

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. XXXI CEHLĂU-DREPTU**

**U.P. XXXI CEHLĂU-DREPTU
2021**

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. XXXI CEHLĂU-DREPTU**

**CEMBRA FOREST
Braşov, 2021**

Autori: Jugănaru Ioan, Buzuleciu Dorin, Catișov Elena

Colaboratori: conf. dr. Dan Traian Ionescu păsări, biol. Călin Hodor – amfibieni, biol. Petrișor Galan – mamifere inclusiv lilieci, biol. Pintilioaie Alexandru - nevertebrate.

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. XXXI CEAHLĂU-DREPTU** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L.** pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. XXXI CEAHLĂU-DREPTU** ce se suprapune peste Parcul Național Ceahlău, situl N2000 ROSCI0024 Ceahlău și situl N2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

CUPRINS	5
A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII	13
1. INFORMATII PRIVIND PLANUL	13
1.1. Denumirea planului	13
1.2. Descrierea planului	13
1.2.1. Constituirea unității de protecție și producție	14
1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	14
1.2.3. Situația bornelor	14
1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale	15
1.2.5. Funcțiile padurii	16
1.2.6. Subunități de producție sau protecție constituite	17
1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)	19
1.2.7.1. Regimul	19
1.2.7.2. Compoziția țel	19
1.2.7.3. Tratament	21
1.2.7.4. Exploatabilitatea	23
1.2.7.5. Ciclul	23
1.2.8. Instalațiile de transport	25
1.2.9. Construcții forestiere	26
1.3. Informații privind producția care se va realiza	26
1.3.1. Posibilitatea de produse principale	27
1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă	28
1.3.3. Lucrări speciale de conservare	30
1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	31
1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	32
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA	33
2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă	33
2.1.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	33
2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare	34
2.1.3. Bazinete componente	35
2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	35
2.1.5. Enclave	36
2.1.6. Administrarea fondului forestier	36
2.1.7. Organizarea administrativă	36
2.2. Cadrul natural	36
2.2.1. Aspecte generale	36
2.2.2. Geologia	37
2.2.3. Geomorfologie	37
2.2.4. Hidrologie	38
2.2.5. Climatologie	38
2.2.5.1. Regimul termic	39
2.2.5.2. Regimul pluviometric	39
2.2.5.3. Regimul eolian	40
2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice	41
2.2.6. Soluri	43
2.2.7. Tipuri de stațiuni	45
2.2.8. Tipuri de pădure	46
2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	46
3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN	46
4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI	47
5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI	47

6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA	53
6.1. Emisii de poluanti in apa	53
6.2. Emisii de poluanti in aer.....	53
6.3. Emisii de poluanti in sol	54
6.4. Deșeuri generate de plan.....	54
7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI.....	57
7.1. Categoria de folosinta a terenului	57
7.1.1. Utilizarea fondului forestier.....	57
7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	57
7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	59
7.2. Suprafatele de teren ocupate temporar/permanent de plan.....	60
8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	61
9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI	61
9.1. Durata de proiectare	61
9.2. Durata de aplicabilitate.....	61
9.3. Controlul si revizuirea planului.....	62
10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI	63
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITATILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN	64
11.1. Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat.....	64
11.2. Procesele tehnologice aferente lucrarilor propuse de plan.....	67
12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR.....	70
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	71
1. PARCUL NAȚIONAL CEHLĂU.....	71
1.1. Suprafața parcului natural	71
1.2. Alte informatii	71
2. INFORMATII PRIVIND SITUL DE IMPORTANTA COMUNITARA – ROSCI0024 CEHLĂU.....	72
2.1. Suprafața sitului.....	72
2.2. Regiunea biogeografică.....	72
2.3. Tipuri de habitate în Situl De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău	72
2.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului	74
2.5. Alte specii importante de flora si fauna din Situl De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău.....	75
3. ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA - ROSPA0129 MASIVUL CEHLĂU.....	78
3.1. Suprafața ariei protejate.....	78
3.2. Regiunea biogeografică.....	78
3.3. Speciile de pasari din Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - ROSPA0129 Masivul Ceahlău.....	78
4. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	81
4.1. Tipuri de habitate.....	81
4.1.1. Habitate prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic.....	81
4.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0024 Ceahlău de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	83
4.2. Speciile de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic.....	84
4.3. Speciile de pasari din aria de protectie speciala avifaunistica – ROSPA0129 Masivul Ceahlău.....	85
5. DESCRIEREA FUNCTIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	88
5.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente.....	88
5.1.1. Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0.....	88
5.1.2. Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) - 9410.....	89
5.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE	91
5.2.1. Canis lupus (Lup)	91
5.2.2. Lynx lynx (Râs).....	92
5.2.3. Myotis bechsteinii (Liliac cu urechi late)	93
5.2.4. Myotis myotis (Liliac comun)	94
5.2.5. Rhinolophus hipposideros	95
5.2.6. Ursus arctos (Urs brun).....	96

5.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	98
5.3.1. Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă)	98
5.3.2. Triturus cristatus (Triton cu creastă)	99
5.3.3. Triturus montandoni (Triton carpatic)	100
5.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	102
5.4.1. Cottus gobio (Zglăvoacă)	102
5.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	103
5.5.1. Callimorpha quadripunctaria	103
5.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	104
5.6.1. Asplenium adulterinum	104
5.6.2. Campanula serrata (Clopoțel)	105
5.6.3. Cypripedium calceolus (Papucul doamnei)	106
5.6.4. Iris aphylla ssp. hungarica	107
5.6.5. Liparis loeselii	107
5.6.6. Tozzia carpathica	108
6. DESCRIEREA SPECIILOR DE PASARI DIN ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA - ROSPA0129	
MASIVUL CEHLĂU	109
6.1 SPECIILE DE PASARI DIN ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA ROSPA0129	
Masivul Ceahlău	109
6.2. Măsuri Minime De Conservare Pentru Speciile De Păsări Din Aria De Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0129	124
6.2.1. Măsuri de conservare pentru speciile de păsări enumerate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE/ A Parlamentului European și a Consiliului, privind conservarea păsărilor sălbatice	124
6.2.2. Măsuri de conservare pentru speciile de păsări cu migrare regulată, nementionate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE/ A Parlamentului European și a Consiliului, privind conservarea păsărilor sălbatice	125
7. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR	127
7.1. Habitatele prezente in situl ROSCI0024 Ceahlău	127
7.2. Specii de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate si plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	127
7.3. Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor	127
8. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	128
9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT	128
10. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	129
11. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	134
C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI	135
1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI	135
1.1. Impactul direct si indirect	159
1.2. Impactul pe termen scurt si lung	197
1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	197
1.4. Impactul rezidual	197
1.5. Impactul cumulativ	198
2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI	198
2.1. Procentul din suprafata habitatelor care va fi pierdut	198
2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar	198
2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	198
2.4. Durata sau persistenta fragmentarii	199
2.5. Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar	199
2.6. Schimbări în densitatea populației	199
2.7. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	199

2.8. Identificatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	199
3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI	199
3.1. Reducerea suprafetelor habitatului	199
3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar	200
4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA IN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	200
4.1. Impactul asupra habitatului dupa aplicarea masurilor de reducere.....	200
4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar dupa aplicarea masurilor de reducere	200
4.3. Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului	200
4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	200
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI	201
1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL	201
2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR	202
3. MASURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE DIN PARCUL NAȚIONAL CEAHLĂU	205
3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	205
3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	205
3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești.....	205
3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate	206
3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante	206
3.6. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pasari	206
4. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR.....	207
4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	208
4.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	208
4.2. Protecția împotriva incendiilor.....	208
4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	208
4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior.....	209
5. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	210
5.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	210
5.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	210
5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol.....	211
5.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană	212
5.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)	212
5.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații	212
5.7. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului.....	212
6. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU.....	212
E. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	214
1. HABITATE FORESTIERE.....	214
2. MAMIFERE	218
3. AMFIBIENI.....	218
4. NEVERTEBRATE.....	219
5. PLANTE	219
6. PĂSĂRI	219
F. CONCLUZII	221
G. INDEX DE TERMENI TEHNICI.....	223
H. BIBLIOGRAFIE.....	229
I. ANEXE - PIESE DESENATE	233
1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN.....	235
2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFETEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	237

3. LISTA ABREVIERI.	239
4. CERTIFICAT DE ATESTARE.	241
5. LISTA SEMNĂTURI SI CV-URI COLECTIV ELABORARE.	245
6. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.	307

Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1: Componentele sistemului silvotehnic.....	13
Figură 2 - Structura echienă.....	22
Figură 3 - Structura plurienă.....	22
Figură 4: Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret.....	24
Figură 5: Fazele de dezvoltare desiş - nuieliş.....	64
Figură 6: Fazele de dezvoltare prăjiniş - păriş.....	65
Figură 7: Fazele de dezvoltare codrişor – codru mijlociu.....	65
Figură 8: Fazele de dezvoltare codru bătrân.....	66
Figură 9 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor si categoria de lucrari aplicata.....	66
Figură 10: Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0 **.....	88
Figură 11: Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) – 9410 **.....	89
Figură 12: Canis lupus **.....	91
Figură 13: Lynx lynx **.....	92
Figură 14: Myotis bechsteini **.....	93
Figură 15: Myotis myotis **.....	94
Figură 16: Rhinolophus hipposideros **.....	95
Figură 17: Ursus arctos **.....	96
Figură 18: Bombina variegata **.....	98
Figură 19: Triturus cristatus **.....	99
Figură 20: Triturus montadoni **.....	100
Figură 21: Cottus gobio **.....	102
Figură 22: Callimorpha quadripunctaria **.....	103
Figură 23: Asplenium adulterinum **.....	104
Figură 24: Campanula serrata **.....	105
Figură 25: Cypripedium calceolus **.....	106
Figură 26: Iris aphylla ssp. Hungarica **.....	107
Figură 27: Liparis loeselii **.....	107
Figură 28 Tozzia carpathica **.....	108
Figură 29: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor.....	136
Figură 30: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.....	137
Figură 31: Nuieliş înainte de curățire (a) și după curățire (b).....	140
Figură 32: Tipuri de rărituri.....	142
Figură 33: Răritura combinată.....	142
Figură 34: Desiş înainte de degajare (a) și după degajare (b).....	146
Figură 35: Nuieliş înainte de curățire (a) și după curățire (b).....	148
Figură 36: Tipuri de rărituri.....	150
Figură 37: Răritura combinată.....	151
Figură 38: Modul de regenerare în pădurea cultivată.....	155
Figură 39 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice.....	162
Figură 40 - 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).....	162
Figură 41 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite.....	163

Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1: Situația bornelor.....	14
Tabel 2: Grupe, subgrupe si categorii functionale	16
Tabel 3: Tipuri de categorii funcționale.....	17
Tabel 4: Subunități de gospodărire constituite.....	18
Tabel 5: Compoziția-țel	20
Tabel 6: Instalații de transport	25
Tabel 7: Situația accesibilității fondului forestier	26
Tabel 8: Indicatorii de plan propuși	26
Tabel 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii	27
Tabel 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii	28
Tabel 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii	29
Tabel 12: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii	30
Tabel 13: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri.....	31
Tabel 14: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative	33
Tabel 15: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70	33
Tabel 16: Vecinătăți, limite, hotare.....	34
Tabel 17: Bazinete componente.....	35
Tabel 18: Enclave	36
Tabel 19: Organizarea administrativă.....	36
Tabel 20: Regimul termic	39
Tabel 21: Precipitații atmosferice	39
Tabel 22: Evapotranspirația potențială	40
Tabel 23: Regimul eolian.....	40
Tabel 24: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol	43
Tabel 25: Evidența tipurilor de stațiune.....	45
Tabel 26: Evidența tipurilor de pădure	46
Tabel 27: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic	47
Tabel 28: Dinamica dezvoltării fondului forestier.....	48
Tabel 29: Managementul deșeurilor	56
Tabel 30: Categorii de folosință forestieră.....	57
Tabel 31: Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	58
Tabel 32: Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	59
Tabel 33: Grupe, subgrupe si categorii functionale	60
Tabel 34: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0024 Ceahlău	72
Tabel 35: Specii existente in Situl Natura 2000 - ROSCI0024 Ceahlău, enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	74
Tabel 36: Alte specii importante de flora si fauna din Situl De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău	76
Tabel 37: Speciile de pasari din Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - ROSPA0129 Masivul Ceahlău	78
Tabel 38: Situația supunerii Amenajamentului Silvic peste Parcul Național Ceahlău, situl Natura 2000 ROSCI0024 Ceahlău si situl Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău	81
Tabel 39: Habitate N2000 prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic	82
Tabel 40: Habitatele Natura 2000 din cadrul Sitului De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic	82
Tabel 41: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic	83
Tabel 42: Specii existente in aria studiata, enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	84

Tabel 43: Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție ROSPA0129 Masivul Ceahlău pe suprafața Amenajamentului Silvic	85
Tabel 44: Specii de păsări din aria de protecție specială avifaunistică - ROSPA0129 Masivul Ceahlău vulnerabile sau dependente de pădure (specializate)	109
Tabel 45: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008).....	129
Tabel 46: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia.....	132
Tabel 47: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier	132
Tabel 48: Factori perturbatori principali.....	133
Tabel 49: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere	133
Tabel 50: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare.....	159
Tabel 51: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare	160
Tabel 52: Specii de mamifere existente în aria studiată conform Formularului Standard N2000.....	163
Tabel 53: Impactul potențial al planului asupra speciilor de păsări de interes comunitar tipice sau facultativ de pădure, ca obiectiv de declarare și de conservare al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, cu care se suprapune pădurea analizată	167
Tabel 54: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere.....	203
Tabel 55: Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere.....	204
Tabel 56: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere.....	213

A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII

1. INFORMATII PRIVIND PLANUL

1.1. Denumirea planului

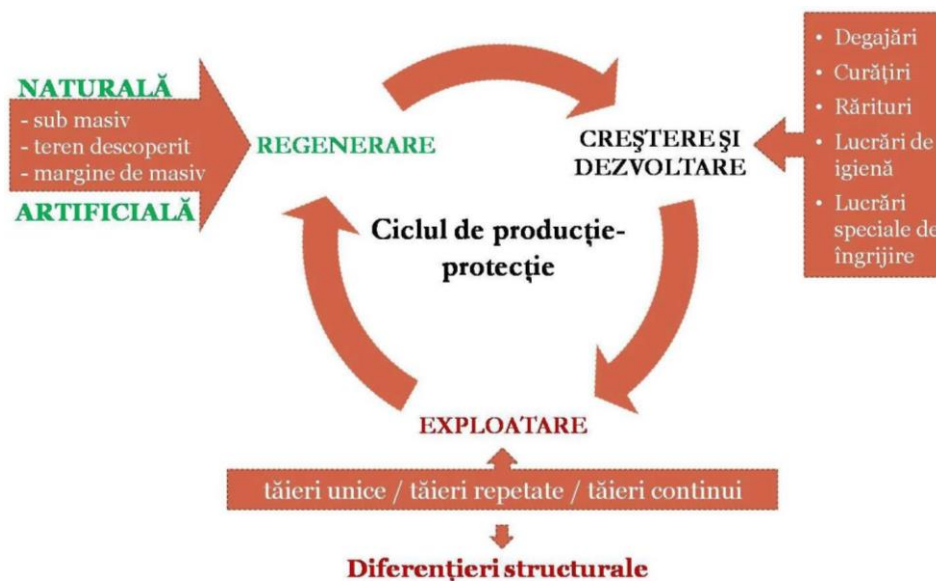
“Amenajamentul Silvic al Unității de Protecție și Producție (U.P.): XXXI Ceahlău-Dreptu” – proprietate privată a S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L., administrată prin Ocolul Silvic Ingka Investments cu sediul în localitatea Focșani, Str. Vâlcele, nr. 5, jud. Vrancea (3424,7 ha).

1.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este proiect tehnic, prin care gospodarirea silvică își asigură în padure 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.



Figură 1: Componentele sistemului silvotehnic

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

1.2.1. Constituirea unității de protecție și producție

Fondul forestier proprietate privata a SC INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L, administrată prin Ocolul Silvic Ingka Investments, cu sediul în localitatea Focșani, Str. Vâlcele, nr. 5, jud. Vrancea, ce face obiectul prezentului studiu de evaluare adecvată, a făcut parte înainte de retrocedare, O.S. Galu, U.P. I Dreptu, O.S. Borca, U.P. I Stejaru, O.S. Ceahlău, U.P. I Izvorul Alb, U.P. II Ceahlău, U.P. III Bistricioara-Bradu și U.P. V Grințieșul Mic.

1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

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.

1.2.3. Situația bornelor

Situația bornelor este următoarea:

Tabel 1: Situația bornelor

Denumirea trupului	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Roșeni - Zahorna	53, 54, 56, 59, 60, 61, 63-65, 65b, 66,66b, 67, 67b, 68-73, 75-81, 81b, 82-87, 88b, 89, 89b, 90-96, 98, 99, 99b, 100-103, 103b, 104, 105, 105b, 362, 363, 419	56	Piatra naturală, prefabricate de beton
Dreptu	106-108,110-114, 116-121, 123, 124, 124b, 125, 126, 126b, 127, 129, 130, 130b, 131-138, 141-149, 151-158, 160-178, 182-190, 415	78	Piatra naturală, prefabricate de beton
Stejaru-Buşmeni	24b, 30, 32, 33, 35, 35b, 36-39, 38b, 39b, 40, 40b, 41, 42, 42b, 43-47, 49, 282	24	Piatra naturală, prefabricate de beton
Grințieș	1, 2, 4, 6-9, 15- 17, 17b, 23, 24, 33, 33b, 34b, 37, 38, 38b, 48, 48b, 49, 50, 50b, 104, 402-405,407	30	Piatra naturală, prefabricate de beton
Fârțâgii	55b, 56, 56b	3	Piatra naturală, prefabricate de beton
Pârâul Mare	94,96,98-102, 118-122, 124-138, 157b	27	Piatra naturală, prefabricate de beton
Sasca	109, 114, 115, 119, 40b, 141, 151-162, 168, 171-173, 173b,448, 449, 449b	26	Piatra naturală, prefabricate de beton
Dârțu	145, 175, 194, 197, 197b, 441	6	Piatra naturală, prefabricate de beton
Răpciunița	115b, 163, 167, 203, 205-210, 218, 218 b	12	Piatra naturală, prefabricate de beton
Slatina	378, 379, 379b, 381-386, 388-392, 394, 396, 397, 397b, 399, 400, 400b, 500, 500b	23	Piatra naturală, prefabricate de beton
Schitu Durău	3, 58, 60b, 61, 61b, 70, 70b, 414, 415	9	Piatra naturală, prefabricate de beton
Grințieșu Mic- -Horgila- -Duruitori	71-74, 74b, 77-79, 81b, 81-86, 94-96, 96b, 97-122, 109b,169, 170	49	Piatra naturală, prefabricate de beton
Total		343	-

În U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu avem 343 borne amenajistice, confecționate din piatra naturala sau prefabricate din beton. Acestea sunt amplasate la intersecțiile liniilor parcelare, la intersecțiile acestora cu limita pădurii, precum și pe liziera pădurii, în punctele de contur caracteristice. Recondiționarea bornelor precum și înlocuirea celor dispărute se va face de către personalul de teren al ocolului silvic ori de câte ori este necesar.

1.2.4. 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:

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 fortei de munca locala

Economice - optimizarea producției padurilor:

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.5. Funcțiile padurii

Corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

Astfel, întreaga suprafață cu pădure a unității de protecție și producție, 3388,1 ha (100 %) a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție.

În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în tabelul nr. 2.

Tabel 2: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorii funcționale		Suprafața		
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%	
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor	1 C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (TIV)	1948,1	57	
			1 G	Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)	411,9	12	
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marnos-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice(TII)	428,1	12	
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	4 E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (TII)	35,6	1	
	5	Păduri cu interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	5 H	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (TII)	52,7	2	
			5 R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000-SPA) (TIV).	487,1	14	
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6C (TIII)	24,6	1	
	TOTAL GRUPA I					3388,1	99
	Alte terenuri					36,6	1
	TOTAL GENERAL					3424,7	100

Se face precizarea că, pentru anumite u.a.-uri există mai multe funcții (mai multe încadrări funcționale), în raport cu obiectivele de protejate și mărimea suprafețelor din cadrul u.a.-urilor.

Astfel, în cadrul u.a.-urilor: 422 A, 422 B, 422 F, având în vedere suprapunerea parțială cu Parcul Național Ceahlău și Situl N2000 ROSCI0024 Ceahlău (la u.a. 422 A 1,3 ha din totalul de 22,0 ha -7%, la u.a. 422 B 4,1 ha din totalul de 16,5 ha – 25%, la u.a. 422 F 0,6 ha din totalul de 2,6 ha – 23%) și suprapunerea în întregime cu ROSPA0129 Masivul Ceahlău (la u.a. 422 A 22,0 ha -100%, la u.a. 422 B 16,5 ha – 100%, la u.a. 422 F 2,6 ha – 100%), încadrarea pe categorii funcționale conform Ord. Nr. 766/2018 este următoarea: 1-6D, 5R, 5Q, cu excepția u.a.-

ului 422 B unde încadrarea este 1-5H, 6D, 5R, chiar dacă ele se suprapun parțial și ca urmare s-a încadrat toată suprafața u.a.-ului.

Încadrarea în categoria funcțională 1.6D (TIII) s-a stabilit având în vedere distanța dintre u.a.-urile 422 A 422 B și 422 F și zona de protecție integrală a Parcului Național Ceahlău de aproximativ 1,65 km și un număr 4 parcele între cele două zone, cu excepția u.a. 422 B în care 1.6D a fost trecută în plan secundar categoria principal fiind 1.5H(TII)

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 3: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
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	1-2A	Țeluri de protecție	428,1	12
	1-4E	Țeluri de protecție	35,6	1
	1-5H	Țeluri de protecție	52,7	2
	Total T.II		516,4	15
T.III - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive – grădinărit și cvasigrădinărit	1-1G	Țeluri de producție și protecție	411,9	12
	1-6D	Țeluri de producție și protecție	24,6	1
	Total T.III		436,5	13
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	1-1C	Țeluri de producție și protecție	1948,1	57
	1-5R	Țeluri de producție și protecție	487,1	14
	Total T.IV		2435,2	71
Alte terenuri			36,6	1
TOTAL U.P.			3424,7	100

1.2.6. Subunitățile 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 „G” – codru grădinărit**, cu o suprafață de 662,1 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III și IV, categoriile funcționale 1.1G, 1.5R și 1.6D;
- ✓ **SUP „J” – codru cvasigrădinărit**, cu o suprafață de 2209,6 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III și IV, categoriile funcționale 1.1C și 1.5R;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse unui regim de conservare deosebită**, în care nu este admisă recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale, pe suprafața de 463,7 ha, în care au fost incluse arboretele din tipul II, categoria funcțională 1.2A și 1-4E.
- ✓ **SUP „K” – rezervații de semințe**, cu o suprafață de 52,7 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, categoria funcțională 1.5H.

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

Tabel 4: 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
*
*-----*
* ! 17V   35A   51A   51P   56C   56V   57V   67A   83A
* ! 83C   156D  157D  158D  160D  161D  164D  236N  249D
* !428V  432D  437D  450D  453D  455D  535C  535V  536V
* !563D  565D  566D  567D  568D
*-----*
* 36.6HA!   NR. DE UA-uri:           32
*-----*
* G !301   303   306 B 309 C 313 A 313 B 319   332 A 332 B*
* !340   342 A 343   346 A 346 B 346 C 347   348 A 348 B*
* !349 A 349 B 353   354   355 A 355 B 355 C 401   422 A*
* !422 C 422 D 422 E 422 F 422 G 423 A 423 B 423 C 424 A*
* !424 B 425 A 425 B 426 A 426 B 427 A 427 B 427 C 428 A*
* !429 A 429 B 430 A 430 B 430 C 430 D 430 E 431 A 431 B*
* !431 C 435   445   447   535 B
*-----*
* 662.1HA!   NR. DE UA-uri:           59
*-----*
* J ! 15 A 15 B 16   17 A 17 B 17 C 17 D 21   22
* ! 23 A 23 B 24 A 24 B 25 A 25 B 26 A 26 B 26 C*
* ! 27 A 27 B 27 C 28 A 29   30 A 30 B 30 D 30 E*
* ! 31 A 31 B 31 C 33 B 33 C 34 B 36   37 A 37 B*
* ! 37 C 38   39   40 A 40 B 41 A 41 B 41 C 42 A*
* ! 42 B 43 A 43 B 43 C 44 A 44 C 45 A 45 B 46 A*
* ! 46 B 47 A 47 B 47 C 47 D 48 B 48 C 48 D 49 A*
* ! 49 B 49 C 49 D 49 E 49 F 50   51 A 51 B 53 A*
* ! 53 B 53 C 54 A 54 B 54 C 54 D 54 E 54 F 55 A*
* ! 55 C 55 F 56 A 56 B 56 C 56 D 57 A 57 B 57 C*
* ! 58 A 58 B 60 A 60 B 61 A 61 B 62 A 62 B 62 C*
* ! 63   64   65   66 A 66 B 67 A 67 B 68 A 68 B*
* ! 68 C 69   70 A 70 B 70 C 139 B 151   219 A 220 B*
* !221 A 221 B 222 A 222 B 223 A 223 B 223 C 223 D 223 E*
* !223 F 224 A 224 B 225 A 225 B 226 A 226 C 227 A 227 B*
* !534 A 534 B 535 A 536 A 536 B 537   538   539 A 539 B*
* !543   544   545 A 545 B 546 D 547 C 547 D 548   549
* !550   551   552 A 552 B 553 A 553 B 553 C 554 A 554 B*
* !555   556 A 556 B 556 C 557 A 557 B 557 C
*-----*
* 2209.6HA!   NR. DE UA-uri:           169
*-----*
* K ! 52   422 B
*
* 52.7HA!   NR. DE UA-uri:           2
*-----*
* M ! 18 A 18 B 19   20   28 B 30 C 32   33 A 34 A*
* ! 35 A 41 D 41 E 44 B 48 A 55 B 55 D 55 E 59 A*
* ! 59 B 138   139 A 219 B 220 A 222 C 226 B 226 D 232
* !233   235   306 A 308   309 A 309 B 309 D 309 E 341
* !342 B 344   359   360 A 360 B 360 C 361 A 361 B 361 C*
* !441   546 A 546 B 546 C 547 A 547 B
*-----*
* 463.7HA!   NR. DE UA-uri:           51
*-----*
* TOTAL UP!
* 3424.7HA!   NR. TOTAL DE UA-uri:           313
*****

```

1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

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 țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

1.2.7.1. Regimul

Regimul silvic al 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 social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» codru grădinarit (pentru SUP G), regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia spre structura la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

» codru cvasigrădinarit (pentru SUP J), 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.

» codru (pentru SUP M și K), 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.

1.2.7.2. 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 natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – 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.

Tabel 5: Compoziția-țel

SUP	TS	TP	GE	Compoziție țel	Total
Trenuri afectate					-
Total terenuri afectate					36,6
M	3332	1114	6	8 MO 2 LA	10,6
		1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	2,5
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	1,5
		1231	22	3 BR 1 FA 6 MO	2,5
	3333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	82,3
		1211	15	3 BR 2 FA 5 MO	96,1
		1311	16	2 BR 2 FA 6 MO	128,2
		2211	17	7 BR 2 FA 1 MO	66,5
	2333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	4,6
	2332	1114	6	8 MO 2 LA	59,9
	3640	1112	9	8 MO 1 LA 1 PAM	3,9
		1214	18	6 BR 2 FA 2 MO	4
	2640	1212	15	3 BR 2 FA 5 MO	1,1
Total SUP M					463,7
J	3332	1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	6,8
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	4
	3333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	60,7
		1211	15	3 BR 2 FA 5 MO	136,2
		1311	16	2 BR 2 FA 6 MO	1294,4
		2211	17	7 BR 2 FA 1 MO	66,5
	2333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	180,7
	2332	1114	6	8 MO 2 LA	42,8
	3640	1112	9	8 MO 1 LA 1 PAM	14
		1313	18	6 BR 2 FA 2 MO	263,4
		1214	18	6 BR 2 FA 2 MO	140,1
Total SUP J					2209,6
K	3333	1311	16	2 BR 2 FA 6 MO	36,2
	2333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	16,5
Total SUP K					52,7
G	3332	1114	6	8 MO 2 LA	2,8
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	0,8
		1231	22	3 BR 1 FA 6 MO	3
	3333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	3
		1211	15	3 BR 2 FA 5 MO	14,6
		1311	16	2 BR 2 FA 6 MO	399
		2211	17	7 BR 2 FA 1 MO	234,4
	2333	1111	11	8 MO 1 LA 1 PAM	4,5
Total SUP G					662,1
TOTAL GENERAL					3424,7

Compoziția tel - SUP G :	38 BR 42 MO 20 FA
Compoziția tel - SUP J :	27 BR 17 FA 53 MO 2 LA 1 PAM
Compoziția tel - SUP K :	14 BR 14 FA 66 MO 3 LA 3 PAM
Compoziția tel - SUP M :	23 BR 13 FA 57 MO 5 LA 2 PAM
Compoziția tel - clasa de regenerare	Nu este cazul
Compoziția tel - teren afectat:	Nu este cazul
Compoziția tel - UP :	52 MO 28 BR 2 LA 17 FA 1 PAM

Față de compoziția actuală a arboretelor (38MO 31BR 27FA 2PAM 1PI 1DT) la compoziția optimă stabilită (52MO 28BR 2LA 17FA 1PAM) se observă creșterea molidului și a laricelui, în defavoarea fagului, bradului, pinului silvestru, a paltinului de munte și a diverselor tari.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- » compoziția actuală;
- » compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- » condițiile staționale determinate;
- » funcțiile social-economice stabilite;
- » starea actuală a arboretelor.

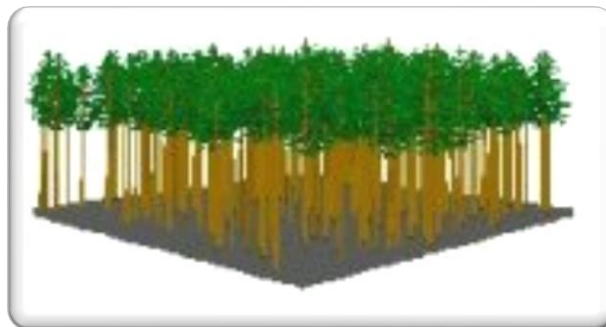
1.2.7.3. Tratament

Ca baza de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei 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.

Figură 2 - Structura echienă



Figură 3 - Structura plurienă



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

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.

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

- A. tăieri de transformare spre grădinarit** pe o suprafață de 572,9 ha, recoltarea posibilității se va face periodic, parcurgându-se anual câte unul din cupoanele constituite;
- B. tăieri succesive în margine de masiv** s-au propus făgete, făgeto-molidete și amestecuri de fag, brad și molid, pe o suprafață de 30,7 ha;
- C. tăieri progresive** s-au propus în făgete, făgeto-molidete și amestecuri de fag, brad și molid, pe o suprafață de 109,1 ha
- D. tăieri cvasigrădinarite** s-au propus în arboretele de brad și molid sau amestecuri de rășinoase cu fag, pe o suprafață de 597,6 ha
- E. 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 209,0 ha.

1.2.7.4. 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 și de crâng.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit:

- ✓ Vârsta exploatabilității de protecție – 117 ani S.U.P. J
- ✓ Diametru limită – S.U.P. G

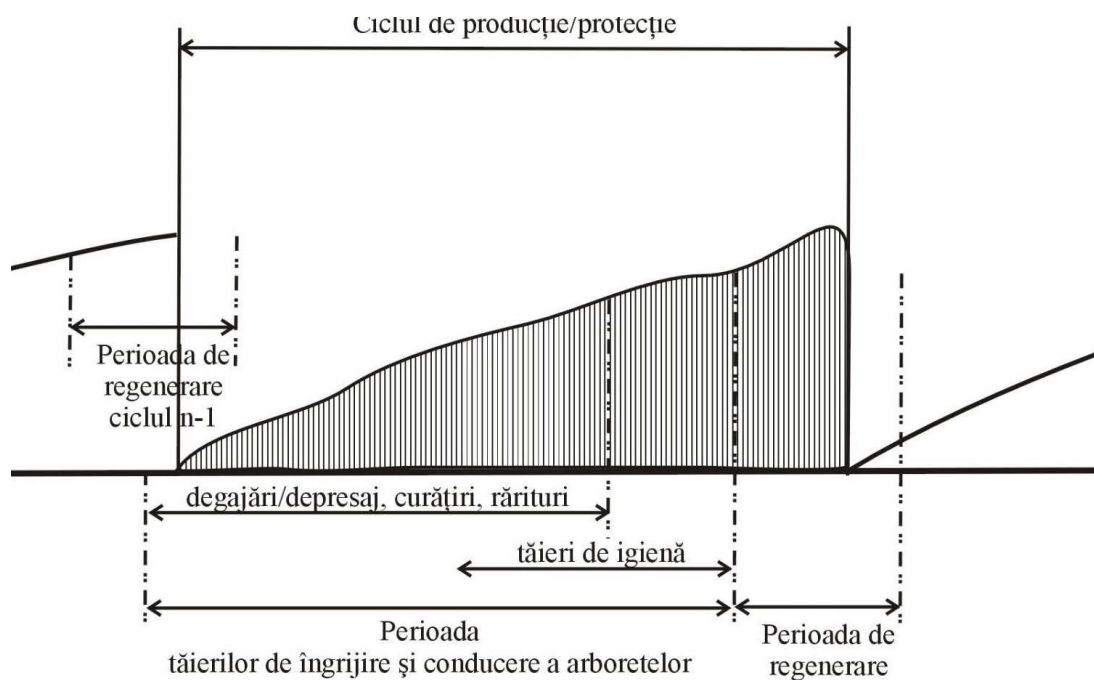
Pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității, aceasta considerându-se ca fiind momentul, în care efectul ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă, iar pentru arboretele din S.U.P. K – rezervații de semințe nu s-a stabilit vârsta a exploatabilității.

1.2.7.5. Ciclul

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

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

Pentru arboretele din subunitatea J – codru regulat, s-a adoptat un ciclu de 120 de ani.
Pentru arboretele din subunitatea G – codru grădinarit, nu s-a adoptat ciclu, ci rotația cupoanelor la 10 ani.



Figură 4: Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret

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.

1.2.8. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 6: Instalații de transport

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m ³)
			În fond forestier UP XXXI	În afara fondului forestier	Total		
DRUMURI EXISTENTE							
DRUMURI PUBLICE							
1	DP001	DN 17 Vatra Dornei-Izvorul Muntelui	-	16,2	16,2	14,3	1077
2	DP002	DJ155F Ceahlău-Bicaz	2,8	23,5	26,3	151,1	11165
3	DP003	DC151 Ceahlău-Pârâul Mare	-	1,5	1,5	9,5	251
4	DP005	DJ153 Pârâul Fagului-Dreptu	-	4,4	4,4	181,4	12332
<i>Total</i>			2,8	45,6	48,4	356,3	24825
DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE							
5	FE001	Roșeni	0,1	3,2	3,3	112,1	10835
6	FE002	Zahorna	4,4	0,9	5,3	379	26951
7	FE003	Tecuia	3,4	0,7	4,1	396,5	34114
8	FE005	Munceleanu	2,2	0,7	2,9	381,8	15587
9	FE006	Pârâul Frasinului	0,6	2,0	2,6	127,6	12018
10	FE008	Pârâul Mare	1,4	1,6	3,0	32,7	2069
11	FE009	Ruseni	0,7	4,4	5,1	81,4	3835
12	FE010	Sasca	3,3	-	3,3	143,5	8395
13	FE012	Stejaru	1,4	1,0	2,4	319,1	19802
14	FE013	Slatina	2,5	1,3	3,8	384,3	26059
15	FE016	Bistricioara Ungureni	0,6	3,4	4,0	35,6	1191
16	FE030	Grințieșul Mic	0,2	3,4	3,6	3,5	6
17	FE033	Căprăria	1,8	0,4	2,2	161,8	10473
18	FE034	Horgila	1,8	0,5	2,3	127,3	10105
19	FE035	Duruitori	2,3	0,7	3,0	382,2	32734
<i>Total</i>			26,7	24,2	50,9	3068,4	214174
Total drumuri existente			29,5	69,8	99,3	3424,7	238999

Drumurile forestiere existente sunt în proprietatea SC Iri Forest Assets SRL ca suprafață, dar nu și ca mijloc fix.

Indicele de densitate a drumurilor existente raportat la suprafața U.P. XXXI Ceahlău este de 29,0 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 92% accesibilitatea fondului forestier din U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu.

Pentru determinarea accesibilității s-a luat în considerare distanța de colectare în raport cu centrul de greutate al unității amenajistice. În acest fel s-au considerat accesibile numai arboretele care s-au situat la o distanță de până la 1,2 km pe direcția de scurgere a masei lemnoase, până la drumul existent cel mai apropiat.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

Tabel 7: Situația accesibilității fondului forestier

Specificari		Actual
Fond de productie (% din suprafata)	Total, din care:	92
	Exploatabil	88
	Preexploatabil	98
	Neexploatabil	96
Fond de protectie (% din suprafata)	Total din care :	95
	Lucrari de conservare	100
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	94
	Produse principale	93
	Produse secundare	95
	Tăieri de igienă	85

1.2.9. Constructii forestiere

În cadrul U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu există în u.a. 535C o cabană de vânătoare cu suprafață de aproximativ 70mp, fundație de beton, pereți de cărămidă, acoperiș de tablă, în stare bună și două depozite în u.a. 56C și 83C situate în interiorul fondului forestier studiat.

1.3. Informatii privind productia care se va realiza

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul silvic s-au propus următorii indicatorii de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 8: Indicatorii de plan propuși

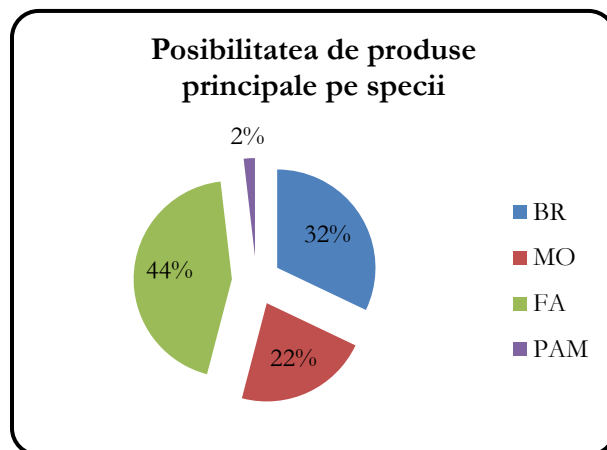
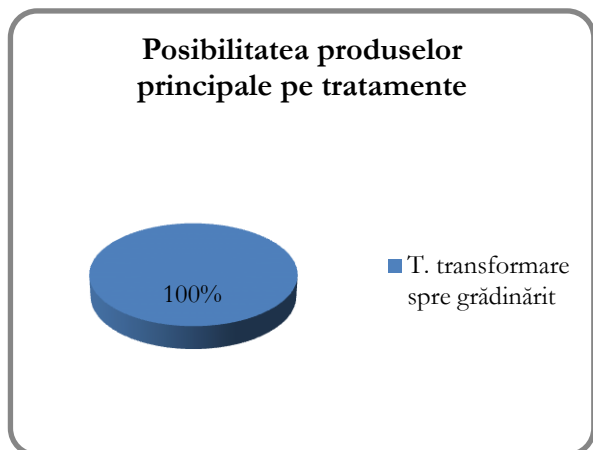
Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale mc/an		Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igena		Tăieri de conservare	
			curatiri		rărituri						
	G	J	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	ha	mc/an	ha/an	mc/an
2019	3849	11200	9,8	175	164,0	6047	6,3	471,0	415	20,9	2210

1.3.1. 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:

a) Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru **S.U.P. G** este prezentată grafic și tabelar în continuare:



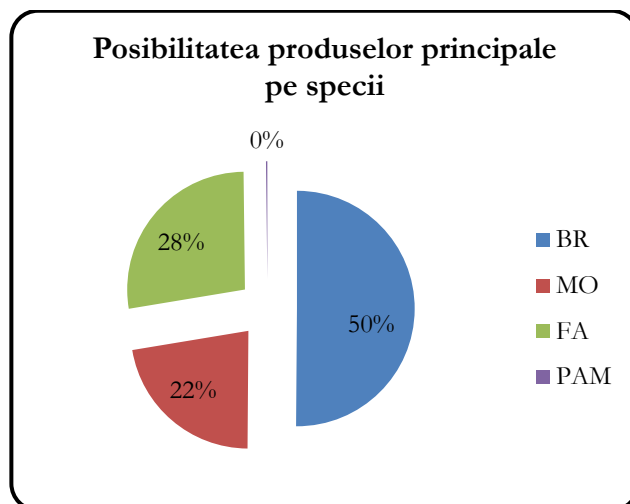
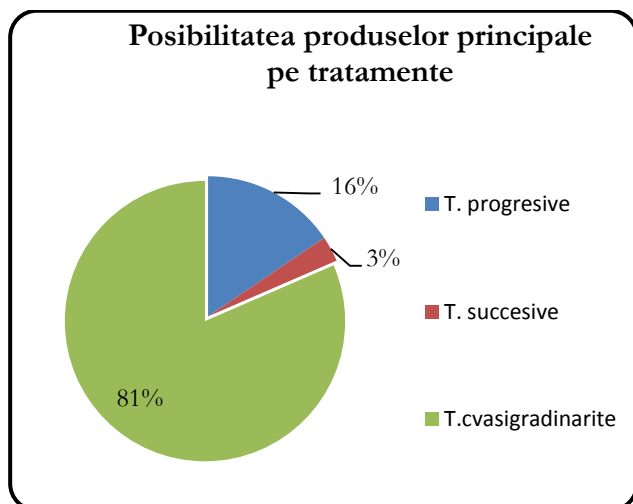
Tabel 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Gr. funct	Suprafața de parcurs - ha		Volumul de extras - m ³		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)			
		Total	Anual	Total	Anual	BR	MO	FA	PAM
T.de transformare spre grădinărit	I	572,9	57,3	38490	3849	1234	847	1696	71
TOTAL S.U.P. G	I	572,9	57,3	38490	3849	1234	847	1696	71

Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 1,1 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 447 mc

b) Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru S.U.P. J este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabel 10: 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)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	BR	MO	FA	PAM
T. succesive	30,7	3,1	3315	331	49	258	24	-
T. progresive	109,1	10,9	17385	1739	1052	259	428	-
T. cvasigrădinarite	597,6	59,7	91301	9130	4512	1977	2620	21
Total U.P.	737,4	73,7	112001	11200	5613	2494	3072	21

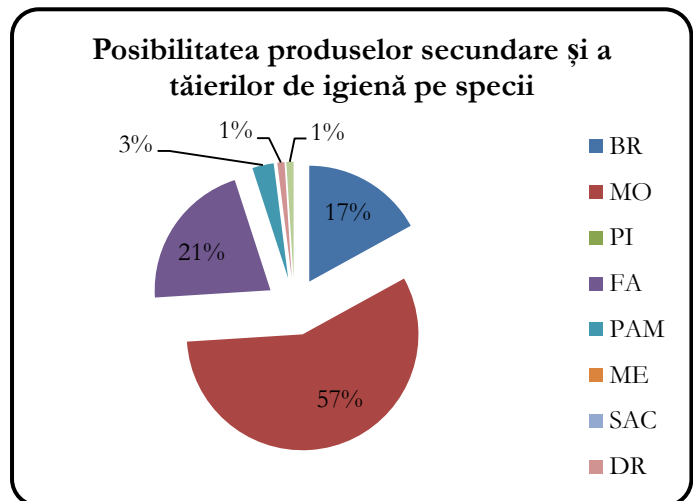
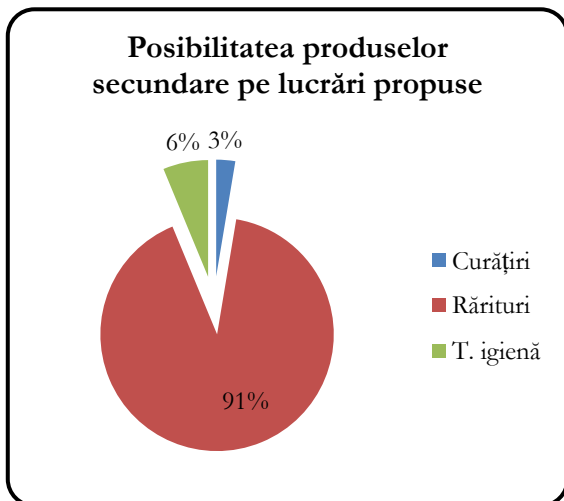
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 3,3 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 447 mc

1.3.2. 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:



Tabel 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	MO	PI	FA	PAM	ME	SAC	DR	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-IV	62,5	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	62,5	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	1,8	0,2	30	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	III-IV	96,0	9,6	1716	172	52	72	-	40	3	2	2	-	-	1
	Total	97,8	9,8	1746	175	53	73	-	41	3	2	2	-	-	1
Rărituri	II	167,7	16,8	6863	686	178	447	-	45	10	-	-	6	-	-
	III-IV	1471,9	147,2	53606	5361	768	3078	-	1222	175	13	3	29	71	2
	Total	1639,6	164,0	60469	6047	946	3525	-	1267	185	13	3	35	71	2
Produse secundare	II	169,5	17	6893	689	179	448	-	46	10	-	-	6	-	-
	III-IV	1630,4	163,1	55322	5533	820	3150	-	1262	178	15	5	29	71	3
	Total	1799,9	180,1	62215	6222	999	3598	-	1308	188	15	5	35	71	3
Tăieri de igienă	Total	471,0	471,0	4145	415	163	163	4	74	7	1	1	-	1	1
TOTAL		2270,9	651,1	66360	6637	1162	3761	4	1382	195	16	6	35	72	4

Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 1,8 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru taieri de igienă este de 0,1 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 447 mc

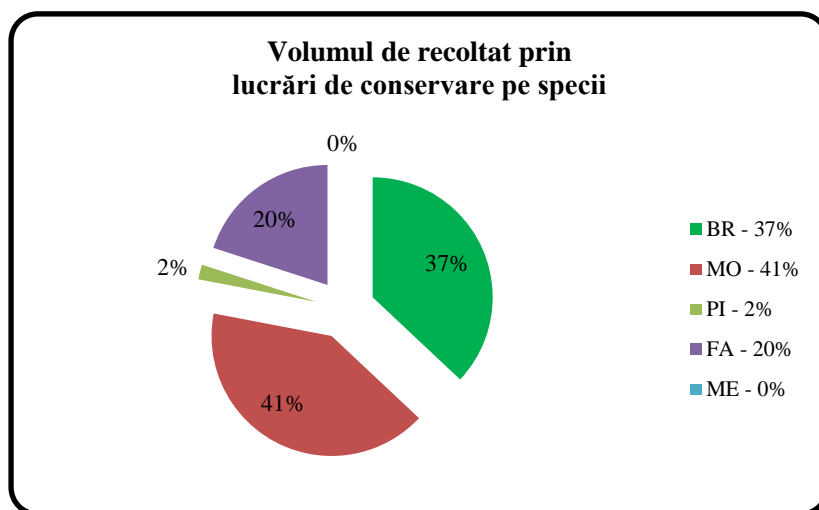
În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări cât și volumul de extras corespunzător acesteia au 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 igenă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare.

1.3.3. 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 este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabel 12: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Volum anual de extras pe specii (m ³)				
	Totala	Anuala	Total	Annual	BR	MO	PI	FA	ME
M	209,0	20,9	22097	2210	824	886	46	453	1
Total SUP	209,0	20,9	22097	2210	824	886	46	453	1

Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru taieri de conservare este de 0,7 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 447 mc

1.3.4. 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.

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.

Tabel 13: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

u.a.		Tip de stațiune și tip de pădure	<u>Compoziția tel</u> <u>Compoziție</u> <u>semintiș</u> <u>utilizabil</u> Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	Supr. (ha)					MO	FA	BR	PAM	
RECAPITULAȚIE										
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.4. Mobilizarea solului					59,48					
A.2.2. Descopleșirea semintișurilor					720,59					
TOTAL A					780,07					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinărite					15,84	3,374	7,932	4,264	0,27	
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive					30,31	18,41	7,139	4,761		
B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare					2,18	1,88	0,3			
TOTAL B					48,33	23,66	15,37	9,03	0,27	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboretele tinere existente					6,91	2,162	0,535	4,213		
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					9,67	4,73	3,07	1,81	0,05	
TOTAL C					16,58	6,89	3,61	6,02	0,05	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					5,47					
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create					48,33					
TOTAL D					53,8					
Total de împădurit					64,91	30,56	18,98	15,04	0,32	
Material săditor										
Număr de puiți – mii buc. la ha					5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Număr total de puiți (mii buc.)					324,53	152,794	94,901	75,215	1,62	

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.

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.

Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 29FA 23BR 1PAM**. Se estimează că vor fi necesari 324 mii puieți. 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.

1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA

2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă

2.1.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor proprietate privată a S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L., din cadrul Ocolului Silvic Ingka Investments, ce se suprapun peste siturile Natura 2000 Parcul Național Ceahlău, situl Natura 2000 ROSCI0024 Ceahlău și ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Administrarea pădurilor se face de către Ocolul Silvic Ingka Investments cu sediul în localitatea Focșani, Str. Vâlcele, nr. 5, jud. Vrancea.

Unitatea de protecție și producție analizată în studiu se află în limitele teritorial-administrative ale comunelor Poiana Teiului, Farcasa, Ceahlău și Grințieș din județul Neamț.

Tabel 14: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. Crt.	Județul	Denumire fost O.S., U.P.	Parcele actuale	Suprafața Ha	Unitatea teritorial-administrativă
1	Neamț	O.S.Galu, U.P. I Dreptu-Sturdza	15-70, 83, 138, 139, 151, 156-158, 160, 161, 164	1593,4	Poiana Teiului
2	Neamț	O.S.Galu, U.P. I Dreptu-Sturdza	219-227, 232-233, 235-236,249	319,1	Farcasa
3	Neamț	O.S. Prokonhit Timber, U.P. II Ceahlau-Sturdza	301, 303, 306, 308, 319, 332, 340-344, 346-349, 353-355, 359-361, 401, 422-432, 435, 437, 441, 445, 447, 450, 453, 455, 535	804,4	Ceahlău
4	Neamț	O.S. Prokonhit Timber, U.P. II Ceahlau-Sturdza	309, 313	33,0	Grințieș
5	Neamț	O.S. Prokonhit Timber, U.P. V Grintiesul Mic-Sturdza	534-539, 543-546, 563, 565-568	319,8	Grințieș
6	Neamț	O.S. Prokonhit Timber, U.P. V Grintiesul Mic-Sturdza	547-557	355,0	Ceahlău
Total	-	-	-	3424,7	-

O.S.Galu și O.S. Prokonhit Timber sunt fostele Ocoale Silvice din care provin actualele suprafețe.

Tabel 15: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

UP	Arii naturale protejate	Coordonate Stereo 70			
		Nr. pct.	Directia	X	Y
XXXI Ceahlau- Dreptu	ROSPA0129 ROSCI0024	1	N	617842.4	568918.6
		2	S	604051.3	575195.6
		3	V	607800	563710.6
		4	E	617272.1	577627.7

2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 16: Vecinătăți, limite, hotare

Denumire tupul	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Roșeni - Zahorna	N	-pășunea comunei Poiana Teiului -tupul Dreptu	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -culme
	S	-fânețe persoane fizice -fond forestier persoane fizice -trupul Grințieșu Mic-Horgila-Duruitori	-artificială -artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -hotar pichetat -plaiul Hurduga
	E	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	V	-fond forestier persoane fizice -pășunea comunei Grințieș	-naturală -artificială	-limită de parcelă – culme -limită fond forestier – lizieră	-culme -hotar pichetat
Dreptu	N	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-pășunea comunei Poiana Teiului -pășune persoane fizice -tupul Roșeni - Zahorna	-artificială -artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -Obcina Dreptu -culme
	E	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	V	-fond forestier persoane fizice -pășunea comunei Grințieș	-naturală -artificială	-limită de parcelă – culme -limită fond forestier – lizieră	-culmea Piciorul lui Iacob -hotar pichetat
Stejaru-Bușmeni	N	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită de parcelă	-pârâul Stejarului
	S	-pășune	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	E	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită de parcelă	-pârâul Plaiului
	V	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită de parcelă	-pârâul Cracu Duruitori
Grințieș	N	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-fânețe persoane fizice -trupul Durău	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -culme
	E	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	V	-fânețe persoane fizice -fond forestier alți proprietari	-artificială -artificială	-limită fond forestier – lizieră -limită fond forestier	-hotar pichetat -hotar pichetat
Fârtâgii	N	-pășune	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-pășune	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	E	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-hotar pichetat
	V	-pășune	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
Pârâul Mare	N	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-hotar pichetat
	E	-pășune	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită fond forestier - pârâu	-hotar pichetat -Pârâul Țiflicului, Pârâul lui Mihalachi
	V	-fânețe persoane fizice -tupul Sasca	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -Culmea Smidei (Țiflic)
Sasca	N	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-DJ 155 F
	E	-fânețe persoane fizice -tupul Pârâul Mare	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-hotar pichetat -Culmea Smidei (Țiflic)
	V	-fond forestier alți proprietari -fânețe persoane fizice -tupul Râpciunița	-naturală -artificială -naturală	-limită fond forestier -limită fond forestier – lizieră -limită de parcelă - culme	-culme -hotar pichetat -culme
Dârțu	N	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	S	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-DC 151
	E	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
	V	-fânețe persoane fizice	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pichetat
Râpciunița	N	-fânețe persoane fizice - fond forestier persoane fizice	-artificială -artificială	-limită fond forestier – lizieră -limită fond forestier	-hotar pichetat -DJ 155 F
	S	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită fond forestier	-culme
	E	-tupul Sasca	-naturală	-limită de parcelă - culme	-culme
	V	-fond forestier alți proprietari -fânețe persoane fizice	-naturală -artificială	-limită fond forestier -limită fond forestier – lizieră	-culme -hotar pichetat
Slatina	N	-fânețe persoane fizice - fond forestier persoane fizice	-artificială -naturală	-limită fond forestier – lizieră -limită fond forestier	-hotar pichetat -culme
	S	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită fond forestier- culme	-Obcina Lacurilor
	E	-fond forestier alți proprietari -fânețe persoane fizice	-naturală -artificială	-limită fond forestier- pârâu -limită fond forestier – lizieră	-pârâul Slatina -hotar pichetat
	V	-fond forestier alți proprietari	-naturală	-limită fond forestier- culme	-Obcina Tarsoasei

Denumire tupul	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Schitu Durău	N	-tupul Grințieș -fânețe persoane fizice	-naturală -artificială	-limită de parcelă – culme -limită fond forestier – lizieră	-culme -hotar pictetat
	S	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-hotar pictetat
	E	-fond forestier alți proprietari -fânețe persoane fizice	-artificială -artificială	-limită fond forestier -limită fond forestier – lizieră	-hotar pictetat -hotar pictetat
	V	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-hotar pictetat
Grințieșu Mic- -Horgila- -Duruitori	N	-trupul Roșeni – Zahorna -fond forestier alți proprietari	-naturală -naturală	-limită de parcelă – culme -limită fond forestier – culme	-plaiul Hurduga -culme
	S	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier	-hotar pictetat
	E	-fond forestier alți proprietari	-artificială	-limită fond forestier -limită fond forestier - pârau	-hotar pictetat -pârâul Duruitori
	V	-pășunea comunei Grințieș	-artificială	-limită fond forestier – lizieră	-hotar pictetat

Toate hotarele sunt clare și sunt materializate cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne de hotar.

2.1.3. Bazinete componente

Bazinele componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 17: Bazinete componente

Nr crt	Denumire trup/bazinet	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla
1	Roșeni - Zahorna	15-33, 138, 139, 151, 156D, 157D%, 158D%,	533,3	Poiana Teiului
2	Dreptu	34-70, 83, 157D%, 158D%, 160D, 161D,164D	1060,1	Poiana Teiului
3	Stejaru-Bușmeni	219-227, 232-233, 235-236,249	319,1	Fărcașa
4	Grințieș	301, 303, 306, 308, 401, 432D	46,2	Ceahlău
		309, 313	33	Grințieș
5	Fârțâgii	319	4,3	Ceahlău
6	Pârâul Mare	332, 340-343, 441, 450D, 455D	108,4	Ceahlău
7	Sasca	344, 346-349, 353, 447, 453D	147,9	Ceahlău
8	Dârțu	354-355	5,8	Ceahlău
9	Râpciunița	359-361, 445	83,9	Ceahlău
10	Slatina	422-431, 437D	384,3	Ceahlău
11	Schitu Durău	435, 535	75,8	Ceahlău
12	Grințieșu Mic- -Horgila- -Duruitori	534-539, 543-546, 563D, 565D, 566D, 567D, 568D	266,7	Grințieș
		547-557	355,9	Ceahlău
Total			3424,7	-

2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

În afara fondului forestier studiat, pe pășunile și fânețele învecinate ce aparțin persoanelor fizice, se găsesc arbori izolați sau pâlcuri de arbori, din speciile fag, brad, molid, paltin de munte, mesteacăn, plop tremurător și anin alb.

2.1.5. Enclave

Enclavele existente sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 18: Enclave

Anul amenajării				Parcele limitrofe
2018				
Nr. crt.	Suprafața - ha -	Deținător	Folosință	
E1	0,7	Proprietăți private	Pășuni împădurite, Pășuni cu arbori, Fânețe	341
E2	0,3			308, 309
E3	0,7			340
E14	1,1			16, 554
E15	5,2			536, 552, 553
E16	1,0			543
E17	2,2			543
E18	6,2			544-548
E19	1,8			546
E20	0,5			547
-	19,8			-

2.1.6. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier, din U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu, se face prin Ocolul Silvic Ingka Investments.

2.1.7. Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, unitatea de protecție și producție se regăsește în două districte silvice ce au în componență trei cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul următor:

Tabel 19: Organizarea administrativă

Denumirea districtului	Denumirea cantonului	Parcele componente	Suprafața (ha)
Suceava-Neamt	Duruitori	15-31, 138, 139, 151, 156, 157, 534-539, 543-557, 563, 565, 566, 567, 568	1166,1
	Zahorna	32-70, 83, 158, 160, 161, 164, 219-227, 232, 233, 235, 236, 249	1421,2
Largu-Hangu	Ceahlău	301, 303, 306, 308-309, 313, 319, 332, 340-344, 346-349, 353-355, 359-361, 401, 422-432, 435, 437, 441, 445, 447, 450, 453, 455, 535	837,4
-	-	-	3424,7

Această arondare pe districte și cantoane se consideră corespunzătoare pentru asigurarea pazei și administrarea în bune condiții a fondului forestier din această unitate de protecție și producție.

2.2. Cadrul natural

2.2.1. Aspecte generale

Dimensiunile relative restranse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum și lipsa unor elemente concrete legate în special de alcatuirea 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.

2.2.2. Geologia

Substratul geologic este format preponderent din flișuri cu intercalații de gresii, marne și conglomerate. În zona cea mai înaltă se întâlnesc gresii mai dure cu un conținut ridicat de cuarț și cu textură mai grosieră.

Alternanța straturilor permeabile și impermeabile, corelată cu înclinarea versanților și dispunerea straturilor, pot favoriza producerea alunecărilor și apariția fenomenelor de înmlăștinare.

Substratul litologic a avut o influență foarte mare și asupra procesului de solificare. Pe gresii cuarțoase s-au format soluri mai sărace în substanțe, cu fertilitate mai redusă, cu textură mai grosieră și cu aciditate mai ridicată. Pe gresii calcaroase s-au format soluri mai bogate în substanțe nutritive, de fertilitate cel puțin mijlocie.

2.2.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, fondul forestier studiat este situat în regiunea Carpaților Orientali, diviziunea Carpaților Moldo-Transilvani, în zona munților Grințieș, în bazinul mijlociu al râului Bistrița, mai exact pe versantul drept al lacului de acumulare Izvorul Muntelui.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul se studiat face parte din Unitatea morfostructurală de orogen (I), Unitatea carpatică muntoasă (A), Subunitatea cristalino-mezozoică (a), din Masivul Oriental (1), și Subunitatea de fliș (b).

Relieful unității face parte din categoria munților mijlocii, dezvoltati pe geosinclinalul alpino-carpatic, tipul Ceahlău-Ciuc caracterizat prin munți de înălțime medie și mică. Culmile domoale și larg valurite ale acestor munți, formați în general din marne, șisturi argiloase, gresii și calcare cretacice, sunt dominate de câteva masive cu relieful selective, dezvoltate pe conglomerate și clipe sau martori de calcare, cu relieful suspendate deasupra zonelor mai joase. Tipul geomorfologic majoritar care caracterizează relieful acestora este reprezentat de versanți. Expoziția predominantă este parțial însoțită, întâlnindu-se însă toate expozițiile de detaliu determinate de microrelieful terenului.

Pe categorii de altitudine situația este următoarea

» 401-600 m:	15,9 ha	(0,5%);
» 601-800 m:	521,5 ha	(15,2%)
» 801-1000 m:	1825,1 ha	(53,3%)
» 1001-1200 m:	786,2 ha	(23,0%);
» 1201-1400 m:	275,4 ha	(8,0%);
» 1401-1600 m:	0,6 ha	(0%).

Altitudinea medie este de circa 943 m.

În concordanță cu altitudinile înregistrate, se constată că pantele versanților sunt în general rezezi. Altitudinile și poziția geografică favorizează dezvoltarea arboretelor de molid, brad, precum și a amestecurilor de rășinoase cu fag, teritoriul studiat încadrându-se în zona munte.

Pantele versanților pot influența productivitatea arboretelor deoarece pe terenuri cu înclinare mai mare sunt soluri superficiale sau cu conținut ridicat de schelet, în timp ce în zonele mai așezate cantitatea de humus și profunzimea solului crește, favorizând astfel dezvoltarea unor arborete de productivitate superioară.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

» versanți cu înclinare mai mică de 16° :	45,6 ha	(1,3%);
» versanți cu înclinare între 16° -30° :	2953,2 ha	(86,2%);
» versanți cu înclinare între 31° -40° :	422,6 ha	(12,4%);
» versanți cu înclinare mai mică de 41° :	3,3 ha	(0,1%).

Înclinarea terenului influențează infiltrarea apei în sol, înrădăcinarea arborilor, fenomenele erozionale prin scurgerea apei pe versanți și alunecările de teren.

Expoziția generală a unității de producție și protecție este cea parțial însorită având o pondere de 47% urmată de cea umbrită cu 37 de procente.

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

» versanți cu expoziție însorită –	341,7 ha (16%);
» versanți cu expoziție parțial însorită –	1624,7 ha (47%);
» versanți cu expoziție umbrită –	1258,4ha (37%).

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 producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

2.2.4. Hidrologie

Din punct de vedere hidrogeografic, teritoriul studiat se situează în partea mijlocie a bazinului hidrografic al râului Bistrița. Principalele pâraie din unitatea studiată sunt: Dreptu, Tecuia, Zahorna, Hanganu, Bușmei, Stejaru, Bistricioara, Slatina, Răpciunița, Sasca, Țiflicului, Grințieșul Mic, Horgila și Duruitori.

Aceste pâraie au debit permanent dar în lunile secetoase nu au apă pe toată lungimea lor. În perioadele ploioase pâraiele pot avea caracter torențial. Din acest motiv se impune asigurarea permanenței pădurii, o măsură în acest sens fiind aplicarea unor tratamente cu perioadă lungă de regenerare.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrografică este predominant pluvială, iar regimul hidrologic al rețelei hidrografic este de tipul B (după „Monografia Geografică a R.P.R.”), caracterizat[prin:

- apele mari de primăvară, care încep din martie și durează până în mai, sunt continuate cu viituri din ploi până în luna august;

- alimentarea superficială este cea pluvială;

-alimentarea subterană depășește 40% din scurgerea totală.

Rețeaua hidrografică are o importanță destul de mare în modelarea și fragmentarea reliefului, în drenarea suprafețelor pe care le parcurg iar în cazul precipitațiilor cu caracter torențial, în procesele de eroziune a solului, deci de distrugere a orizontului organic - parte esențială a ecosistemului forestier.

Prezența unei rețele hidrografice destul de bogată și relativ uniform repartizată în fondul forestier indică o bună influență a acesteia asupra dezvoltării vegetației forestiere.

2.2.5. Climatologie

Clima este un factor important în stabilirea condițiilor staționale și favorabilității acestora față de anumite specii forestiere. De aceea, în continuare, se vor prezenta câțiva indicator ce pot prezenta interes la identificare a stațiunilor și la stabilirea măsurilor de gospodărire cele mai adecvate.

Din punct de vedere climatic, teritoriul studiat se încadrează, conform raionării climatice din „Monografia geografică a R.P.R.-1962”, în sectorul cu climă de munte - clima munților mijlocii (IV C), caracterizat printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, iarna gradientii termici verticali au valori medii reduse, deseori producându-se izoterme și inversiuni de temperatură, umiditatea relativă a aerului se menține ridicată.

După clasificarea lui Köppen, zona se încadrează în provincia climatică D.f.k – sectorul de climat boreal (D), ce se caracterizează prin precipitații suficiente în tot timpul anului (f), cu ierni reci, cu temperatura medie anuală <math> < 18^{\circ}\text{C}</math> și cea mai caldă lună cu temperaturi >math> > 18^{\circ}\text{C}</math>.

Principalele elemente care caracterizează climatul regiunii vor fi detaliate în subcapitolele următoare.

2.2.5.1. Regimul termic

Regimul termic specific acestui teritoriu se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 7,1°C, cu valori medii lunare cuprinse în intervalul -3,9°C (ianuarie) și 17,2°C (iulie).

Tabel 20: Regimul termic

Stația	Luna	Temperatura medie a aerului												Media
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ceahlău	°C	-3,9	-2,7	1,3	7,2	12,5	15,7	17,2	16,5	12,7	7,6	2,5	-1,6	7,1

Temperaturile medii pe anotimpuri sunt:

- » iarna : -2,7 °C;
- » primavara : 7,0 °C;
- » vara : 16,5 °C;
- » toamna : 7,6 °C;
- » perioada de vegetație: 14,9 °C;

- primul îngheț apare în jurul datei de: 19-oct.
- ultimul îngheț are loc în jurul datei de: 21-apr.
- durata medie a intervalului fără îngheț este de: 181 zile.

2.2.5.2. Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de 926 mm, cu variații între 860 și 1000 mm anual.

Repartiția cantităților de precipitații în timpul anului este neuniformă în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai - august, iar cele mai mici în lunile septembrie – aprilie.

Tabel 21: Precipitații atmosferice

Stația	Luna	Precipitații medii atmosferice lunare și anuale												Anuale
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ceahlău	Precipitații - mm	36,1	42,1	44,1	73,1	143,0	133,7	126,0	119,5	93,7	47,6	33,2	33,9	926,0

Precipitațiile medii pe anotimpuri sunt:

- » iarna : 112,1 mm;
- » primavara : 260,2 mm;
- » vara : 379,2 mm;
- » toamna : 174,5 mm;
- » perioada de vegetație: 615,9 mm;
- » Durata medie a primei ninsori: 19 noiembrie
- » Durata medie a ultimei ninsori: 30 martie
- » Durata medie a stratului de zăpadă: 131 zile
- » Numărul mediu al zilelor cu ninsoare: 64 zile

Evapotranspirația potențială (mm), media lunară și anuală este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 22: Evapotranspirația potențială

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Evapotranspirația potențială	0	0	0	0	57	83	97	92	60	29	0	0	418

» Excedenul de apă din sol față de evapotranspirația potențială are valoarea 508,0

»Umiditatea relativă a aerului în luna iulie: 71%.

2.2.5.3. Regimul eolian

În această unitate de protecție și producție, vânturile dominante sunt cele din sector vestic și nord-vestic, care sunt și cele mai periculoase, producând deseori daune fondului forestier (doborâturi de vânt). În afară de acestea și vânturile din sector nord-estic, estic și sud-estic sunt destul de frecvente, însă rareori prejudiciază fondul forestier.

Datele referitoare la caracterizarea regimului eolian specific acestui teritoriu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 23: Regimul eolian

Direcția	Lunile												Medie anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Viteza medie a vânturilor (m/s) pe direcții și pe luni													
N	2,0	2,2	2,9	2,2	1,8	1,5	1,2	1,4	2,3	2,0	1,2	1,8	1,8
NE	2,2	1,8	2,6	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,0	2,0	1,5	2,2
E	1,8	1,5	2,4	2,2	2,0	1,8	2,6	3,1	2,2	2,2	1,5	1,2	2,0
SE	1,0	1,2	1,6	2,9	3,1	2,6	2,4	2,0	2,6	1,8	1,5	0,8	2,0
S	0,8	0,6	0,8	1,4	0,8	0,6	1,0	1,0	1,4	0,0	0,2	1,0	0,8
SV	2,4	1,4	3,8	2,2	2,0	2,0	2,2	2,6	2,2	1,2	2,3	1,6	2,2
V	4,5	4,7	3,8	3,6	3,4	3,1	2,8	3,6	3,4	4,2	6,1	4,3	4,0
NV	2,9	2,0	2,6	3,1	2,0	2,3	2,6	2,8	2,2	2,6	2,9	2,6	2,6

Tabel 4.2.4.3.2

Direcția	Lunile												Medie anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Frecvența medie a vânturilor pe direcții și pe luni (%) și perioada de calm pe luni													
N	3,2	2,8	5,7	3,9	2,2	3,1	2,5	1,6	2,3	2,2	1,6	2,5	2,8
NE	4,5	10,5	11,8	7,9	7,0	7,2	7,4	5,1	5,5	6,6	6,0	4,0	7,0
E	2,5	2,9	3,5	4,2	4,4	4,4	3,2	3,5	3,8	3,4	3,7	3,0	3,5
SE	7,5	7,3	8,6	9,9	9,4	7,6	7,7	8,5	8,4	7,9	11,0	6,3	8,4
S	1,0	0,9	0,4	1,0	1,3	0,6	0,5	0,8	1,3	0,5	0,4	0,7	0,8
SV	3,9	2,9	3,3	3,3	3,7	2,8	2,8	4,2	3,2	1,7	1,6	3,2	3,1
V	14,2	11,5	9,9	11,3	11,6	9,7	13,0	13,8	13,9	12,2	12,0	13,6	12,0
NV	15,3	13,0	15,3	14,3	18,2	18,9	18,8	18,8	16,3	16,4	10,4	14,1	15,9
Calm	47,9	48,2	41,5	44,2	42,2	45,7	44,1	43,7	45,3	49,1	53,3	52,6	46,5

Temperaturile medii, umiditatea atmosferică și evapotranspirația sunt influențate într-o bună măsură de direcția, viteza și intensitatea vântului în zonă. Vânturile predominante care suflă în această zonă sunt cele din NV și V. Datele privind regimul eolian sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Direcția (puncte cardinale) Frecvența, %								
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
2,8	7	3,5	8,4	0,8	3,1	12	15,9	46,5

2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate lunar de Martonne (I_a) s-a determinat cu ajutorul relației:

$$I_a = 12xp/T + 10$$

unde: p – precipitații medii lunare – mm

T – temperaturi medii lunare - °C

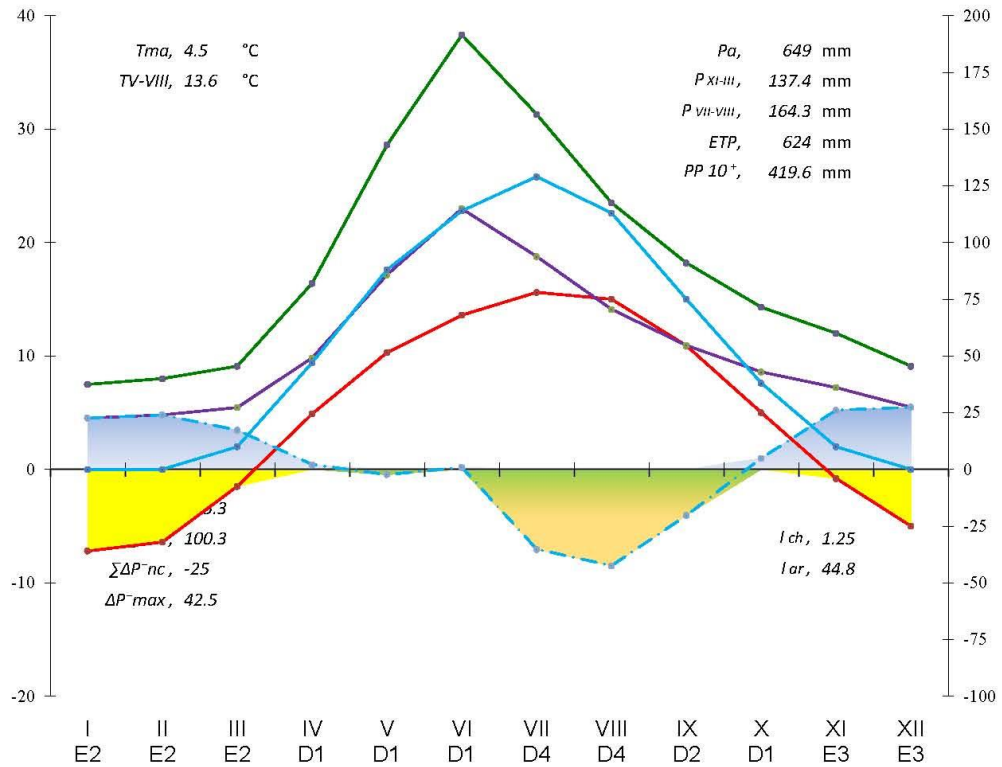
Factor climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Indice de Martonne	71,0	69,2	46,8	51,0	76,3	62,4	55,6	54,1	49,5	32,5	31,9	48,4	54,1

Indicele de ariditate de Martonne pe anotimpuri:

Anotimpul	Primăvara	Vara	Toamna	Iarna
I_a	58,0	57,4	38,0	62,9

U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu

943 m



- Temperatura medie lunară (°C)
- Perioada cu temperaturi medii lunare negative
- Deficit de precipitații față de ETP (mm)
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Evapotranspirația potențială (ETP) lunară (mm), scara 1/5
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Temperatura medie lunară
- Precipitații lunare (mm), scara 1/5
- Deficit de precipitații față de ETP (mm), scara 1/5

- P_a , suma anuală a precipitațiilor;
 $P_{p 10^+}$, suma precipitațiilor din perioada cu $t \geq 10^\circ C$;
 P_{XI-III} , suma precipitațiilor de încărcare a solului, în lunile noiembrie-martie;
 $P_{VII-VIII}$, suma precipitațiilor estivale din lunile iulie și august;
 ETP , evapotranspirația potențială anuală;
 $\Sigma\Delta P^+$, suma excedentelor de precipitații față de ETP;
 $\Sigma\Delta P^-$, suma deficitelor de precipitații față de ETP;
 $\Sigma\Delta P^{-nc}$, suma deficitelor de precipitații necompensate prin excedentele anterioare;
 ΔP^{-max} , deficitul lunar maxim de precipitații față de ETP;
 I_{ar} , indicele de ariditate anuală;
 I_{ch} , indicele de compensare hidrică;
 $D1..E3$, deficite, respectiv excedente lunare de precipitații față de ETP, de 10...30 mm

2.2.6. Soluri

Pe cuprinsul fondului forestier analizat, pe rocile parentale amintite anterior s-au format patru tipuri de sol:

Tabel 24: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Molisoluri (Cernisoluri)	Faeoziom marnic (Pseudorendzină)	tipică	1801	Ao-A/C-Cpr	123,3	3,6
Total molisoluri						123,3	3,6
2	Luvisoluri (Argiluvisoluri)	Eutricambosol (Brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao-Bv-C	2257,4	65,9
3			molic	3102	Ao-Bv-Rrz	217,5	6,4
4			pseudorendzinic	3105	Ao-Bv-Cpr	23,8	0,7
5			litic	3107	Ao-Bv-R	1,1	-
6			pseudogleizat	3109	Ao-Bvw-Bv-C	636,5	18,6
7		Districambosol (Brun acid)	tipic	3301	Ao-Bv-C	125,2	3,7
8			andic-litic	3309	Ao-Bv-R	3,3	0,1
Total luvisoluri						3264,8	95,3
Alte terenuri fără vegetație forestieră						36,6	1,1
TOTAL GENERAL						3424,7	100

Clasa luvosoluri este majoritară în fondul forestier studiat, ocupând un procent de 95,3% din suprafața unității, din această clasă identificându-se două tipuri de sol: eutricambosol (brun eumezobazic) care ocupă un procent de 91,6% din suprafața totală a unității și districambosol (brun acid) care ocupă 3,8% din suprafață.

Solul eutricambosol (brun eumezobazic) tipic: are un profil de tipul Ao – Bv – C (R).

Orizontul Ao – orizontul ocric are grosimi cuprinse între 15 – 30 cm, culori predominant închise, brune sau brune cenușii și o structură granulară clar sau moderat definită. Este argilos sau luto – argilos, mai rar lutos și relativ afânat. Uneori conține o cantitate redusă de schelet provenit, în general, din aportul de pe versanții învecinați, constituiți în conglomerate. Trecerea spre orizontul B se face fie treptat printr-un scurt orizont de A/B (10 – 15 cm), fie direct.

Orizontul Bv – orizont cambic rezultat din alterarea materialului parental, exprimată morfologic printr-o schimbare a culorii sau a structurii acestui material.

Se mai caracterizează prin spălarea totală a sărurilor ușor solubile și a carbonaților, grosimea acestui orizont variază între 25 – 60 cm, culoarea este brună sau brună cenușie, frecvent marmorat, în pete cenușii și brune gălbui ca urmare a prezenței unei pânze acvifere permanente sau temporare la baza profilului de sol.

Este argilos și are o structură subpoliedrică mică sau mijlocie, moderat sau clar definită, de regulă, este jilav la umed și este moderat compact sau compact.

Trecerea spre orizontul C se face treptat.

Orizontul C – orizontul parental format din roca mamă în curs de alterare (roci sedimentare, eruptive, metamorfice, bazice, carbonatice, mai rar intermediare) se găsește la 50 – 90 cm și apare frecvent marmorat.

De regulă, nu face efervescentă, uneori materialul argilos din substrat este amestecat cu cantități variate de pietriș provenit din conglomerate din zonele învecinate.

Solul districambosol (brun acid) tipic: apar pe versanți în general mijlocii, cu pante moderate, cu expozitii umbrite sau intermediare.

Are un profil de tipul Ao-Bv-C .

Orizontul Ao este gros de 10-25 cm și are o structură grauntoasă, slab dezvoltată în acest orizont. La suprafața, pe grosimea de 10-17 cm, solul este moderat la foarte humifer (cu un conținut de humus de 4,4-8,1%).

Orizontul Bv are grosimi cuprinse între 20-70 cm și este de culoare bruna cu nuanțe gălbui. Are o structura Subpoliedrica.

Sub orizontul Bv urmează roca alcătuită din materialul neconsolidat C.

Solul distrucambosol, este un sol moderat acid (pH 3,5-5,0), foarte humifer la suprafață (77%), oligomezobazic(V-35-45%), foarte bine aprovizionat cu azot (0,2-0,4g%), slab în fosfor (3,3-4,0 mg%). Are o textura usoara spre slab mijlocie (luto-nisipos), uniformă, fiind un sol afanat cu capacitate mare de retinere a apei. Sunt soluri de fertilitate suberioara pentru molid si mijlocie pentru fâgete si amestecuri.

Factorii limitativi sunt continutul de schelet (25-50%), aprovizionarea cu substante nutritive si uneori aciditatea, ceea ce face ca bonitatea să devină în unele cazuri mijlocie.

Faeziom marnic (pseudorendzină) are un profil de tipul Am-A/C-Cpr.

Orizontul Am este format din material rezultat din alterarea orizontului Cpr.

Orizontul Cpr este prezent în primii 150 cm.

Orizontul A/C are cel puțin în partea superioară valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, deci tot culori de A molic.

Clasa de favorabilitate ridicată sau mijlocie pentru: molid, brad, fag, și speciile de amestec; ca factor limitativ pentru fertilitate intervine volumul edafic mic și conținutul de schelet.

2.2.7. 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.

Vegetația forestieră din unitatea de protecție și producție analizată este distribuită în două etaje fitoclimatice:

- »Etajul montan de molidișuri (FM 3) –9,2%;
- »Etajul montan de amestecuri (FM 2) – 90,8%.

În concepția pădurii ca ecosistem terestru, stațiunea forestieră reprezintă componenta de natură anorganică, locul de viață al biocenozelor sau mediul fizic al ecosistemului.

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 25: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.	
FM 3 – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm , brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria, cu/fără acidofile	102,7	3,1	-	102,7	-	3101, 3301
2	2.3.3.3	Montan de molidișuri Bs , brun ac. și andosol edafic mare și mijlociu cu Ox.-Dent., +/-acidof.	206,3	6,1	206,3	-	-	3101, 3301
3	2.6.4.0.	Montan de molidișuri Bs , brun freatic umed, gleizat și semigl., edafic mare, în luncă înaltă	1,1	-	1,1	-	-	3107
Total FM3			310,1	9,2	207,4	102,7	-	
FM 2 – Etajul montan de amestecuri								
4	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Bm , brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria	34,5	1,0	-	34,5	-	1801, 3101, 3102, 3105, 3301
5	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Bs , brun edafic mare cu Asperula-Dentaria	2618,1	77,3	2618,1	-	-	1801, 3101, 3102, 3105, 3109, 3301, 3309
6	3.6.4.0.	Montan de amestecuri, Bs , brun divers cu drenaj imperfect, edafic mijlociu-foarte mare	425,4	12,5	425,4	-	-	3101, 3109
Total FM 2			3078,0	90,8	3043,5	34,5	-	
TOTAL			Ha	3388,1	-	3250,9	137,2	-
TOTAL			%	100	-	96,0	4,0	-

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat șase tipuri de stațiune.

2.2.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza 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 26: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
FM 3 – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1	2.3.3.2.	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schel. (Pm)	102,7	3,1	-	102,7	-
2	2.3.3.3	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (Ps)	206,3	6,1	206,3	-	-
3	2.6.4.0.	121.2	Molideto-brădet pe depozite de fliș sau coluviuni (Ps)	1,1	-	1,1	-	-
Total FM 3				310,1	9,2	207,4	102,7	-
FM 2 – Etajul montan de amestecuri								
4	3.3.3.2.	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schel. (Pm)	13,4	0,4	-	13,4	-
5		123.1	Molideto-brădet cu Luzula luzuloides (Pm)	5,5	0,2	-	5,5	-
6		124.1	Molideto-brădet pe soluri schel. (Pm)	9,3	0,3	-	9,3	-
7		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schel. (Pm)	6,3	0,2	-	6,3	-
8	3.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (Ps)	146,0	4,3	146,0	-	-
9		121.1	Molideto-brădet normal cu floră de mull (Ps)	246,9	7,3	246,9	-	-
10		131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (Ps)	1857,8	54,8	1857,8	-	-
11		221.1	Brădeto-făget normal cu floră de mull (Ps)	367,4	10,8	367,4	-	-
12	3.6.4.0.	111.2	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri cu gleizare pronunțată (Ps)	17,9	0,5	17,9	-	-
13		121.4	Molideto-brădet cu floră de mull pe soluri gleizate (Ps)	144,1	4,3	144,1	-	-
14		131.3	Amestec de rășinoase și fag pe soluri gleizate (Ps)	263,4	7,7	263,4	-	-
Total FM 2				3078,0	90,8	3250,9	34,5	-
Total				3388,1	100	3250,9	137,2	-
						96,0	4,0	-

2.2.9. 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, fag și brad);

- solurile cele mai răspândite sunt cele de tip brun eumezobazic (eutricambosol) 3136,3 ha (91,6%);

- tipurile de stațiune și de pădure sunt de productivitate superioară (96%) și mijlocie (4%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 82% din suprafața păduroasă, arborete partial derivate 1%, iar cele artificiale 17%.

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

3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN

Prin implementarea planului 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.

4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI

Implementarea planurilor nu necesita preluare de apa pe durata implementării. Nu necesita consum de gaze naturale și de energie electrică. Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planurilor propuse prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent. Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul următor:

Tabel 27: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic

Specificări	Tipul funcț.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	MO	PI	FA	PAM	ME	SAC	DR	DT	DM
Produse principale SUP G	IV	572,9	57,3	38490	3849	1234	847	-	1696	71	-	-	-	1	-
Produse principale SUP J	III-IV	737,4	73,7	112001	11200	5613	2494	-	3072	21	-	-	-	-	-
TOTAL Produse principale	III-IV	1310,3	131,0	150491	15049	6847	3341	-	4768	92	-	-	-	1	-
Tăieri conservare	II	209,0	20,9	22097	2210	824	886	46	453	-	1	-	-	-	-
Produse secundare	II	169,5	17	6893	689	179	448	-	46	10	-	-	6	-	-
	III-IV	1630,4	163,1	55322	5533	820	3150	-	1262	178	15	5	29	71	3
	Total	1799,9	180,1	62215	6222	999	3598	-	1308	188	15	5	35	71	3
Tăieri de igienă	Total	471,0	471,0	4145	415	163	163	4	74	7	1	1	-	1	1
TOTAL GENERAL		3790,2	803	238948	23896	8833	7988	50	6603	287	17	6	35	73	4

Volumul total anual de masă lemnoasă posibil de recoltat este de 23896 m³, din care volumul de recoltat prin curățiri, rărituri, tăieri de conservare și tăieri de igienă este orientativ. Indicele total de recoltare este de 7,0 m³/an/ha, mai mic decât indicele de creștere (7,4 m³/an/ha). *Ca urmare va avea loc o acumulare importantă de masă lemnoasă, cu influențe pozitive asupra mărimii și structurii fondului forestier.*

5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI

Așa cum este prezentat în capitolul anterior singura resursă naturală utilizată în implementarea planului este masa lemnoasă. Evidența din tabelul următor prezintă evoluția fondului forestier pe perioadele de amenajament actuală și corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

Tabel 28: Dinamica dezvoltării fondului forestier

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondui lemnos total (mii m ³)	Creșterea curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)		
		totală	păduri	Terenuri de împădurit din fondul forestier					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Produce principale (m ³)	Produce secundare (m ³)	Total		Din care	
																	Cu rășinoase	Pe arboretele de refăcut
2019	SUP „G”	662,1	662,1	=	<u>40FA 29BR 26MO 3PAM 1SAC 1ME</u>	<u>125</u>	<u>366777</u>	<u>3430</u>	<u>3849</u>	<u>295</u>	-	-	-	-	-			
	SUP „J”	2209,6	2209,6	=	<u>38MO 33BR 26FA 2PAM 1DT</u>	<u>88</u>	<u>915496</u>	<u>17874</u>	<u>11200</u>	<u>5238</u>	-	-	-	-	-			
	SUP „K”	52,7	52,7	=	<u>41BR 34FA 22MO 3PAM</u>	<u>136</u>	<u>30792</u>	<u>221</u>	-	-	-	-	-	-	-			
	SUP „M”	463,7	463,7	=	<u>53MO 27BR 14FA 4PI 2PAM</u>	<u>89</u>	<u>203858</u>	<u>3688</u>	<u>2210</u>	<u>689</u>	-	-	-	-	-			
	Alte terenuri	36,6	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Total 2019	U.P. XXXI	3424,7	3388,1	=	<u>38MO 31BR 27FA 2PAM 1PI 1DT</u>	<u>96</u>	<u>1516923</u>	<u>25213</u>	<u>15049</u>	<u>6222</u>					29,0			
				36,6	2,1 2,0 2,1 2,1 2,5 2,1	0,76	447	7,4	4,4	1,8								

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m ³)	Creșterea curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		totală	păduri	terenuri din fondul forestier					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Produce de recoltare (m ³ /an/ha)	Produce secundare (m ³)	Produce principale (m ³)		Produce secundare (m ³)	Total	Din care	
																			Cu rășinoase	arboretele de refăcut
2029	SUP „G”	662,1	662,1	=	<u>40FA 29BR 28MO 3PAM</u> 2,2 1,9 2,0 2,3	<u>132</u> 0,75	<u>374113</u> 565	<u>3499</u> 5,3	<u>3926</u> 5,9	<u>301</u> 0,5	-	-	-	-	-	-				
	SUP „J”	2209,6	2209,6	=	<u>39MO 32BR 26FA 2PAM 1DT</u> 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0	<u>95</u> 0,78	<u>933806</u> 423	<u>18231</u> 8,3	<u>11536</u> 5,2	<u>5342,8</u> 2,4	-	-	-	-	-	-				
	SUP „K”	52,7	52,7	=	<u>41BR 34FA 22MO 3PAM</u> 2,0 2,0 2,0 2,0	<u>143</u> 0,71	<u>31408</u> 596	<u>225</u> 4,3	-	-	-	-	-	-	-	-				
	SUP „M”	463,7	463,7	=	<u>54MO 26BR 14FA 4PI 2PAM</u> 2,2 2,1 2,2 2,5 2,6	<u>96</u> 0,77	<u>207935</u> 448	<u>3762</u> 8,1	<u>2254</u> 4,9	<u>703</u> 1,5	-	-	-	-	-	-				
	Alte terenuri	36,6	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Total 2029	U.P. XXXI	3424,7	3388,1	=	<u>39MO 30BR 27FA 2PAM 1PI 1DT</u> 2,1 2,0 2,1 2,1 2,5 2,1	<u>103</u> 0,77	<u>1515854</u> 447	<u>25492</u> 7,5	<u>17716</u> 5,2	<u>6346</u> 1,9						32,9				

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m³)	Creștere curentă totală (m³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit				
		totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m³)	Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)	Produse principale (m³)	Produse secundare (m³)	Total	Din care	
																Alte terenuri din fondul forestier	de rășinoase
2039	SUP „G”	662,1	662,1	=	<u>39FA 29BR 29MO 3PAM</u>	<u>139</u>	<u>381595</u>	<u>3569</u>	<u>4005</u>	<u>307</u>	-	-	-	-	-	32,9	
				-	2,2 1,9 2,0 2,3	0,76	576	5,4	6,0	0,5							
	SUP „J”	2209,6	2209,6	=	<u>40MO 31BR 26FA 2PAM 1DT</u>	<u>102</u>	<u>952482</u>	<u>18596</u>	<u>11536</u>	<u>5450</u>	-	-	-	-	-		
				-	2,0 2,0 2,0 2,0 2,0	0,78	431	8,4	5,2	2,5							
	SUP „K”	52,7	52,7	=	<u>40BR 33FA 24MO 3PAM</u>	<u>150</u>	<u>32036</u>	<u>230</u>	-	-	-	-	-	-	-		
			-	2,0 2,0 2,0 2,0	0,70	608	4,4	-	-								
	SUP „M”	463,7	463,7	=	<u>55MO 26BR 14FA 3PI 2PAM</u>	<u>103</u>	<u>212094</u>	<u>3837</u>	<u>2299</u>	<u>717</u>	-	-	-	-	-		
			-	2,2 2,1 2,2 2,5 2,6	0,78	457	8,3	5,0	1,5								
	Alte terenuri	36,6	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				36,6													
Total 2039	U.P. XXXI	3424,7	3388,1	=	<u>41MO 29BR 27FA 2PAM 1DT</u>	<u>110</u>	<u>1546171</u>	<u>26002</u>	<u>17840</u>	<u>6474</u>							
				36,6	2,1 2,0 2,1 2,1 2,1	0,78	456	7,7	5,3	1,9							

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m ³)	Creștere curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit				
		totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Produce principale (m ³)	Produce secundare (m ³)	Total	Din care	
																Cu rășinoase	În arboretele de refăcut
PERSPECTIVĂ	SUP „G”	662,1	662,1	=	<u>38BR 42MO 20FA</u> 2,1 2,1 2,1	0,85	<u>341617</u> 516	<u>4699</u> 7,1	<u>4699</u> 7,1	=	-	-	-	-	-	32,9	
	SUP „J”	2209,6	2209,6	=	<u>27 BR 17 FA 53 MO 2 LA 1 PAM</u> 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0	<u>70</u> 0,71	<u>1115887</u> <u>505</u>	<u>20371</u> 9,2	<u>13580</u> 6,1	<u>6790</u> 3,1	-	-	-	-	-		
	SUP „K”	52,7	52,7	=	<u>14 BR 14 FA 66 MO 3 LA 3 PAM</u> 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0	0,70	<u>57274</u> 1087	<u>320</u> 6,1	-	-	-	-	-	-	-		
	SUP „M”	463,7	463,7	=	<u>23BR 13FA 57MO 5LA 2PAM</u> 2,2 2,2 2,2 2,2 2,2	0,80	<u>291972</u> 630	<u>4221</u> 9,1	<u>2814</u> 6,1	<u>1407</u> 3,0	-	-	-	-	-		
	Alte terenuri	36,6	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Total	U.P. XXXI	3424,7	3388,1	=	<u>52 MO 28 BR 2 LA 17 FA 1 PAM</u> 2,1 2,1 2,1 2,1 2,1	0,78	<u>1806750</u> 533	<u>29611</u> 8,7	<u>21093</u> 6,2	<u>8197</u> 2,4							

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP J cadru **cvasigrădinărit**), rotația cupoanelor la 10 ani (SUP G – codru grădinărit) și o vârstă medie a exploatabilității de 117 ani (SUP J cadru **cvasigrădinărit**, diametrul limită (SUP G – codru grădinărit), indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. creșterea fondului lemnos total de la 1 516 mii m³ în anul 2019 la 1 515 mii m³ în anul 2029 și la 1 546 mii m³ în 2039
- ii. creșterea volumului mediu la ha a arboretelor de la 447 m³ în 2019, la 447 m³ în anul 2029 și 456 m³ în anul 2039.

6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

6.1. Emisii de poluanti in apa

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate tehnologice si 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 si subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activitatilor de exploatare forestieră si a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanti si lubrefianți de la utilajele si mijloacele auto care actionează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua masuri in evitarea poluarii apelor de suprafața si subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafața in timpul exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra in valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat si modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de inarcare cu poluanți la evacuarea in receptori naturali, NTPA 001/2005.

Masurile ce se trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curata albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturarii scurgerilor si spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac in parchetele de exploatare
- este strict interzisă spalarea utilajelor în albia sau malul pâraielor

se va respecta planul de revizie tehnica a tractoarelor forestiere in vederea preintampinarii scurgerii uleiurilor.

6.2. Emisii de poluanti in aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor si 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 si că nu depășeste limite maxime admise si 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 esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite si 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 activitatilor de doborâre, curatare, transport și încărcare masă lemnoasă.

6.3. Emisii de poluanți în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. 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 siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

6.4. Deșeuri generate de plan

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- 02.01.07 deșeuri din exploatare forestieră.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a. La recoltarea arborelui: Rumegusul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și tupa tăieturii (cca 0,004 mc), cracile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

b. Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului: În afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

c. În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deseurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deseuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- $0,50 \text{ kg om/zi} \times 22 \text{ zile lucratoare lunar} = 11 \text{ kg/om/luna}$

Cantitatea totală de deseuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor.

Deseurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spații special amenajate în șantierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deseuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultură, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

Ca deseuri toxice și periculoase rezultate în activitățile rezultate din implementarea planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru:

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimbările de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabel 29: Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic (cel putin saptamanal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri	Materiale cu potential poluator asupra mediului	Vor fi predate
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	Parchetul de exploatare

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI

7.1. Categoria de folosinta a terenului

7.1.1. Utilizarea fondului forestier

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe:

Tabel 30: Categoriile de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categoriile de folosință forestieră	Suprafața totală	
			Ha	%
1	P	Fond forestier total	3424,7	100
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	3388,1	98,94
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	0,1	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	1,4	0,04
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	34,7	1,02
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	0,4	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 98,94%.

Terenurile care servesc nevoilor de producție silvică ocupa 1,4 ha, terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră ocupa 34,7 ha și terenuri neproductive ocupa 0,4 ha.

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Evidența fondului forestier pe destinații și deținători este prezentată sintetic în tabelul următor.

Tabel 31: Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

* NR. !		* TOTAL !	!		*		
* !	DENUMIREA INDICATORILOR	* (COL.2+3+4+ !	MINISTERUL !	ALTI DEȚINĂTORI	*		
* CRT. !		* +5 !	MEDIULUI !		*		
* !		* HA !	HA !	HA !	HA !		

* A !	B	* 1 !	2 !	3 !	4 !		

*1. !	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P) *	3424.7 !	3424.7 !	!	!	*
*1.1. !	TERENURI ACOPERTE CU PADURE	(PD) *	3388.1 !	3388.1 !	!	!	*
*1.1. 1!	- PASINASE	(PDR) *	2355.8 !	2355.8 !	!	!	*
*1.1. 2!	- FOIOASE	(PDF) *	1032.3 !	1032.3 !	!	!	*
*1.1. 3!	- PACHTARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS) *	!	!	!	!	*
*1.2. !	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(EC) *	0.1 !	0.1 !	!	!	*
*1.2. 1!	- PEPINIERE	(ECP) *	0.1 !	0.1 !	!	!	*
*1.2. 2!	- PLANTAJE	(ECPJ) *	!	!	!	!	*
*1.2. 3!	- COLECTII DENDROLOGICE	(ECD) *	!	!	!	!	*
*1.3. !	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILV.	(ES) *	1.4 !	1.4 !	!	!	*
*1.3. 1!	- ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(ESZ) *	!	!	!	!	*
*1.3. 2!	- TERENURI PENTRU HRANA VINIULUI	(ESV) *	1.4 !	1.4 !	!	!	*
*1.3. 3!	- APE CURGATOARE	(ESR) *	!	!	!	!	*
*1.3. 4!	- APE STATICATOARE	(ESL) *	!	!	!	!	*
*1.3. 5!	- PASIVARIILE	(ESP) *	!	!	!	!	*
*1.3. 6!	- FAZANERII	(ESF) *	!	!	!	!	*
*1.3. 7!	- CREȘĂTORII ANIMALE CU BLANA FINA	(ESB) *	!	!	!	!	*
*1.3. 8!	- CENIFE FRUCTE DE PADURE	(ESD) *	!	!	!	!	*
*1.3. 9!	- FUNCIE ACHIZITIIE FRUCTE , CIUPERCI	(ESU) *	!	!	!	!	*
*1.3.10!	- ATELIERE DE ÎMPLĂTITURI	(ESI) *	!	!	!	!	*
*1.3.11!	- SECȚII SI FUNCIE APICOLE	(ESA) *	!	!	!	!	*
*1.3.12!	- USĂTORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(ESS) *	!	!	!	!	*
*1.3.13!	- CIUPERCIARII	(ESC) *	!	!	!	!	*
*1.4. !	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINIST.FOREST.	(EA) *	34.7 !	34.7 !	!	!	*
*1.4. 1!	- SPAȚII DE PRODUCTIE SILVICĂ SI CAZARE PERS.SILV	(EAS) *	0.4 !	0.4 !	!	!	*
*1.4. 2!	- CAI HERAITIE FORESTIERE	(EAF) *	!	!	!	!	*
*1.4. 3!	- DRUMURI FORESTIERE	(EAD) *	30.2 !	30.2 !	!	!	*
*1.4. 4!	- LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(EAP) *	!	!	!	!	*
*1.4. 5!	- DEPOZITE FORESTIERE	(EAZ) *	!	!	!	!	*
*1.4. 6!	- DIGURI	(EAG) *	!	!	!	!	*
*1.4. 7!	- CANALE	(EAC) *	!	!	!	!	*
*1.4. 8!	- ALTE TERENURI	(EAA) *	4.1 !	4.1 !	!	!	*
*1.5. !	TERENURI AFECTATE ÎMPLĂTIRII	(ET) *	!	!	!	!	*
*1.5. 1!	- CLASA DE REGENERARE	(ETR) *	!	!	!	!	*
*1.5. 2!	- TERENURI ÎNTRATE LEGAL ÎN FOND FORESTIER	(ETP) *	!	!	!	!	*
*1.6. !	TERENURI NEPRODUCTIVE	(EN) *	0.4 !	0.4 !	!	!	*
*1.6. 1!	- STINCĂRII , ABRUȚIURI	(ENS) *	!	!	!	!	*
*1.6. 2!	- BOLOANISURI PIETRISURI	(ENP) *	0.4 !	0.4 !	!	!	*
*1.6. 3!	- NISĂRI (ZBURĂTOARE SI MARINE)	(ENN) *	!	!	!	!	*
*1.6. 4!	- RIEE - RĂVENE	(ENR) *	!	!	!	!	*
*1.6. 5!	- SĂRIURI CU CRUSTĂ	(ENC) *	!	!	!	!	*
*1.6. 6!	- MOCIRLE-SMIRURI	(ENM) *	!	!	!	!	*
*1.6. 7!	- GROPI DE ÎMPRUMUT SI DEPUNERI SIERTILE	(ENG) *	!	!	!	!	*
*1.7. !	FISIE FRONTIERA	(EF) *	!	!	!	!	*
*1.8. !	TERENURI SCASE TEMPORAR DIN FOND FOREST. NEREPRIM.	(ET) *	!	!	!	!	*

7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii este redată în tabelul următor:

Tabel 32: Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

* !		* T O T A L !	MINISTERUL!	! A L T I *
* NR.!	DENUMIREA INDICATORILOR	* (COL.2+3+4)!	MEDIULUI !	AGRICULT. !
* !		* !	! !	! !
* RD.!		* HA !	HA !	HA !

* A !	B	* 1 !	2 !	3 !

* 1!	FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+3)	* 3424.7 !	3424.7 !	! *

* 2!	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	* 3388.1 !	3388.1 !	! *

* 3!	RASINOASE	* 2355.8 !	2355.8 !	! *

* 4!	MOLID	* 1274.3 !	1274.3 !	! *
* 5!	- DIN CARE : IN AFARA AFEAILLUI	* !	!	! *
* 6!	BRAD	* 1056.0 !	1056.0 !	! *
* 7!	DUGLAS	* !	!	! *
* 8!	ILARICE	* 2.7 !	2.7 !	! *
* 9!	PINI	* 18.1 !	18.1 !	! *
* 10!	FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	* 1032.3 !	1032.3 !	! *

* 11!	FRG	* 927.5 !	927.5 !	! *
* 12!	SIETARI	* !	!	! *
* 13!	-EDUNCIAT	* !	!	! *
* 14!	-GRUN	* !	!	! *
* 15!	DIVERSE SPECII TARI	* 95.8 !	95.8 !	! *
* 16!	- SAICIM	* !	!	! *
* 17!	- PALTIN	* 75.7 !	75.7 !	! *
* 18!	- FRASIN	* 0.2 !	0.2 !	! *
* 19!	- CIBES	* !	!	! *
* 20!	- NJC	* !	!	! *
* 21!	DIVERSE SPECII NOI	* 9.0 !	9.0 !	! *
* 22!	- TEI	* !	!	! *
* 23!	- PLOP	* 2.7 !	2.7 !	! *
* 24!	- DIN CARE : FLOPI ELRAMEICANI	* !	!	! *
* 25!	- SAICII	* 6.0 !	6.0 !	! *
* 26!	- DIN RD. 25 IN IUNCA SI DELTA DANARII	* !	!	! *
* 33!	A L T E T E R E N U R I - T O T A L	* 36.6 !	36.6 !	! *
* 34!	TERENURI CARE SERVESC NEVOIILOR DE CULTURA SILVICA	* 0.1 !	0.1 !	! *
* 35!	TERENURI CARE SERVESC NEVOIILOR DE PRODUCIE SILVICA	* 1.4 !	1.4 !	! *
* 36!	TERENURI CARE SERVESC NEVOIILOR DE ADMINISIRARE FOREST	* 34.7 !	34.7 !	! *
* 37!	TERENURI AFECTATE IMEADURIRII	* !	!	! *
* 38!	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	* !	!	! *
* 39!	TERENURI NEPRODUCTIVE	* 0.4 !	0.4 !	! *
* 40!	FISIE FRONTERA	* !	!	! *
* 41!	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	* !	!	! *

7.2. Suprafețele de teren ocupate temporar/permanent de plan

Studiul de amenajare a pădurilor proprietate privată aparținând S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L s-a elaborat pentru o suprafață 3424,7 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 3388,1 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură: 0,1 ha;
- terenuri servesc nevoilor de producție silvică: 1,4 ha;
- terenuri servesc nevoilor de administrație forestieră: 34,7 ha;
- terenuri neproductive: 0,4 ha;

Pădurile și terenurile destinate împăduririi din unitatea de protecție și producție sunt încadrate în grupa I funcțională – 3388,1 ha, cu următoarele categorii funcționale:

Tabel 33: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorii funcționale		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor	1 C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (TIV)	1948,1	57
			1 G	Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)	411,9	12
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marnos-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice(TII)	428,1	12
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	4 E	Benzi de padure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul cailor de comunicații de importanță națională și internațională (TII)	35,6	1
	5	Păduri cu interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	5 H	Arborete constituite ca rezervații seminologice (TII)	52,7	2
			5 R	Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000-SPA) (TIV).	487,1	14
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	6D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6C (TIII)	24,6	1
TOTAL GRUPA I					3388,1	99
Alte terenuri					36,6	1
TOTAL GENERAL					3424,7	100

Se face precizarea că, pentru anumite u.a.-uri există mai multe funcții (mai multe încadrări funcționale), în raport cu obiectivele de protejat și mărimea suprafețelor din cadrul u.a.-urilor.

Astfel, în cadrul u.a.-urilor: 422 A, 422 B, 422 F, având în vedere suprapunerea parțială cu Parcul Național Ceahlău și Situl N2000 ROSCI0024 Ceahlău (la u.a. 422 A 1,3 ha din totalul de 22,0 ha -7%, la u.a. 422 B 4,1 ha din totalul de 16,5 ha – 25%, la u.a. 422 F 0,6 ha din totalul de 2,6 ha – 23%) și suprapunerea în întregime cu ROSPA0129 Masivul Ceahlău (la u.a. 422 A 22,0 ha -100%, la u.a. 422 B 16,5 ha – 100%, la u.a. 422 F 2,6 ha – 100%), încadrarea pe

categorii funcționale conform Ord. Nr. 766/2018 este următoarea: 1-6D, 5R, 5Q, cu excepția u.a.-ului 422 B unde încadrarea este 1-5H, 6D, 5R, chiar dacă ele se suprapun parțial și ca urmare s-a încadrat toată suprafața u.a.-ului.

Încadrarea în categoria funcțională 1.6D (TIII) s-a stabilit având în vedere distanța dintre u.a.-urile 422 A 422 B și 422 F și zona de protecție integrală a Parcului Național Ceahlău de aproximativ 1,65 km și un număr 4 parcele între cele două zone, cu excepția u.a. 422 B în care 1.6D a fost trecută în plan secundar categoria principal fiind 1.5H(TII)

8. SERVICIILE SUPPLEMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

Implementarea planului nu necesita servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune, modificari/construire traseu cai ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI

9.1. Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic a început în data de 17.05.2019 odată cu efectuarea conferinței a I de amenajare a pădurilor și s-a încheiat la data 10.08.2020 odată cu predarea planurilor spre avizare comisiei C.T.A.P. din cadrul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice, în vederea avizării acestora și emiterea ordinelor de ministru aferente lor.

9.2. Durata de aplicabilitate

Prezentul Amenajament Silvic a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2020 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2029).

Pe durata de aplicabilitate Ocolul Silvic având obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în Amenajamentul Silvic, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafață din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protecție și producție a elementelor cumulabile înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

9.3. Controlul și revizuirea planului

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum această stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățăminte ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament.

Pentru ca acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizuii intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul pădurii, va trebui ca acesta să fie corelat cu acțiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai pădurii, valorificând informațiile oferite de rețeaua suprafețelor de probă incluse în sistemul general de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Așadar, prin control trebuie să se stabilească dacă amenajamentul anterior a fost corespunzător, dacă principiile și măsurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate și dacă mai sunt actuale în raport cu politica forestieră în vigoare, cu obiectivele ecologice, economice și sociale date, cu prevederile prezentelor norme tehnice pentru amenajarea pădurilor și ale altor norme tehnice din silvicultură în vigoare.

Se va evidenția efectul măsurilor gospodărești aplicate de la data elaborării ultimului amenajament asupra productivității pădurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe înlăturarea efectului înaintării în vârstă a arboretelor. De asemenea, se va evidenția efectul unor eventuale calamități survenite de la ultima amenajare (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, poluare, fenomene de uscare, pășunat, vânat, rezinaj).

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezentelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii derivă din însuși conceptul de control.

Controlul situației constă dintr-o analiză amănunțită a tuturor elementelor amenajamentului, începând cu organizarea teritoriului și continuând cu obiectivele ecologice, economice și sociale, zonarea funcțională, țelurile de gospodărire, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum și cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea în considerare și a prevederilor amenajamentelor elaborate în deceniile anterioare, pe o perioadă cât mai lungă pentru care se dispune de informațiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicării lor, informații din "cronica ocolului", lucrări publicate sau aflate în manuscris referitoare la pădurile respective etc.).

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor.

Amenajamentele se revizuiesc de regulă din 10 în 10 ani, iar în cazuri excepționale (calamități, depășiri mari ale posibilității etc.) și mai devreme.

10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI

Activitatiile care vor fi generate ca rezultat al implementarii planurilor sunt cele specifice silviculturii si exploatarei forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împăduriri si îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului

Pentru aceste activitati se va folosi pe cat este posibil forta de munca locala.

11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITĂȚILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN

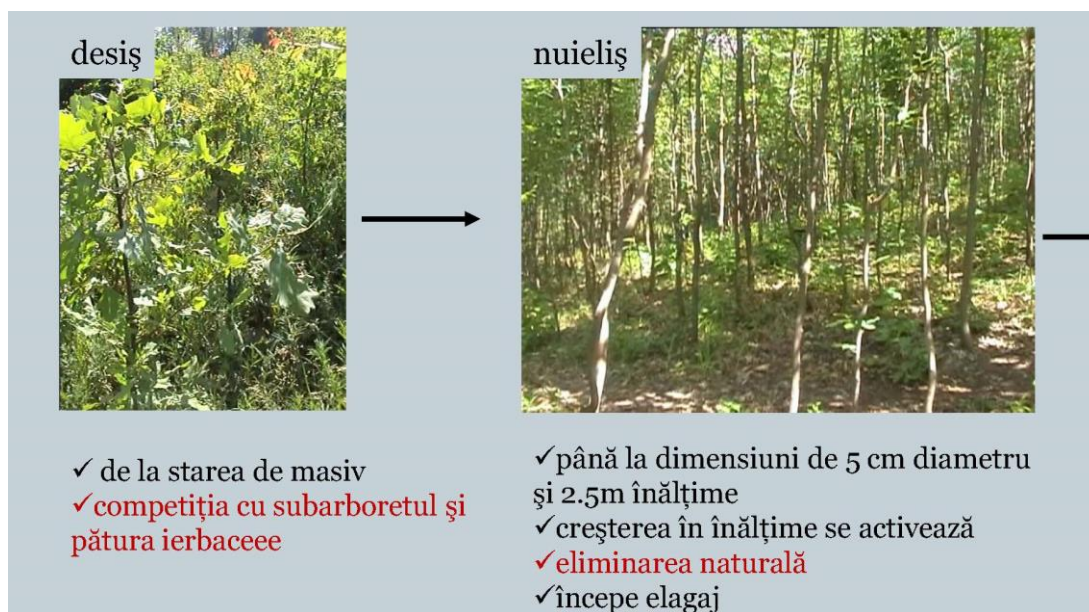
11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări.

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echiene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echiene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințis, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

➤ **Stadiul de semințis** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului înconjurător (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

➤ **Stadiul de desiș** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.

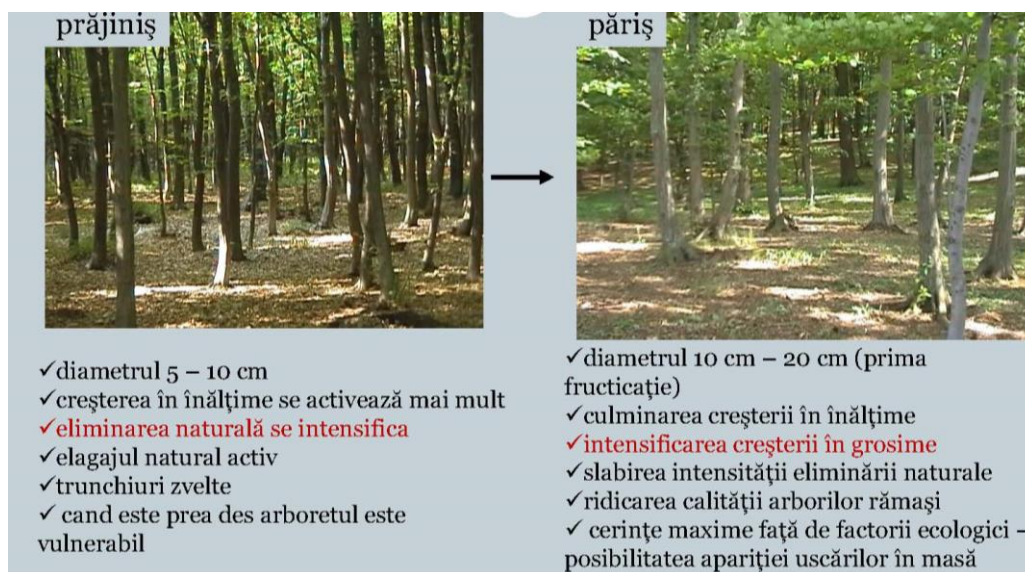


Figură 5: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș

➤ **Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.

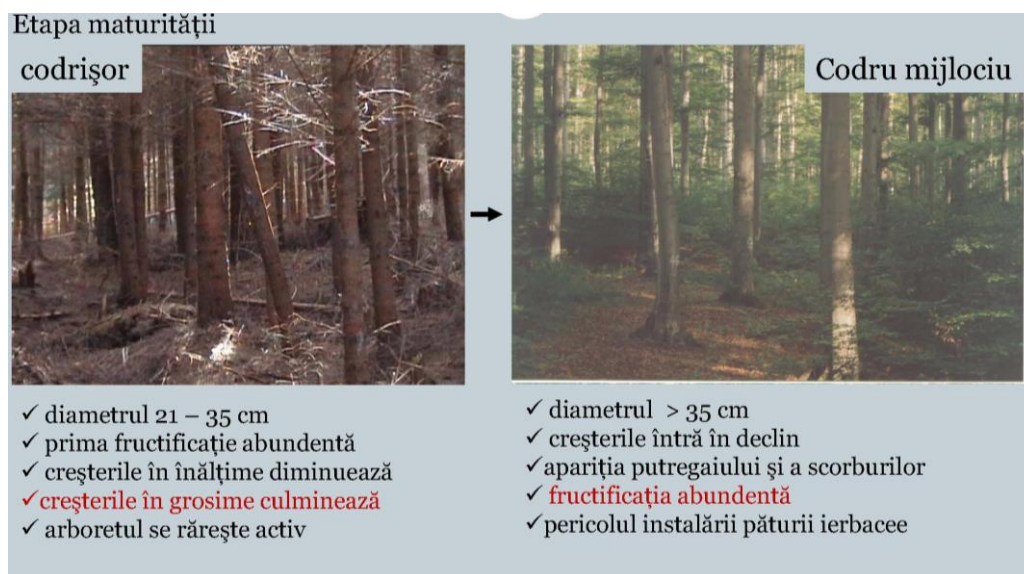
➤ **Stadiul de păriș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în

stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.



Figură 6: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

➤ **Stadiul de codrișor-codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundentă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

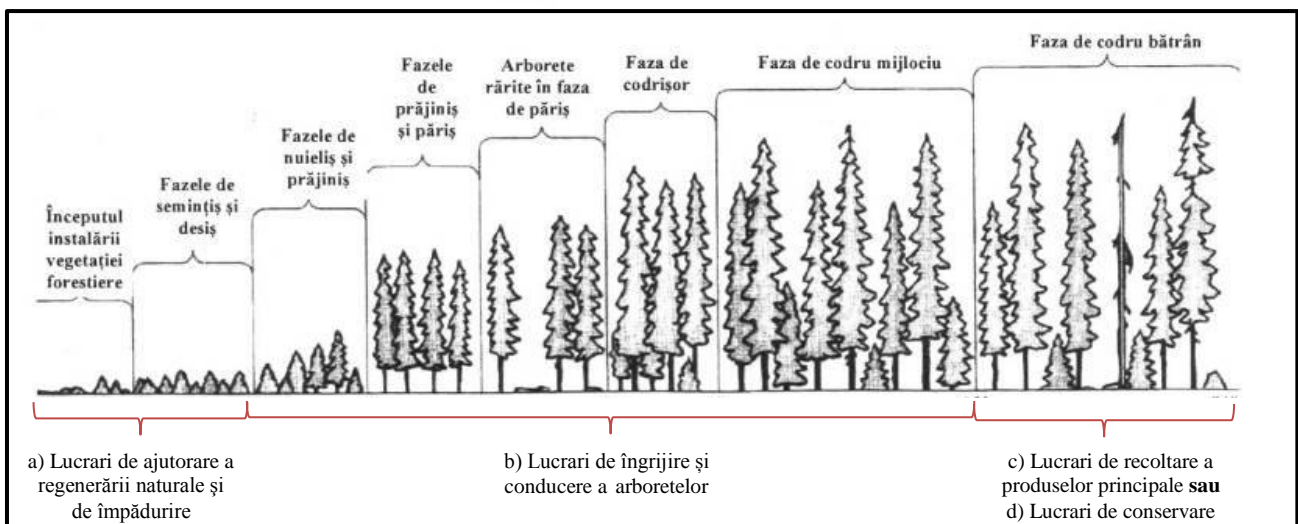


Figură 7: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

➤ **Codrul bătrân** este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rărească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.



Figură 8: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură 9 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrari aplicata

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- a) Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- c) Lucrările de recoltare a produselor principale
- d) Lucrări de conservare

11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

Descrierea proceselor tehnologice aferente activităților generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

▪ **Curățirea terenului în vederea împăduririlor :** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințișului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

▪ **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puieților :** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puieților și aruncarea laterală a pământului rezultat.

▪ **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puieților:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețariei cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

▪ **Depozitarea puieților la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețariei amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puieților dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puieților în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puieților, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puieților în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

▪ **Semănături directe în vetre în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

▪ **Plantarea puieților forestieri în vetre, în teren nepregătit :** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puieților, tasarea solului în jurul puieților, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

▪ **Receperea semințișurilor naturale și artificiale :** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puieților de foioase care prezintă vătămări (zdrăcliri, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

▪ **Descoplesirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puieților în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieți sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puieț la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase coplesitoare (lăstărișuri, semințișuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puieților, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieți sau pe vetre în jurul puieților.

- **Descoplesirea plantațiilor sau a semințșurilor naturale cu motouneltea:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copleșitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

- **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copleșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copleșitoare sau semințșurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, semințșuri).

- ✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copleșitoare cu motounelte:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motouneltea a speciilor copleșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

- ✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfurilor speciilor copleșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfurilor speciilor copleșitoare sub nivelul vârfurilor speciilor de viitor.

- **Lucrării de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

c) Protecția Pădurilor:

- **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

I. Doborârea arborelui cursă: curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țaruși a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

II. Cojirea arborelui cursă: curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

- **Combaterea insectei Hylobius în plantații prin scoarțe toxice :**

Transportul scoarțelor toxice la locul de amplasare, curățirea de iarbă și litieră a locurilor pentru așezarea scoarțelor toxice, tratarea cu insecticid a scoarței și a locului unde va fi așezată, fixarea scoarțelor cu pietre și așezarea cetinii pentru umbrirea lor, tratarea scoarțelor conform instrucțiunilor de utilizare a substanței, controlul periodic și înlocuirea scoarțelor care s-au uscat.

- **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră :**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reîmprospătarea periodică a nadelor.

d) Lucrări De Punere În Valoare:

- **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri succesive, combinate și grădinărite și a produselor accidentale :** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.

- **Punerea în valoare la curățiri :** La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde : grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.

- **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturilor arborilor de extras :** La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic

cuprinde : cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

e) **Exploatarea Lemnului:**

▪ **Recoltarea masei lemnoase:** reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:

- 1. Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic: echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea semințișului, crearea potecilor de refugiu și băătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărților, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezechiparea și depozitarea echipamentului de protecție.
- 2. Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.
- 3. Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic: deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

▪ **Colectarea masei lemnoase:** este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu cablu, instalații de alunecare) au caracter pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

- 1. Adunatul materialului lemnos: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.
- 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.
- 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.

▪ **Lucrări în platforma primară:** reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.

▪ **Transportul tehnologic al lemnului :** masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.

- **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privata a S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L. se integrează în **obiectivele de conservare a naturii**, stabilite pentru ariile protejate cu care se suprapune.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmareste mentinerea interactiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversitatii habitatelor, speciilor si peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

B. INFORMATII PRIVIND ARILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial cu Parcul Național Ceahlău (0,18% din suprafața planului), situl Natura 2000 ROSCI0024 Ceahlău (0,18% din suprafața planului) și ROSPA0129 Masivul Ceahlău (24,4% din suprafața planului).

1. PARCUL NAȚIONAL CEHLĂU

1.1. Suprafața parcului natural

Parcul Național Ceahlău are suprafața de 7 742,5 ha, este situat în arealul Carpaților Orientali și localizat la nivelul zonei centrale. Se desfășoară pe teritoriul administrativ a județului Neamț.

1.2. Alte informații

Parcul Național Ceahlău a fost declarat arie protejată prin *Legea Nr.5 din 5 martie 2000 (privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate)* și reprezintă un areal montan cu o mare diversitate reliefală (turnuri, ace, creste calcaroase, relief carstic cu vârfuri ascuțite, peșteri, cheiuri, văii) cu păduri, pajiști și fânețe.

Aria naturală dispune de mai multe tipuri de habitate (*Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion), Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea), Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană, Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene, Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, Pajiști calcifile alpine și subalpine, Peșteri închise accesului public, Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*, Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin, Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi, Fânețe montane, Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci calcaroase și Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane)* ce adăpostesc o gamă diversă de floră și faună specifică lanțului oriental al Carpaților.

2. INFORMATII PRIVIND SITUL DE IMPORTANTA COMUNITARA – ROSCI0024 CEAHLĂU

2.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - *ROSCI0024 Ceahlău* are suprafața de 7 763,0 ha.

2.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină.

2.3. Tipuri de habitate în Situl De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău

Tipurile de habitate prezente în situl - *ROSCI0024 Ceahlău* sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000.

Tabel 34: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0024 Ceahlău

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
3240			7		Bună	C	C	C	B
4060			77		Bună	A	B	A	A
4070			155		Bună	A	C	A	A
4080			0		Bună	C	C	C	B
6110			77		Bună	A	B	A	A
6170			7		Bună	B	B	B	B
6430			77		Bună	B	C	B	B
6520			776		Bună	A	C	A	A
8210			7		Bună	A	C	A	A
8310			38		Bună	C	C	B	B
9180			0		Bună	C	C	B	C
91E0			7		Bună	B	C	A	B
91V0			5426		Bună	A	C	A	A
9410			1956		Bună	A	C	A	A
9420			232		Bună	A	A	A	A

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

Notă:

In tabel, semnificatia abrevierilor din coloane este urmatoarea:

A. %: procentajul care arată proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului

Ex: 91V0; 69 → 69% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 91V0

B. 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 ne semnificativă.

C. 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: $2 \geq p > 0\%$.

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

Sistem de ierarhizare:

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

E. 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.

2.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului

In tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente in Situl Natura 2000 - **ROSCI0024 Ceahlău**, enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tabel 35: Specii existente in Situl Natura 2000 - ROSCI0024 Ceahlău, enumerate in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				C		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				C		C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)			P				R		D			
M	1324	Myotis myotis			P				C		C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				P		C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				C		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	A	C	A
A	2001	Triturus cristatus			P				R		C	A	C	A
A	2001	Triturus montandoni (Triton carpatic)			P				C		C	A	C	A
F	1163	Cottus gobio (Zglavoc)			P				P		C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio (Zglavoc)			C				P		C	B	C	B
I	1078*	Callimorpha quadripunctaria			P					G	C	B	B	B
P	4066	Asplenium adnigrum			P				R		B	A	C	A
P	4070*	Campanula serrata			P				C		C	A	C	A
P	1920	Cypripedium calceolus			P				R		B	A	C	A
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P				R		B	A	C	A
P	1903	Liparis loeselii			P				R		B	A	C	A
P	4116	Tozzia carpathica			P				R		C	A	C	A

Notă:

In tabel, semnificatia abrevierilor din coloana Rezidenta este urmatoarea:

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

In tabel, semnificatia abrevierilor din coloane *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este urmatoarea:

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.

2.5. Alte specii importante de flora și fauna din Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0024 Ceahlău

În Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0024 Ceahlău sunt prezente și alte specii importante de plante, acestea fiind înscrise în tabelul 36. Tabelul conține și date privind populația acestora din sit, precum și motivul pentru care s-a inclus în lista fiecare specie, respectiv:

Tabel 36: Alte specii importante de flora si fauna din Situl De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău

Grup	Cod	Specii Denumire științifică	S	NP	Populație			Motivație						
					Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
		Asperula carpatica						V						X
		Cetraria laureri						V						X
		Gomphus clavatus						V						X
		Larix decidua ssp. carpatica						R						X
		Onobrychis montana ssp. transsilvanica						R						X
		Plantago atrata ssp. carpatica						V						X
		Sarcosphaera coronaria						V						X
		Scabiosa lucida ssp. barbata						V						X
		Sesleria rigida ssp. haynaldiana						R						X
		Telochistes chrysophthalmus						V						X
		Usnea longissima						V						X
M	2644	Capreolus capreolus(Căprior)						P					X	
M	2645	Cervus elaphus(Cerb-nobil)						P					X	
M		Chionomys nivalis						P						X
M	1342	Dryomys nitedula						C	X				X	
M	2615	Eliomys quercinus						R					X	
M	1327	Eptesicus serotinus(Liliacul-cu-aripe-late)						C	X				X	
M	2590	Erinaceus europaeus(Ariciul-european)						P					X	
M	1363	Felis silvestris(Pisica salbatica)						V	X				X	
M		Lepus europaeus(Iepure de câmp)						P						X
M	1357	Martes martes(Jderul-de-copac)						P		X			X	
M	2631	Meles meles(Bursuc)						C					X	
M		Microtus agrestis						P						X
M	1341	Muscardinus avellanarius						C	X				X	
M	2632	Mustela erminea(Helge/Hermină)						R					X	
M	2634	Mustela nivalis(Nevăstuică)						V					X	
M	1358	Mustela putorius(Dihor)						P		X			X	
M		Ondatra zibethicus(Bizamul)						P						X
M	1309	Pipistrellus pipistrellus(Liliacul-pitic)						P	X				X	
M	1326	Plecotus auritus(Liliacul-urecheat-brun)						P	X				X	
M	1369	Rupicapra rupicapra						P		X			X	
M	2607	Sciurus vulgaris						C					X	
M	1343	Sicista betulina						R	X				X	
M	2598	Sorex alpinus						P					X	
M	2599	Sorex araneus						C					X	
M	2601	Sorex minutus						R					X	
M		Sus scrofa(Mistreț)						C						X
M	1332	Vespertilio murinus(Liliacul-bicolor)						R	X				X	
M		Vulpes vulpes(Vulpe)						C						X
A	2432	Anguis fragilis						P					X	

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
A	2361	Bufo bufo						P					X	
A	1201	Bufo viridis						P	X				X	
A	1283	Coronella austriaca						P	X				X	
A	1261	Lacerta agilis						C	X				X	
A	1292	Natrix tessellata						R	X				X	
A	1213	Rana temporaria						C		X			X	
A	2353	Triturus alpestris						P					X	
A	2473	Vipera berus						V					X	
I		Erebia gorge						P						X
I		Sciocoris umbrinus						R						X
P		Achillea oxyloba ssp. schurii						R						X
P		Aconitum napellus ssp. firmum						R						X
P	1762	Arnica montana(Arnica)						C		X			X	
P	1763	Artemisia eriantha						R		X				X
P		Campanula patula ssp. abietina						C						X
P		Cerastium transsilvanicum						V						X
P		Dianthus spiculifolius						R						X
P		Dianthus tenuifolius						R						X
P		Draba haynaldii						V						X
P		Eritrichium nanum ssp. jankae						R						X
P		Helictotrichon decorum						R						X
P		Hepatica transsilvanica						R						X
P		Linum perenne ssp. extraaxillare						R						X
P		Pedicularis baumgartenii						R						X
P		Poa rehmannii						R						X
P		Primula elatior ssp. leucophylla						C						X
P		Sempervivum montanum ssp. carpaticum						V						X
P		Soldanella hungarica ssp. hungarica						R						X
P		Thesium kernerianum						V						X
P		Thymus bihoriensis						R						X
P		Thymus comosus						R						X
P	2323	Typha shuttleworthii						R					X	

Notă:

In tabel, semnificatia abrevierilor din coloana Categorie este urmatoarea:

B: păsări; M: mamifere; A: amfibieni; R: reptile; F: pești; I: nevertebrate; P: plante

3. ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA - ROSPA0129 MASIVUL CEHLĂU

3.1. Suprafața ariei protejate

Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - ROSPA0129 *Masivul Ceahlău* are suprafața de 27 715,50 ha.

3.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină.

3.3. Speciile de pasari din Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Speciile de pasari din Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - *ROSPA0129 Masivul Ceahlău* sunt prezentate in tabelul 37, asa cum sunt mentionate in Formularul Standard Natura 2000.

Tabel 37: Speciile de pasari din Aria De Protectie Speciala Avifaunistica - ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)			P				C		D			
B	A223	Aegolius funereus			P	4	6	p	C		D			
B	A229	Alcedo atthis			P	6	10	p	C		D			
B	A259	Anthus spinoletta(Fășă de munte)			R				R		D			
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)			R				C		D			
B	A091	Aquila chrysaetos			C	1	4	i	C		D			
B	A089	Aquila pomarina			C	2	4	i	C		D			
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			P				C		D			
B	A218	Athene noctua (Cucuvea)			R				R		D			
B	A104	Bonasa bonasia			P	90	120	p	P		C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo			P	9	11	p	C		C	A	C	C
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			P				C		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	60	100	p	C		C	A	C	C
B	A334	Certhia familiaris (Cojoaică de pădure)			P				C		D			
B	A031	Ciconia ciconia			C	50	200	i	C		D			
B	A030	Ciconia nigra			C	5	10	i	V		D			
B	A264	Cinclus cinclus(Mierlă de apă, Pescărel negru)			P				C		D			
B	A207	Columba oenas (Porumbel de scorbura)			R				C		D			
B	A350	Corvus corax(Corb)			P				C		D			
B	A122	Crex crex			R	30	40	p	C		C	A	C	C
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	500	600	p	R		B	A	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	40	100	p	R		C	B	C	C
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	18	22	p	R		D			
B	A236	Dendrocopos martius			P	400	600	p	C		C	B	C	C
B	A378	Emberiza cia (Presură de munte)			P				C		D			
B	A103	Falco peregrinus			C	1	4	i	V		D			
B	A321	Ficedula albicollis			R	2900	3100	p	C		C	A	C	C

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A320	Ficedula parva			R	1150	1250	p	C		C	B	B	C
B	A338	Lanius collurio			R				C		D			
B	A339	Lanius minor			R	5	10	p	R		D			
B	A246	Lullula arborea			R				R		D			
B	A280	Monticola saxatilis(Mierlă de piatră)			R				C		D			
B	A344	Nucifraga caryocatactes (Alunar)			P				C		D			
B	A327	Parus cristatus (Pițigoii moțat)			P				C		D			
B	A326	Parus montanus (Pițigoii de munte)			P				C		D			
B	A112	Perdix perdix (Potârniche)			P				R		D			
B	A072	Pernis apivorus			R				C		C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus			C	9	11	i	C		C	B	C	C
B	A241	Picoides tridactylus			P	190	210	p	R		C	B	B	C
B	A234	Picus canus			P	170	210	p	C		C	A	C	C
B	A267	Prunella collaris (Brumăriță de stâncă)			P				R		D			
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)			R				R		D			
B	A210	Streptopelia turtur (Turturică)			R				C		D			
B	A220	Strix uralensis			P	40	100	p	C		C	A	C	C
B	A108	Tetrao urogallus			P	40	60	i	V		C	A	C	C
B	A333	Tichodroma muraria (Fluturaș de stâncă)			R				R		D			
B	A282	Turdus torquatus(Mirlă gulerată)			R				C		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				C		D			

Notă:

In tabel, semnificatia abrevierilor din coloane este urmatoarea:

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

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.

4. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Amenajamentul Silvic ce face obiectul memoriului tehnic se suprapune cu ariile protejate *Parcul Național Ceahlău*, siturile Natura 2000 *ROSCI0024 Ceahlău* și situl Natura 2000 *ROSPA 0129 Masivul Ceahlău* după cum urmează:

Tabel 38: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste Parcul Național Ceahlău, situl Natura 2000 ROSCI0024 Ceahlău și situl Natura 2000 ROSPA0129 Masivul Ceahlău

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată			Suprafața	
Nume	Categoria	u.a.	ha	%
Parcul Național Ceahlău	interes național	422 A%, 422 B%, 422 F%	6,0	0,18 ¹
Situl ROSCI0024	interes comunitar	422 A%, 422 B%, 422 F%	6,0	0,18 ²
ROSPA0129	interes comunitar	301, 303, 306, 308, 309, 313, 319, 332, 340, 341-344, 346-349, 353-355, 359-361, 401, 422-431, 435, 437D, 441, 445, 447, 450D, 453D, 455D, 535 B.	837,1	24,4

Din totalul suprafețelor aferente Amenajamentului Silvic – **6,0 ha** – 0,18% se suprapun cu Parcul Național Ceahlău (această suprafață reprezintă 0,08% din suprafața totală a sitului), situl ROSCI0024 Ceahlău (această suprafață reprezintă 0,08% din suprafața totală a sitului) și **837,1 ha** – 24,4% se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău (această suprafață reprezintă 3,02% din suprafața totală a sitului).

Analiza habitatelor și a speciilor s-a făcut strict pentru suprafața amenajamentului care se află în interiorul siturilor de importanță comunitară (6,0 ha pentru ROSCI0024 Ceahlău și 837,1 ha pentru ROSPA0129 Masivul Ceahlău).

4.1. Tipuri de habitate

4.1.1. 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.

¹ Suprafața Situl Natural 2000 ROSCI024 Ceahlău se suprapune parțial pe ROSPA129 Masivul Ceahlău

² Suprafața Situl Natural 2000 ROSCI024 Ceahlău se suprapune parțial pe ROSPA129 Masivul Ceahlău

Tabel 39: Habitate N2000 prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic

Sit N2000	Tipuri natural fundamentale de padure			Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Denumire	Supraf., ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSCI0024	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	4,7	R4205	Paduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	4,7	9410 Paduri acidofile de Picea abies din regiunea Montana (Vaccinio-Piceetea)	4,7
	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull - Ps	1,3	R4101	Paduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) si brad (Abies alba) cu	1,3	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	1,3
Total			6,0			6,0		6,0

Habitatele Natura 2000 din cadrul Sitului De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 40: Habitatele Natura 2000 din cadrul Sitului De Importanta Comunitara - ROSCI0024 Ceahlău ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafata habitat in plan	Suprafata sit	Suprafata habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
ROSCI0024 Ceahlău					
91V0	1,3	7763,0	5426,0	69,9	0,02
9410	4,7		1956,0	25,2	0,06
Fără corespondență	-		-	-	-
Alte terenuri fără vegetație forestieră	-		-	-	-
Total ROSCI0024 Ceahlău	6,0	7763,0	7382,0	95,1	0,08
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar					
Alte păduri din afara siturilor	3382,1	0	0	0	0
Alte terenuri fara vegetație forestieră	36,6		0	0	0
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	3418,7	0	0	0	0
Total Amenajament Silvic	3424,7	-	-	-	-

Din analiza tabelului anterior se poate concluziona:

- 100% din suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapun peste situl **ROSCI0024 Ceahlău** este ocupată de habitate forestiere N2000.

4.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0024 Ceahlău 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:

Tabel 41: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

UA	Supraf. ha	SUP	GRF	TP	CONS	Varsta	Lucrarea propusă	Compoziția actuală	Compoziția tel	Caracterul arboretului	STRUCT	Cod	N2000	Valoarea conservativa
422 A%	1,3	G	1-6D- 5R-5Q-	1311	0,6	140	Taieri transformare gradinarit	4MO 4FA 1PAM1BR	4MO 3FA 3BR	natural	relativ-plurien	R4101	91V0	moderată
422 B%	4,1	K	1-5H-6D- 5R-5Q	1111	0,5	150	T. igienă	7MO 2FA 1PAM	8MO 1FA 1PAM	natural	relativ- plurien	R4205	9410	moderată
422 F%	0,6	G	1-6D- 5R-5Q	1111	0,9	15	Curatiri	7MO 1PAM1LA 1FA	8MO 1FA 1DR	natural	relativ-plurien	R4205	9410	moderată
Total	6,0													

4.2. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în vecinătatea amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0024 Ceahlău - 6,0 ha (u.a.- urile 422 A%, 422 B%, 422 F%), dar și în zonele limitrofe acestei suprafețe.

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate, s-a putut constata că speciile prezentate în situl ROSCI0024 Ceahlău nu se regăsesc în suprafața amenajamentului silvic (pe suprafața de 6,0 ha ce se suprapune pe situl N2000 ROSCI0024 Ceahlău, fiind și o suprafață la liziera sitului). Speciile din situl N2000 ROSCI0024 Ceahlău nu au fost întâlnite în amplasament, dar pot utiliza zona, atât cele 6,0 ha, cât și întreaga suprafață a U.P.- ului, deoarece urme de urs au fost identificate în u.a. 427 A, perioada 20 – 22 noiembrie 2019 și u.a. 535 B, perioada 8-9 mai.

Tabel 42: Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de mamifere		
Canis lupus(Lup)		A
Lynx lynx(Râs)		A
Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)		A
Myotis myotis		A
Rhinolophus hipposideros		A
Ursus arctos(Urs)	P (în trecere)	
Specii de amfibieni și reptile		
Bombina variegata	P (în trecere)	
Triturus cristatus		A
Triturus montandoni (Triton carpatic)		A
Specii de pești		
Cottus gobio(Zglăvoacă)		A
Specii de nevertebrate		
Callimorpha quadripunctaria		A
Specii de plante		
Asplenium adulterinum		A
Campanula serrata		A
Cypripedium calceolus		A
Iris aphylla ssp. hungarica		A
Liparis loeselii		A
Tozzia carpathica		A

4.3. Speciile de pasari din aria de protectie speciala avifaunistica – ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale și lucrările propuse pentru unitățile amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție ROSPA0129 Masivul Ceahlău din suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 43: Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun peste aria de protecție ROSPA0129 Masivul Ceahlău pe suprafața Amenajamentului Silvic

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	CONS	VRST. ACT	LUCR	COMP	Compoziția tel
301	5.5	G	1-5R-1C	3333	1211	0.9	20	Curatiri	2SAC2ME 2FA 1PLT1PAM1MO 1BR	4FA 3MO 2BR 1PAM
303	4.1	G	1-5R-1C	3333	1211	0.9	20	Curatiri	2SAC2MO 2ME 2BR 1PLT1FA	4BR 3MO 2FA 1PAM
306 A	29.7	M	1-2A-5R-1C	3333	1111	1.0	55	Raritari	6BR 3MO 1FA	5BR 4MO 1FA
306 B	3.8	G	1-5R-1C	3333	1211	0.7	20	Taieri de igiena	3MO 2SAC2PLT1ME 1FA 1BR	4MO 3FA 2BR 1PAM
308	2.5	M	1-2A-5R-1C	3332	1231	0.7	30	Taieri de igiena	3MO 2SAC2PAM2FA 1PA	4MO 3FA 2PAM 1PA
309 A	3.1	M	1-2A-5R-1C	3333	1111	0.5	100	Taieri de conservare	9MO 1BR	8MO 1BR 1FA
309 B	12.3	M	1-2A-5R-1C	3333	1311	0.9	70	Raritari	5MO 5BR	5MO 5BR
309 C	3.9	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	70	Taieri de igiena	6FA 3MO 1BR	6FA 3MO 1BR
309 D	0.2	M	1-2A-5R-1C	3333	1311	0.8	20	Taieri de igiena	6AN 3MO 1DT	6AN 3MO 1DT
309 E	1.8	M	1-2A-5R-1C	3333	1311	0.9	20	Curatiri	3FA 2SAC2ME 1PLT1MO 1BR	4FA 3MO 3BR
313 A	4.5	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	70	Taieri de igiena	6MO 2FA 2BR	5MO 3BR 2FA
313 B	7.2	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	20	Curatiri	3MO 2FA 1SAC1PLT1PAM1ME 1BR	5MO 3BR 1FA 1PAM
319	4.3	G	1-5R-1C	3333	2211	0.7	100	Taieri transformare gradinarit	6BR 2MO 2FA	4BR 4FA 2MO
332 A	16.3	G	1-5R-1C	3333	2211	0.7	180	Taieri transformare gradinarit	5BR 4FA 1MO	5BR 3FA 2MO 4MO 3BR 2FA 1PAM
332 B	23.8	G	1-5R-1C	3333	2211	1.0	50	Raritari	4MO 3BR 2FA 1PAM	4MO 3BR 2FA 1PAM
340	33.2	G	1-5R-1C	3333	2211	0.8	170	Taieri transformare gradinarit	7FA 2BR 1MO	5FA 3BR 2MO
341	11.7	M	1-2A-5R-1C	3333	1211	0.7	150	Taieri de conservare	4MO 4BR 2FA	3BR 4MO 3FA
342 A	4.4	G	1-5R-1C	3333	2211	0.8	140	Taieri transformare gradinarit	5FA 4BR 1MO	4 BR 4FA 2MO
342 B	1.7	M	1-2A-5R-1C	3333	1311	0.6	120	Taieri de conservare	6FA 2MO 1ME 1BR	6FA 2MO 2BR
343	10.2	G	1-5R-1C	3333	2211	0.6	170	Taieri transformare gradinarit	5BR 3FA 2MO	4BR 3FA 3MO
344	1.1	M	1-2A-5R-1C	3333	1211	0.7	80	Taieri de igiena	6BR 2MO 2ME	7BR 3MO
346 A	0.3	G	1-1G-5R-1C	3332	1231	0.9	20	Curatiri	4MO 3FA 2BR 1SAC	4MO 3BR 3FA
346 B	0.2	G	1-1G-5R-1C	3332	1231	0.7	80	Taieri de igiena	7MO 2BR 1FA	8MO 2BR
346 C	1.4	G	1-1G-5R-1C	3332	1231	0.8	80	Taieri de igiena	6MO 3BR 1ME	6MO 4BR
347	0.7	G	1-1G-5R-1C	3333	1211	0.9	80	Taieri de igiena	8MO 2BR	8MO 2BR
348 A	28.1	G	1-1G-5R-1C	3333	2211	0.7	160	Taieri transformare gradinarit	6BR 3FA 1MO	4BR 2MO 4FA
348 B	12.4	G	1-1G-5R-1C	3333	2211	0.7	160	Taieri transformare gradinarit	6FA 3BR 1MO	2BR 1MO 7FA
349 A	61.2	G	1-1G-5R-1C	3333	2211	0.7	170	Taieri transformare gradinarit	4FA 4BR 2MO	4FA 4BR 2MO
349 B	0.6	G	1-1G-5R-1C	3333	2211	0.9	20	Curatiri	5FA 3MO 1PAM1DM	6FA 3MO 1PAM
353	39.2	G	1-1G-5R-1C	3333	2211	0.6	180	Taieri transformare gradinarit	5BR 3FA 2MO	5BR 3MO 2FA
354	2.8	G	1-1G-5R-1C	3332	1114	0.8	70	Taieri de igiena	7MO 3DT	6MO 4DT
355 A	1.3	G	1-1G-5R-1C	3333	1111	0.9	90	Taieri transformare gradinarit	8MO 2DT	8MO 2DT
355 B	0.4	G	1-1G-5R-1C	3333	1111	0.8	50	Taieri de igiena	6PI 4MO	6PI 4MO

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	CONS	VRST. ACT	LUCR	COMP	Compozitia tel
355 C	1.3	G	1-1G-5R-1C	3333	1111	0.7	90	Taieri transformare gradinarit	10MO	10MO
359	24.2	M	1-2A-5R-1C	3333	2211	0.8	170	Taieri de conservare	6FA 2MO 2BR	2BR 3MO 5FA
360 A	10.8	M	1-2A-1G-5R	3333	2211	0.8	170	Taieri de conservare	4FA 4BR 2MO	4BR 2MO 4FA
360 B	4.6	M	1-2A-1G-5R	2333	1111	0.8	160	Taieri de conservare	8MO 1FA 1BR	5MO 2BR 3FA
360 C	5.5	M	1-2A-1G-5R	2332	1114	0.9	70	Taieri de igiena	7MO 3PAM	8MO 2PAM
361 A	30.3	M	1-2A-5R-1C	3333	2211	0.8	170	Taieri de conservare	6FA 2MO 2BR	3BR 3MO 4FA
361 B	1.2	M	1-2A-5R-1C	3333	2211	1	45	Rarituri	10MO	10MO
361 C	6.2	M	1-2A-1G-5R	3333	1211	0.6	170	Taieri de conservare	5MO 4BR 1FA	1BR 7MO 2FA
401	0.5	G	1-5R-1C	3333	1211	0.8	100	Taieri transformare gradinarit	10FA	6FA 3BR 1MO
422 A	22	G	1-5R-6D-5Q	3333	1311	0.6	140	Taieri transformare gradinarit	4MO 4FA 1PAM1BR	4MO 3FA 3BR
422 B	16.5	K	1-5H-5R-6D-5Q	2333	1111	0.5	150	Taieri de igiena	7MO 2FA 1PAM	8MO 1FA 1PAM
422 C	1.2	G	1-5R-1C	2333	1111	0.9	35	Rarituri	10MO	10MO
422 D	0.2	G	1-5R-1C	2333	1111	0.8	50	Taieri de igiena	7MO 2FA 1PAM	8MO 1FA 1PAM
422 E	0.3	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	15	Curatiri	8FA 1PAM1BR	6FA 2BR 1MO 1PAM
422 F	2.6	G	1-5R-6D-5Q	2333	1111	0.9	15	Curatiri	7MO 1PAM1LA 1FA	8MO 1FA 1DR
422 G	0.4	G	1-5R-1C	2333	1111	0.8	5	Degajari	10MO	9MO 1DT
423 A	33.2	G	1-5R-1C	3333	1311	0.6	140	Taieri transformare gradinarit	3MO 3FA 3BR 1PAM	4MO 3FA 3BR
423 B	0.1	G	1-5R-1C	2333	1111	0.8	5	Degajari	10MO	10MO
423 C	0.3	G	1-5R-1C	3333	1311	1	20	Curatiri	5FA 3MO 2BR	4MO 3FA 3BR
424 A	21.5	G	1-5R-1C	3333	1311	0.6	150	Taieri transformare gradinarit	5FA 3MO 2BR	4MO 3FA 3BR
424 B	0.8	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	5	Taieri de igiena	8MO 1PAM1FA	7MO 2FA 1PAM
425 A	31.9	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	160	Taieri transformare gradinarit	5FA 2MO 2BR 1PAM	4MO 3FA 3BR
425 B	2.4	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	35	Rarituri	10MO	10MO
426 A	28.9	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	160	Taieri transformare gradinarit	5FA 2MO 2BR 1PAM	4MO 3FA 3BR
426 B	2.5	G	1-5R-1C	3333	1311	1	35	Rarituri	10MO	10MO
427 A	58.7	G	1-5R-1C	3333	1311	0.8	110	Taieri transformare gradinarit	5FA 2MO 2BR 1PAM	2BR 2MO 5FA 1PAM
427 B	3.3	G	1-5R-1C	3333	1311	1	20	Curatiri	6MO 2FA 1PAM1BR	6MO 1BR 2FA 1PAM
427 C	3.2	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	35	Rarituri	9MO 1FA	8MO 2FA
428 A	38.4	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	180	Taieri transformare gradinarit	7FA 2BR 1MO	2MO 3BR 5FA
428V	0.4			0	0	0	0			
429 A	2.4	G	1-5R-1C	3333	1311	0.6	170	Taieri transformare gradinarit	5BR 3FA 2MO	3BR 2MO 5FA
429 B	25.6	G	1-5R-1C	3333	1311	0.8	180	Taieri transformare gradinarit	7FA 2BR 1MO	3BR 2MO 5FA
430 A	8.8	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	60	Rarituri	8MO 1DT 1BR	9MO 1BR
430 B	2.9	G	1-5R-1C	3333	1311	0.6	130	Taieri transformare gradinarit	6BR 3MO 1FA	2MO 2BR 6FA
430 C	1.8	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	60	Taieri de igiena	8MO 1DT 1BR	1BR 9MO
430 D	26	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	150	Taieri transformare gradinarit	5FA 3MO 2BR	2MO 3BR 5FA
430 E	0.8	G	1-5R-1C	3332	1341	0.9	20	Curatiri	4MO 2FR 2FA 1PAM1DM	5MO 1FA 2PAM 2FR
431 A	21.7	G	1-5R-1C	3333	1311	0.8	170	Taieri transformare gradinarit	4FA 3MO 3BR	4FA 3BR 3MO
431 B	22.6	G	1-5R-1C	3333	1311	0.7	130	Taieri transformare gradinarit	5MO 4BR 1FA	7MO 2BR 1FA
431 C	0.6	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	20	Curatiri	6MO 3FA 1PAM	6MO 3FA 1PAM
435	13.5	G	1-5R-1C	3333	1311	0.5	170	Taieri transformare gradinarit	5BR 3FA 2MO	4FA 3BR 3MO

UA	SUPR	SUP	GRF	TS	TP	CONS	VRST. ACT	LUCR	COMP	Compoziția tel
437D	2.3			0	0	0	0			
441	2.2	M	1-2A-5R-1C	3333	1211	0.7	150	Taieri de conservare	4MO 4BR 2FA	4MO 3BR 3FA
445	1.1	G	1-5R-1C	3332	1231	0.7	110	Taieri transformare gradinarit	7MO 3BR	5BR 5MO
447	0.7	G	1-5R-1C	3333	2211	0.7	80	Taieri de igiena	7MO 3BR	6MO 4BR
450D	3.1			0	0	0	0			
453D	2			0	0	0	0			
455D	1.8			0	0	0	0			
535 B	10.1	G	1-5R-1C	3333	1311	0.9	170	Taieri transformare gradinarit	7BR 2MO 1FA	4BR 3MO 3FA
Total	837,1									

Cu ocazia parcurgerii terenului nu au fost identificate specii de păsări din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău strict pe suprafața amenajamentului (837,1 ha), suprafața regăsindu-se în mare parte limitrof gospodăriilor și fânețelor locuitorilor comunei Ceahlău.

5. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

5.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

5.1.1. 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.



Figură 10: Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0 **

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

- R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4103 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*
- R4108 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*
- R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*
- R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*.

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

Prezența în zona studiată: Habitatul a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

Conform Formularului Standard Natura 2000 acest tip de habitat **Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0** se regăsește pe aproximativ 5426,0 ha, având o reprezentativitate excelentă la nivelul sitului, și mai mică de 2% la nivel național. În cadrul suprafeței Amenajamentelor Silvice acest tip de habitat a fost identificat pe o suprafață de 1,3 ha.

5.1.2. Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*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):

- R4203 Păduri sud-est carpatice presubalpine de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella hungarica*
- R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*
- R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*
- R4207 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens*
- R4208 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*
- R4210 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Sphagnum* spp.
- R4214 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Hieracium rotundatum*.



Figură 11: Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*) – 9410 **

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*, muschii *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 a fost identificat în zona vizată de planul de amenajament.

Conform Formularului Standard Natura 2000 acest tip de habitat **Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) - 9410** se regăsește pe aproximativ 1956,0 ha, având o reprezentativitate excelentă la nivelul sitului, și mai mică de 2% la nivel național. În cadrul suprafeței Amenajamentelor Silvice acest tip de habitat a fost identificat pe o suprafață de 4,7 ha.

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

5.2.1. *Canis lupus* (Lup)

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. Caracteristice 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.



Figură 12: *Canis lupus* **

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. Caracteristice 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 combatere 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 anotimp. Haita este condusă 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, lupoaica intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind 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 urlet, 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 vânată 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.

5.2.2. *Lynx lynx* (Râs)

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 imprimare 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.



Figură 13: *Lynx lynx* **

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, pândă 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 răs (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 găsiindu-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 răs 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 răs 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. Anual, în România se vânează cca. 20 - 30 de exemplare de răs, pe baza autorizațiilor individuale și a unor limite maximale stabilite în prealabil de către autoritatea de mediu.

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.

5.2.3. *Myotis bechsteinii* (Liliac cu urechi late)

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Pavilionul urechii foarte mare, de peste 20 mm; îndoit înainte, aproape jumătate depășește nasul. Marginea externă a pavilionului cu 9 pliuri transversale. Tragus lung, lanceolat. Eperon drept, sub jumătate din lungimea uropatagiului, cu epibrama îngustă. Aripile foarte late și scurte.

Blana dorsală de culoare brună pal spre brun roșcat; partea ventrală este cenușie deschisă.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 45-55 mm; lungimea antebratului = 38-47 mm; anvergura aripilor = 250-300 mm; lungimea condilobazală = 16-16,8 mm; greutate = 7-14 g.



Figură 14: *Myotis bechsteinii* **

Habitat: Specie de pădure. Preferă pădurile de amestec (umede), dar este prezentă și în pădurea de conifere, parcuri și grădini șin zona de șes. Vara urcă până la 800 m altitudine iar adăposturile de iarnă ajung până la 1.100 m.

Adăposturile de vară sunt scorburile copacilor, interstițiile stâncărilor; rar poate fi întâlnit în clădiri. Adăposturile de hibernare sunt pivnitele, minele părăsite, peșterile (3-7°C și umiditate foarte) și scorburile copacilor.

Distributie: Specie vest-paleartică, prezentă în centrul și sudul Europei; a fost semnalată în insule din vestul Mediteranei : Corsica, Elba, Sicilia, Capri). De asemenea, se mai găsește pe versantii nordici ai M-tilor Caucaz.

Distributia speciei (insulara) in Romania este putin cunoscuta deoarece semnalările sunt sporadice in M-tii Apuseni, sud-vestul tarii (Valea Cernei, Mehedinti) si Dobrogea.

Populatia: Specie extrem de rara la noi, ca si in tot arealul. Dupa semnalările extrem de putine din Romania apreciem efectivul total la 800-1000 indivizi.

Ecologie: Specie solitara in perioada de hibernare; vara formeaza colonii foarte mici sau este solitara. In repaus nu-si lipesc aripile si pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiecteaza liber in mod caracteristic. Zborul este lent, jos si greoi din cauza conformatiei aripilor. Se hraneste cu diptere, tantari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri.

5.2.4. *Myotis myotis* (Liliac comun)

Descriere și identificare: Specie sora cu liliacul comun mic (*M.blythii*), de talie mai mare. Lungimea urechii peste 26 mm, cu marginea externa curbata si prevazuta cu 7-8 pliuri transversale. Lungimea tragusul este jumătate din lungimea pavilionului urechii, cu jumătatea distala brusc subtiata. Eperonul sustine 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului.

Blana are parul scurt, cu baza perilor de culoare bruna; culoarea dorsala este cenusie cu tenta brunie puternica, cea ventrala este alb-cenusie. Coadă mai lunga decât trunchiul.

Creasta sagitala a craniului este evidenta si marginea occipitala alungita posterior.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 67-79 mm; lungimea antebratului = 55-68 mm; anvergura aripilor = 350-450 mm; lungimea condilo-bazala = 22-24 mm; greutate = 28-40 g.

Habitat: Habitatele de hranire sunt lizierele padurilor, crângurile si pasunile. Adaposturile principale sunt pesterile, folosite în toata perioada anului sau numai pentru hibernare.

Formeaza colonii de reproducere si de îngrasare în poduri, clopotnite de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri si chiar în copaci, a caror marime este de zeci sau sute de exemplare.

In România, specia este raspândita si comuna în tot lantul carpatic, inclusiv M-tii Apuseni, toata Transilvania, Banat, Crisana si Maramures, zona de deal extracarpatica (mai ales în Oltenia), precum si în Dobrogea.

Populatie: Evaluările numerice s-au facut mai ales în perioada de iarna, în hibernacule si se refera la ambele specii surori: liliacul comun (*M.myotis*) si liliacul comun mic (*M.blythii*). Este una din cele mai comune specii din România si apreciem nivelul populatiilor la cel puțin 50.000 indivizi. Un argument este ca într-o singura peștera am numarat 6.900 indivizi.

Populatiile din România înca nu au fost riguros evaluate dar dat fiind ca specia este tipica pentru habitatele agricole mozaicate (caracteristice zonei de deal si munte), probabil efectivele sunt mai mari.



Figură 15: *Myotis myotis* **

Ecologie: Se hraneste cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburatoare, pe care le comportament captureaza de pe sol. Coloniile din perioada activa adesea sunt mixte, cu *Myotis blythii* si/sau *Miniopterus schreibersi*. Mortalitatea puilor în perioada de alaptare este relative mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate si a adaposturilor inadecvate).

Masuri de management la nivel national: Amenintarea majora este reprezentata de iminenta convertire a agriculturii pe sistemul occidental, cu eliminarea haturilor, marginilor întelenite, a pâlcurilor de padure si a folosirii pesticidelor. Fiind o specie partial antropofila, îi sunt distruse coloniile de reproducere din cladiri locuite si din clopotnitele bisericilor. Speleoturismul este o amenintare moderata.

5.2.5. *Rhinolophus hipposideros*

Descriere și identificare: Cel mai mic chiropter rinolofid din Europa. Șaua este de formă triunghiulară, procesul superior al crestei scurt și rotunjit iar cel inferior subțire și evident mai lung. Se identifică ușor după intervalul de lungime a antebrațului, care este cel mai mic dintre speciile genului din Europa: 37 – 42 mm.

Culoarea blăniî este brună-fumurie dorsal și cenușie-albicioasă ventral. Tegumentul urechilor și patagiului brun-cenușiu deschis.

Biometrie: lungime cap+corp = 37-45 mm; lungimea condilo-bazală = 13,5–15,2 mm; anvergura aripilor = 190-150 mm; greutate = 4–9 g.



Figură 16: *Rhinolophus hipposideros* **

Habitat: Specie primar asociată cu habitatul de stâncărie. Primăvara și vara femelele formează colonii mici de reproducere în peșteri, pivnițe și mansarde părăsite. In acest timp masculii duc o viață solitară în aceleași locuri sau în fisuri de stânci. Iernezează în peșteri, mine părăsite și pivnițe cu temperatura de 5-10°C și umiditate ridicată, solitar sau în agregate laxe de 20-40 indivizi de ambe sexe (nu se ating, așa că nu folosesc termoreglarea colectivă); în mod particular, se fixează pe pereți foarte aproape de planșeul adăpostului.

Habitatele de hrănire sunt lizierele pădurilor de foioase, benzile ripariene cu vegetație, zonele calcarose cu tufărișuri.

Populație: O estimare foarte relativă, pe baza literaturii de specialitate și a observațiilor proprii este de 1.500 indivizi. In România nivelul propuțiilor acestei specii este stabil, deși în Europa specia este în declin (a dispărut din Olanda și Belgia).

Ecologie: Zborul este rapid, aproape de pământ. Se grănește cu tipulide, fluturi nocturni de talie mică, țânțari, coleoptere și acarieni.

Maturitatea sexuală este atinsă la un an; împerecherea are loc toamna (precedată de hrănire) sau chiar iarna, în timpul trezirilor periodice din timpul hibernării. Pot să-și schimbe adăpostul de hibernare de mai multe ori în decursul unei ierni. Nu este considerată specie migratoare.

Masuri de management la nivel national: Lilieci mici cu potcoavă preferă adăposturile care au intrări cu dimensiuni care permit pătrunderea în zbor. Alegerea adăpostului este influențată în mare măsură și de structura vegetației din jur și de distanța la care se situează habitatele de hrănire. În cazul renovărilor de clădiri, care adăpostesc colonii de lilieci mici cu potcoavă, lucrările nu trebuie să afecteze intrările folosite de lilieci, nici prin modificări structurale și nici prin iluminarea acestora. Nu pot fi permise lucrări în interiorul adăpostului în perioada cea mai sensibilă. Studiile de caz cunoscute din Germania, Austria și Elveția arată că lilieci mici cu potcoavă pot tolera într-o anumită măsură

zgomotul, vibrațiile cauzate de lucrări, în cazurile în care adăpostul respectiv are dimensiuni mari, cu mai multe compartimente și lucrările nu afectează direct locurile folosite de lilieci, iar intrările în adăpost rămân accesibile. Trebuie evitate : alterarea și/sau distrugerea adăposturilor de vară și de iarnă; folosirea pesticidelor în agricultură; eliminarea perdelelor de vegetație și a benzilor aluviale; fragmentarea și izolarea habitatelor; vandalismul în peșteri; amenajarea și recondiționarea locuințelor.

5.2.6. *Ursus arctos* (*Urs brun*)

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 greutateii, 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. Coada este foarte scurtă, de cca. 5-10 cm., la exemplarele mature existând, de cele mai multe ori, o cocoașă specifică, mai proeminentă la masculi.



Figură 17: *Ursus arctos* **

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 făgete 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 national: 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.

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

5.3.1. *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă)

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 membrilor 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.



Figură 18: *Bombina variegata* **

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 acestuitoră 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.

5.3.2. *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

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.



Figură 19: *Triturus cristatus* **

Pielea este rugoasă 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.

5.3.3. *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Descriere și identificare: Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm, inclusive coada. Femelele sunt în general mai mari ca masculii. Corpul este îndesat, fiind mai masiv la femele, iar coada este mai lungă decât corpul. Capul este relativ lat iar botul este rotunjit și brăzdat de trei șanțuri longitudinale. În regiunea gâtului, prezintă pe partea ventrală o cută tegumentară). Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Masculii au în perioada de reproducere cloaca foarte dezvoltată, colorată în negru. În special în această perioadă, muchiile dorso-ventrale sunt foarte proeminente, ceea ce conferă corpului o formă pătrată în secțiune. Nu au creastă dorsală, doar o tivitură vertebrală scundă. Coada este mult lățită, mai lungă decât trunchiul, iar muchia inferioară este colorată în alb. Coada se termină cu un filament caudal de 3-5 mm care dispare la sfârșitul perioadei de reproducere.



Figură 20: *Triturus montandoni* **

Habitat: Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent însă între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Tolerează relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid.

Populație: Tritonul carpatic, așa cum îi spune și numele, este răspândit doar în Munții Carpați, de la vest de valea Ialomiței, până în munții Tatra (sudul Poloniei, estul Cehiei și Slovacia). Este prezent în vestul extrem al Ucrainei, în Carpați. A fost colonizat în câteva localități din vestul Europei, în special în Bavaria, unde mai persistă populații izolate. În România este prezent în Carpații Orientali și lipsește din munții Apuseni și munții Banatului și cea mai mare parte a Carpaților Meridionali. Localizarea cea mai vestică din România unde a fost găsit este Valea Măra din Munții Iezer (Fuhn, 1963). Există o semnalare nesigură din Defileul Jiului, la peste 100 km vest (Tudor et al., 2004).

Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă. Populațiile sunt în declin pe întreg arealul, inclusiv datorită penetrării speciei înrudite **Triturus vulgaris** în arealul său, extindere facilitată de activitățile umane perturbatoare.

Ecologie: Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Aceasta are loc din martie până în iunie iar adulții pot rămâne în apă până în iunie-iulie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Masculii în perioada de reproducere nu au creastă, dar parada lor sexuală este la fel de impresionantă ca și la celelalte specii de tritoni la care masculii prezintă creastă dorsală. Cea mai mare parte din parada sexuală a masculului constă din mișcarea rapidă a cozii. Coada se termină cu un filament caudal lung de aproximativ 10 mm. În cursul paradei sexuale masculul își îndoaie corpul astfel încât secrețiile chimice produse în dreptul cloacei să fie direcționate, prin curbarea corpului, direct spre capul femelei (Pecio și Rafinski, 1985).

Părăsesc apa devreme, după care pot fi doar întâmplător găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă.

În zonele unde coexistă cu **Triturus vulgaris** apar frecvent hibridi (Babik și Rafinski, 2004; Babik et al., 2005; Geyer, 1953). În România au fost semnalati hibridi din munții Nemira (Fuhn et al., 1975), depresiunea Ciucului și Piatra Craiului (Iftime, 2004). Hibridizarea dintre cele două specii a avut loc repetat în perioade geologice ducând la înlocuirea aproape în totalitate a ADN mitocondrial al lui **T. montandoni** cu cel al lui **T. vulgaris** (Babik et al., 2005).

Masuri de management la nivel național: Tritonul carpatic are un areal limitat și de aceea este considerat specie care necesită o protecție strictă. Conservarea sa necesită desemnarea de arii speciale de protecție. Distrugerea zonelor umede unde se reproduce este principalul factor ce pune în pericol supraviețuirea populațiilor. Hibridizarea cu **T. vulgaris** poate reprezenta o amenințare serioasă la adresa menținerii unor populații.

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.

Specia este considerată neamenințată la nivel global (Baillie et al., 2004) este considerată periclitată la nivelul Regiunii Carpatice (Witkowski et al., 2003) și vulnerabilă la nivel național (Iftime, 2005). 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.

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

5.4.1. *Cottus gobio* (Zglăvoacă)

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 oșcat, mai rar cenușiu-închis. Fața ventrală este galbenă-deschis sau albă. În jumătatea posterioară a corpului, 3-4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre.



Figură 21: *Cottus gobio* **

Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pârauri, 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 există studii populationale 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 pârauri, 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 păesc pona 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.

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

5.5.1. *Callimorpha quadripunctaria*

Descriere și identificare: Este o specie de fluture cu activitate nocturna, care poate fi însa întâlnit și în perioadele crepusculare. Deranjat, zboara activ pe timpul zilei, prezenta acestuia fiind evidentiata de coloritul sau puternic contrastant. Este o specie foarte comuna în România ce apare din zonele de Câmpie și până în zona montana superioara.

De asemenea la nivel european prezenta acestei specii este foarte comuna. Includerea acestei specii în anexa Directivei Habitatare se datoreaza încercării de protectie a unei subspecii endemice din Grecia (Insula Rhodos) *C. q. rhodosensis*, fiind propusa astfel ca specie prioritara pentru conservare.



Figură 22: *Callimorpha quadripunctaria* **

Habitat: Specia se întâlnește în zona padurilor de foioase. Prefera habitatele mezofile, lizierele padurilor, poienile, desisurile de arbusti, povârnisurile cu vegetatie abundenta.

Populatie: Este larg raspandita in Europa, din Peninsula Iberica peste intraga Europa Centrala și de Est pana in zona temperata a Rusiei. In nord ajunge pana in Scandinavia, iar in sud pana in regiunea mediteraneana și vestul Asiei. In Romania este prezenta din zona de campie pana in etajul montan, fiind frecventa in zona colinar-submontana.

Ecologie: Specie monogoneutica (prezinta o singura generatie pe an). Adultii zboara în decursul perioadei iulie-august. Se hranesc pe inflorescentele diferitelor specii de plante. Ierneaza în stadiul de larva. In primavara urmatoare (aprilie-mai) omizile pot fi observate pe patlagina (*Plantago* sp.), trifoi (*Trifolium* sp.), stejar (*Quercus* sp.), fag (*Fagus sylvatica*), urzica (*Urtica* sp.) și alte specii de plante, hranindu-se cu frunzele acestora. Larvele se împupeză la suprafata solului.

Masuri de management la nivel national: Nu necesita masuri speciale de protectie și conservare. Pote fi folosita ca specie umbrela pentru protectia altor taxoni. Declinul speciei se datoreaza distrugerii mediului de viata, ceea ce inseamna atat distrugerea plantei trofice larvare cat și a ofertei de nectar pentru adult. Conform evaluării realizate la nivel national, aceasta specie nu este periclitata, populatiile acesteia fiind bine reprezentate.

5.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

5.6.1. *Asplenium adulterinum*

Descriere și identificare: Hemicriptofit. Rizom târâtor până la ascendent, lung până la 4 cm multicapitat. Părțile lui mai tinere, precum și bazele pețiolilor foliari cu scvame negricioase. Scvame mai adesea linear-lanceolate, alungit-acuminate cu striatii mediane întunecate. Frunze 8-20 (25) cm grupate în formă de tufă deasă, mai adesea verzi peste iarnă. Pețiol până la 5 (-10) cm lungime. Rachis nearipat, pe fața superioară în formă de jghiab puțin adânc. La fel ca partea inferioară a rachisului, pețiol întunecat, brun-roșcat, fragil, doar dispers scvamos. Partea deasupra rachisului, pe o cincime până la jumătate din lungimea din lungimea lui de culoare verde. Lamina foliară simplu-penată, viu-verde până la verde ăntunecat, îngust lanceolată până la lineară, lungă până la 16 cm lățime de 6-10 (-17) mm. Foliiole până la 20 perechi, lungi de 3-8 mm, rotunjite, crenat-dințate, pe fața inferioară slab-glandulos păroase, scurt verde pețiolate, toamna târziu parțial căzute (desprinse). Sori mai adesea 6-8, alungiți, aflați în vecinătatea nervurii principale. Induziu cu marginea întregă până la slab-dințată. Spori brun, mari. Exospor (27-) 33-39 (-42) μm lungime.



Figură 23: *Asplenium adulterinum* **

Pe teritoriul României a fost identificată numai *A. adulterinum* ssp. *adulterinum*. S-a demonstrat că această subspecie (alotetraploidă $2n = 144$) este la origine un hibrid între *A. trichomanes* ssp. *trichomanes* (diploid, calcifug) și *A. viride* (diploid calcofil). *A. adulterinum* ssp. *adulterinum* a fost prima ferigă produsă experimental din părinți diploizi (Lovis, 1968). Au fost descoperiți și în natură, hibridi corespunzători diploizi primari, sterili, ai acestei specii. Retroîncrucișarea cu părinții diploizi este frecventă, realizându-se în special cu *A. viride*.

Habitat: *A. adulterinum* preferă pereții stâncoși (serpentin, magnezit și mai rar stâncile din granit, gnais sau gresie), ai văilor umbrite, sau stâncăriile umbrite din făgete.

Confirmări recente: Parcul Național Porțile de Fier (între Poiana Mraconiei, Dunăre, Cazanele Mari, până la Tișovița și Baia Nouă), Cheile Rudăriei (jud. Caraș-Severin), M-ții Țarcu, M-ții Almăjului, M-ții Călimani, M-ții Rarău-Giumalău, M-ții Ceahlău, M-ții Hășmaș, M-ții Nemira (prezență neconfirmată).

Populație: Este o specie rară, cu populații reduse, ca mai mare populație a speciei *A. adulterinum* fiind cantonată în Parcul Național Porțile de Fier. La modul general populația se află în continuu regres fiind supusă unor presiuni antropice tot mai mari.

Ecologie: De regulă exigențele edafice opuse ale celor doi părinți, care au dat naștere hibridului primar, împiedică întâlnirea lor în natură. Doar pe rocile cu conținut de serpentin și pe altele din cele ultrabazice (bogate în baze dar cu un conținut redus de calciu), găsesc ambele condiții favorabile de viață.

Specia colonizează mai adesea soluri revene, până la moderat-revene, argiloase până la luto-argiloase. Solurile sunt totdeauna acide (val. pH 3,7-6, în medie 4,8) și relativ bogate în azot (conținut de azot între 0,15 și 2,06 %). La un conținut de humus și carbon ridicat, rezultă un raport C/N favorabil (13,1).

A. adulterinum preferă stațiuni umbrite.

Măsuri de management la nivel national: Listări: inclusă în Lista Roșie a Plantelor Superioare din România (Oltean & al., 1994), ca specie rară.

Specia este supusă unor presiuni antropice tot mai mari. Exploatarea pădurilor de fag, în care vegetează *A. adulterinum*, are drept consecință modificarea microclimatului (dispariția umbrei și reducerea umidității solului) care poate duce la dispariția speciei din zonele afectate. De asemenea deschiderea unor noi cariere pentru exploatarea serpentinelui (în zona de sud - vest) constituie o amenințare serioasă pentru menținerea integrității populațiilor acestei specii.

Măsuri minime de conservare: Ca măsuri de conservare se recomandă limitarea/interzicerea tăierilor și interzicerea deschiderii de noi cariere pentru exploatarea serpentinelui, în zonele care adăpostesc populații importante ale acestei specii.

5.6.2. *Campanula serrata* (Clopoțel)

Descriere și identificare: Este un endemit carpatic, trăiește în poieni, fânețe, pasuni, pe stâncarii și printre tufarisuri. În afara perioadei de înflorire poate fi recunoscut după forma frunzelor din fasciculele sterile, care sunt ovate sau rotunde, la baza cordate sau reniforme, obtuze sau crenate, lung petiolate, la înflorire lipsesc. Frunze tulpinale: cele inferioare lipsesc, cele mijlocii: sesile sau subsesile, lanceolate, eliptice sau liniare, cu margini serate sau crenate. Inflorescența: racem unilateral, multiflor. Flori nutante, corola albastră. Înfloreste în iulie-septembrie.



Figură 24: *Campanula serrata* **

Habitat: Specie carpatică, endemică. Frecvența din etajul fagului până în cel alpin, în pajisti, tufarisuri; în asociații incluse în Campanulo - Juniperetum, Potentillo - Nardion. Se întâlnește frecvent în zona montană până în etajul subalpin. Codul de corespondență conform Directivei Habitats : 6520 Fanete montane (I. Sarbu, 2005).

Populație: Specie relativ constantă în pajisti și tufarisuri din etajul montan și subalpin, de obicei cu abundență redusă.

Ecologie: Specie hemicriptofită, înfloreste între iulie și septembrie. Față de factorii de mediu este mezofită, oligotrofă – mezotrofă, slab – moderat acidofilă; specie carpatică, endemică.

Măsuri de management la nivel national: Specie cu risc scăzut de amenințare. Inclusă în Lista speciilor amenințate la nivel European și care se regăsesc și în România (Directiva Habitats – Anexa IIb și IVb, Convenția de la Berna – AppI); Habitat Directive Code: 6230; 6520; Berna Convention Code: 35.11..

Nu necesită măsuri speciale de conservare; în general se urmărește limitarea pasunatului, a defrisărilor și controlul turismului în ariile protejate. Specia este răspândită din zona montană până în cea alpină, pe tot cuprinsul țării. În România este protejată și prin cele 28 de SCI-uri Natura 2000. În unele zone, *Campanula serrata* este întâlnită frecvent; un astfel de loc îl reprezintă Fânatele de la Paltinu (jud. Suceava), sit nou propus pentru protecție și conservare (Sârbu Anca & colab., 2007).

5.6.3. *Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei)

escriere și identificare: Plantă cu tulpină înaltă, de 15-50(70) cm, cilindrică, cu 3-4(5) frunze lat eliptice, până la oblong-lanceolate dispuse altern. Florile sunt de obicei solitare, mari, uneori câte 2, mai rar 3-4. Tepalele în număr de 4 (cu excepția labelului) sunt patente, de culoare maronie. Labelul este veziculos, de culoare galbenă.



Figură 25: *Cypripedium calceolus* **

Crește sporadic prin păduri, la marginea pajiștilor în locuri umbroase, de obicei pe soluri calcaroase. Vegetează bine pe terenuri cu expoziție nordică sau nord-vestică, bogate în humus, cu umiditate ridicată în perioada de creștere. Relațiile simbiotice pe care le stabilește cu ciupercile din sol, le permite să obțină suficiente substanțe nutritive și să fie capabile să concureze cu succes cu alte plante. Sunt foarte sensibile la adăugarea de îngrășăminte și fungicide, deoarece acestea pot afecta ciuperca și, prin urmare pot omorî orhideea.

Floarea la *Cypripedium* prezintă anumite particularități morfologice, ca o adaptare la polenizarea încrucișată, realizată prin intermediul insectelor. Se pot înmulți vegetativ prin tuberculi sau generativ prin semințe, dar la germinarea semințelor este nevoie de prezența unor specii de fungi.

Semințele de *Cypripedium calceolus* sunt foarte mici și au structură simplă (embrion înconjurat de un strat de celule protective). Aceste celule conțin puține rezerve nutritive, și atunci germinarea lor depinde de existența unei simbioze cu o ciupercă. Hifele miceline invadează semințele și ajung până în celulele embrionului, care este hrănit datorită substanțelor absorbite de acestea din sol, până se formează planta capabilă să se hrănească singură. Se pare că ciuperca ce realizează simbioza cu speciile de *Cypripedium* aparține genului *Rhizoctonia*.

Habitat: Se întâlnește foarte rar prin păduri umbroase, pe soluri argiloase sau calcaroase. Specia este semnalată în cadrul unor habitate de interes comunitar: 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) și 9130 Păduri moldave de fag (*Asperulo-Fagetum*).

Populație: *Cypripedium calceolus* manifestă un declin accentuat pe întreg arealul de distribuție geografică în aproape toate statele din Europa. Declinul este cu atât mai mare, cu cât ne apropiem de limitele sud-vestice ale arealului, astfel ca specia mai formează populații, relativ stabile, doar în zonele de taiga din Norvegia, Suedia, Finlanda și în câteva dintre statele baltice.

Ecologie: *Cypripedium calceolus* este o specie geofită, mezofită, micro-mezotermă, acido-neutrofilă, heliosciadofită și calcicolă. Crește prin păduri și tufișuri umbroase din subetajul gorunului până în etajul boreal (al molidului).

Măsuri de management la nivel național: Principalele amenințări sunt alterarea și distrugerea habitatelor, afectarea directă a supraviețuirii sau reproducerii. Influența antropică negativă (defrișări ce conduc la distrugerea regimului hidric prin drenări, pășunatul etc.) este amplificată de prezența necontrolată a turiștilor care colectează masiv planta, organizează pik-nik-uri, aruncă deșeuri, inscripționează arborii etc. Planta mai este amenințată de acțiunea distrugătoare a melcului *Helix pomatia*, care consumă frunzele lăstarilor provocând uscarea prematură a acestora. Oile și alte erbivore pot consuma frunzele, în special primăvara de timpuriu.

În vederea protejării eficiente a acestui taxon propunem:

- controlul permanent al stării populațiilor și realizarea unei rețele între ariile protejate din țară și străinătate care găzduiesc *Cypripedium calceolus*, în vederea facilitării schimbului de informații, experiență și material genetic.
- îngrădirea unor suprafețe unde vegetează Papucul doamnei, în vederea menținerii condițiilor de habitat din care face parte, având în vedere intervalul relativ îngust de toleranță a acesteia la variațiile factorilor biotici și abiotici ai habitatului.

5.6.4. *Iris aphylla* ssp. *hungarica*

Descriere și identificare: Planta erbacee perena, cu rizom, cu tulpina aeriana de 15-35 cm înaltime, ramificata de sub mijloc. Flori violete pâna la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident paroase pe nervura mediana, cu peri pluricelulari.

Habitat: Specia este semnalata în cadrul unor habitate de interes comunitar: 6110 Pajisti rupicole calcaroase sau bazofile cu Alyso-Sedion albi, 62C0 Stepe pontico-sarmatice, 6240 Fanete stepice sub-panonice.

Populație: Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajisti uscate și pe stâncării, din zona stepei până în etajul montan inferior.

Ecologie: Specia se instalează în pajisti naturale stepice, pe stâncării calcaroase, însorite sau pe loess, în poienile padurilor termofile.

Nu se cunoaște dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare.

Măsuri de management la nivel național: Este listată în Convenția de la Berna; în Directiva Habitatare 92/43/EEC; în Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000.

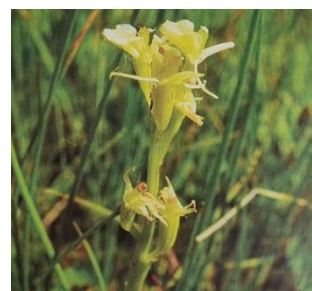
Amenințarea constă în schimbarea modului de folosință a terenurilor unde crește această specie. De aceea, este necesar să se păstreze pajistile respective ca fânături pentru cosit (și nu pentru pasunat animalele!). A nu se ara ori să se preluze terenurile spre alte folosințe ori pentru construirea locuințelor sau a altor construcții de tip zootehnic/industriale. În zona montană unde crește specia, amenințarea o constituie colectarea de către turiști sau localnici pentru a oferi florile.



Figură 26: *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* **

5.6.5. *Liparis loeselii*

Descriere și identificare: Planta ierboasă perena, cu tulpina verde-gălbui. Rizomul orizontal sau oblic este scurt, prevăzut cu radacini filiforme. Tulpina este înaltă de 6-25 cm, erectă, 3 (4-5)-muchiată, în partea superioară aripată, la baza cu 2 tuberculi supratereștri elipsoidali, ± comprimați, verzi. Frunzele 2 (3) aproape opuse, dispuse spre baza tulpinii, oblongi, lungi de 2-8 cm, late de 0,7-2,5 cm, la baza vaginantă, moi, lucioase, multinervate. Inflorescența este laxă, cu (1)3-10 (18) flori, cu flori mici verzi-gălbui. Tepalele externe sunt liniare sau liniar lanceolate, cele laterale interne, de obicei, puțin mai scurte și mai înguste. Labelul este întreg sau slab trilob, de aceeași lungime cu celelalte tepale, de obicei îndreptat în sus, ovat oblong sau oblong, pe margini mărunț crenat, la bază canaliculat.



Figură 27: *Liparis loeselii* **

Populație: Sporadică.

Ecologie: *Liparis loeselii* este răspândită prin mlaștinile eutrofe din zona pădurilor de stejar până în etajul boreal. Este o specie higrofită.

Măsuri de management la nivel național: Amenințări: distrugerea habitatelor, turismul necontrolat, extinderea construcțiilor de vile, folosirea unei tehnologii moderne la scoaterea lemnului din pădure, efectuarea unor lucrări de drenaj, scoaterea din sol a rizomilor de animale etc. În vederea protejării eficiente a acestui taxon propunem: menținerea condițiilor de habitat, recensământul

populațiilor și controlul permanent al stării populațiilor, inițierea unor proiecte privind activitățile de informare și control al turiștilor (editarea unor broșuri educative cu importanța acestor habitate), exploatarea resurselor cu mijloace tradiționale, limitarea construcțiilor de vile și stoparea lucrărilor de drenaj.

5.6.6. *Tozzia carpathica*

Descriere și identificare: Plantă semiparazită înaltă de 10-50 cm, cu tulpina fragilă, glabră sau răzleț păroasă, în patru muchii și ramificată adesea de la bază. Frunze glabre, opuse, sesile, lat-ovate, acute sau obtuze, cu baza rotunjită sau ușor cordată și cu marginile dur serate. Inflorescențe raceme laxe, scurte, la vârful ramurilor. Flori galbene cu caliciul campanuzlat, slab bilabiat, cu cinci dinți mici. Corolă lungă de 6-8 mm cu 2 labii puțin evidente. Labiul superior plan, bifidat, cel inferior trifidat, cu lobii egali, foarte fin ciliați și roșu-punctați. Fruct capsular, închis în caliciu, lung de 2-2,5 mm, unilocular cu (1)-2 semințe. Înfloresțe în iulie-august.



Figură 28 *Tozzia carpathica* **

Habitat: Se întâlnește deosebit de alături de habitatul 6430 *Comunitati sud-est carpatice de buruienisuri înalte cu Petasites kablikianus* (R3702).

Din punct de vedere al asociațiilor vegetale specifice acestei specii sunt următoarele asociații: *Adenostyletalia*, *Cardamini-Montion*. *Adenostylo alliariae-Doronicetum austriaci* (R3702), *Petasitetum kablikianum* (R3706); *Chrysosplenio-Cardaminetum amarae* (R5421); *Salici-Alnetum viridis* (R3110).

Populație: Populații mici dar prezente pe aproape tot întinsul Carpaților.

Ecologie: Crește în locuri ierboase și umede din etajul montan mijlociu până în cel alpin. Geofit carpato-balcanic, mezofit, microterm, neutrofil.


Măsuri de management la nivel național: Nu sunt necesare măsuri speciale de management forestier pentru conservarea ei.




6. DESCRIEREA SPECIILE DE PASARI DIN ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA - ROSPA0129 MASIVUL CEHLĂU




6.1 SPECIILE DE PASARI DIN ARIA DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA ROSPA0129 Masivul Ceahlău




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. XXXI Ceahlău-Dreptu:





Tabel 44: Specii de păsări din aria de protecție specială avifaunistică - ROSPA0129 Masivul Ceahlău vulnerabile sau dependente de pădure (specializate)



Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p data-bbox="248 891 437 943">Accipiter gentilis *** (Uliu porumbar)</p> 	<p data-bbox="584 707 1023 860">Uliul porumbar este o specie de răpitoare relativ comună în toată regiunea temperată și subpolară a emisferei nordice a Terrei. Habitatul specific constă în păduri de foioase sau conifere.</p> <p data-bbox="584 869 1023 1585">Uliul porumbar este o specie în general sedentară, cu toate că poate efectua migrații altitudinale în funcție de scăderea temperaturii în anotimpul rece, din zonele înalte la cele de câmpie. Răspândirea speciei este vastă, pe toate continentele nordice, respectiv America de Nord, Europa și Asia, acolo unde există habitate de pădure de toate tipurile, atât cu frunze căzătoare cât și de conifere. Cuibărește solitar, de obicei în arbori cu coronamentul bogat, cum sunt stejarii sau brazii, dar poate cuibări și în regiuni mai joase, în zone din apropierea trupurilor de apă, în sălcete sau plopi albi și negri. Perechile sunt monogame și se formează de obicei pe toată durata vieții, perioada de cuibărit desfășurându-se în lunile mai-august. Cuibul este amenajat la îmbinarea crengilor groase cât mai aproape de trunchiul copacului și are un diametru de aproximativ 1 m, fiind format din crenguțe uscate, excremente, puf și pene. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până învață să zboare și devin independenți.</p>	<p data-bbox="1193 898 1318 922">Amenințări</p> <p data-bbox="1054 931 1458 1397">Pierderea pădurilor din zonele colinare și montane este principala cauză istorică a reducerii efectivelor de ulii porumbari în Europa. De asemenea, braconajul, prin capturarea și omorârea sa mai ales de către crescătorii de porumbei, este o reală amenințare actuală a speciei. Doborârea arborilor prin diverse tipuri de exploatare forestieră ar trebui să se desfășoare în afara sezonului de împerechere. Controalele poliției și altor autorități la crescătoriile de porumbei, precum și conștientizarea columbofililor, sunt măsuri de prevenire și combatere a acestor tipuri de braconaj.</p>



Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Aegolius funereus *** Minuniță</p> 	<p>Specie sedentară. Bufniță specializată pe păduri de fag și mixte, dar mai ales pe cele de conifere pure (preferabil molid) și regiunile montane temperate pe alocuri cu poieni. În pădurile mixte preferă speciile de Pinus, Carpinus, Fagus și Populus (plop). Cuibărește aproape exclusiv în scorburile părăsite de ciocănitoarea neagră, fiind strâns legată de prezența acestei specii. Cele 3-7 (1-10) ouă sunt depuse în martie-aprilie, iar incubajia durează 28 zile. Juvenilii devin independenți la vârsta de 7-8 săptămâni. Se hrănește în mare parte cu micromamifere (șoareci, chițcani, etc.), păsări mici (sturzi, pițigoii, mugurari, cinteze etc.), rareori lilieci.</p>	<p>Amenințări Degradarea habitatului, prin transformarea pădurilor naturale în plantații. Deranj direct și indirect, persecuție în timpul cuibăritului.</p> <p>Măsuri de management Este dependentă de scorburile, deci de prezența arborilor maturi/ bătrâni care oferă posibilitate de cuibărire pentru specie. Minunița ocupă scorburile artificiale, astfel prin amplasarea unor scorburile artificiale se pot coloniza și porțiuni de păduri mai tinere, lipsite de arbori scorburoși, astfel se poate stabili sau mări populațiile din pădurile suboptimale, cu puține scorburile.</p>
<p>Alcedo atthis ** Pescarul albastru</p> 	<p>Este caracteristic zonelor umede, reprezentate de rauri, canale, lacuri cu apa dulce. Lungimea corpului este de 17 – 19,5 cm și greutatea de 34 – 46 g. Femela depune în mod obișnuit 6 – 7 ouă, în lunile aprilie și mai în cuiburi săpate în galeriile malurilor. Incubația durează în jur de 19 – 21 de zile și este asigurată de ambii parteneri în timpul zilei și de către femela în timpul nopții. Puii rămân în cuib 24 – 27 de zile și pe măsura ce cresc, vin la marginea tunelului pentru a fi hrăniți. Pot depune 2 sau chiar 3 ponte într-un sezon.</p>	<p>Amenințări Degradarea habitatelor și amenajarea malurilor raurilor duc la pierderea locurilor de cuibărit. Inundațiile care apar primăvara pot distruge cuiburile sau reduc posibilitatea de hranire a puilor.</p> <p>Măsuri de management Este necesară o corelare a planurilor de amenajare hidrotehnică a apelor curgătoare, cu cerințele speciei. Amenajarea de pereți verticali de pământ pe malurile raurilor, contribuie la creșterea teritoriilor favorabile pentru cuibărit.</p>
<p>Anthus spinoletta *** Fâsă de munte</p> 	<p>Cuibărește exclusiv în zona alpină, instalându-și cuibul pe sol, lângă bolovanii înierbați. Ouăle, în număr de 4–5, au colorit cenușiu-spălăcit, cu puncte și virgule întunecate. Femela asigură incubajia de 14–16 zile, care începe prin luna mai. Pe vară, crește două generații de pui. Coloritul corpului este cenușiu cu pete mai întunecate pe partea superioară. Iarna, majoritatea păsărilor migrează spre ținuturile sudice, în special spre nord-estul Africii, sud-estul Asiei și în Grecia. Adesea unele exemplare rămase se întâlnesc iarna, mai ales în sudul țării.</p>	




Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Apus apus *** (Drepnea neagră)</p> 	<p>Specie de pasăre de talie mică, care este observată aproape exclusiv în zbor, având un aspect general caracteristic, cu aripile în formă de seceră. Habitatul său actual este reprezentat mai ales de localitățile urbane, cu clădiri înalte, unde își instalează cuibul (crăpături ale zidurilor etc.)</p>	<p>Principala amenințare asupra speciei este reprezentată de acțiunile de modificare/renovare a clădirilor din zonele de cuibărire, astfel specia este afectată direct dacă aceste lucrări au loc în perioada de reproducere și indirect prin reducerea numărului total de cavități existente în zona respectivă, necesare pentru amplasarea cuiburilor.</p> <p>Având în vedere că specia este insectivoră, aceasta poate fi afectată de utilizarea pesticidelor. Local, acolo unde specia cuibărește în cariere active, aceasta poate fi afectată de activitățile de exploatare. Specia cuibărește cu succes în cuiburi artificiale, care pot fi amplasate pe fațada clădirilor.</p>
<p>Aquila chrysaetos ** Acvilă de munte</p> 	<p>Este o specie de acvilă de talie mare. Cuibărește mai ales în zona stâncăriilor montane, în chei etc. Poate amplasa cuibul și pe arbori mari</p>	<p>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). 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 pot constitui 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.</p> <p>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.</p>
<p>Aquila pomarina ** Acvila tipatoare mica</p> 	<p>Este o specie caracteristica zonelor împadurite situate in apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajistile, terenurile agricole si pasunile umede.</p> <p>Cuibul este alcatuit din crengi si resturi vegetale. Este captusit cu ramuri cu frunze pe care le schimba periodic, pentru o mai buna camuflare a cuibului. Femela depune 1 – 2 oua la sfarsit de aprilie si inceput de mai.</p> <p>Incubatia dureaza 36 – 41 de zile si este asigurata de femela, care este hranita de mascul in tot acest timp. Puii devin zburatori dupa 50 – 55 de zile, dar raman dependenti de parinti cateva saptamani (21 zile) in plus.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea habitatelor in zonele de cuibarit prin reducerea pasunilor, intensificarea agriculturii, otravirea sunt principalele specii.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Un proiect Life, al carui beneficiar este Agentia Regionala de Protectie a Mediului Sibiu, implementat in parteneriat cu Milvus si SOR, a avut ca obiectiv elaborarea Planului National de Actiune pentru specie, plan ce a fost deja aprobat de către Ministerul Mediului</p>




Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Asio otus *** Ciuf de pădure</p> 	<p>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 pălcuri de copaci, unde ocupă cuiburi abandonate de corvide. Înainte de începerea sezonului de cuibărit (iarna) 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. Femela rămâne în apropierea cuibului, fiind hrănită împreună cu puii de către mascul până când puii devin independenți.</p>	<p>Amenințări Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice prin eliminarea istorică a pădurilor din apropierea zonelor agricole și a zonelor umede.</p> <p>Măsuri de management Protejarea acestei specii depinde de interzicerea tăierii perdelelor forestiere de pe marginea drumurilor, precum și păstrarea într-o stare favorabilă de conservare a habitatelor forestiere în care specia cuibărește.</p>
<p>Athene noctua *** Cucuvea</p> 	<p>Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie mică. Este o specie sedentară în România. Preferă zonele deschise și semideschise, cuibărind într-o gamă foarte largă de habitate, precum livezi, parcuri, grădini, zone de pajiști și pășuni. În România însă, specia este majoritar asociată cu habitatele antropice (zone rurale, ferme etc.). Specie carnivoră, consumă insecte (în special cu zbor crepuscular și nocturn, precum ortoptere, dermaptere, lepidoptere), mamifere de talie mică (șoareci), uneori râme.</p>	<p>Amenințări Principala amenințare este legată de utilizarea intensivă pe scară largă a pesticidelor în agricultură, fapt ce duce la diminuarea resursei de hrană (insecte și rozătoare). Alte amenințări sunt reprezentate de iernile severe (în special cele cu zăpadă abundentă pentru perioade lungi) și persecuția din partea oamenilor (distrugerea cuiburilor ca urmare a superstițiilor).</p>
<p>Bonasa bonasia *** Ieruncă</p> 	<p>Specie sedentara.</p> <p>Traiește în paduri de conifere mature si în paduri mixte sau de foioase, de exemplu în paduri de fag. De obicei prefera padurile care au în compoziție și specii, precum: anin, mesteacan, alun etc. Îi plac padurile mai umede, de multe ori este prezenta în apropierea pârâurilor. Are nevoie de prezenta tufarisului des (afine de exemplu), prefera de asemenea diferite asociații de tranzit. Cuibareste pe pamânt, diametrul cuibul este în jur de 20 cm, adâncimea 4-5 cm. Este captusita cu ierburi, frunze si muschi. Depune 7-11 oua la un interval de 1-2 zile între ele. Incubatia de 25-27 zile începe cu depunerea ultimei oua, ouale se eclozeaza în acelasi timp. Puii în 24 de ore abandoneaza cuibul si se hranesc independent.</p>	<p>Amenințări Degradarea locurilor de cuibărit și de hrănire Deranj direct și indirect, persecuție în timpul cuibăritului</p> <p>Măsuri de management Conservarea microhabitatelor preferate din pădure, mai ales a subarboretului, de tipul alunului</p>





Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Bubo bubo **</p> 	<p>Buha preferă o gamă largă de habitate, de la zonele stâncoase de la malul mării, până la zonele montane înalte, de regulă unde există stâncării, chei, cariere sau maluri lutoase, dar cuibărește și în păduri diverse. Este cea mai mare dintre bufnite (rapitoare de noapte). 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.</p>	<p>Amenințări Degradarea si distrugerea habitatelor, deranjul si braconajul, pesticidele, coliziunile cu firele electrice si cu masinile sunt principalele pericole ce afecteaza specia.</p> <p>Măsuri de management Reducerea deranjului si protejarea habitatelor caracteristice sunt prioritare.</p>
<p>Buteo buteo *** (Șorecar comun)</p> 	<p>Este una dintre cele frecvente și abundente păsări de pradă din România. Șorecarul comun este întâlnit atât în zonele împădurite și în câmpiile întinse unde folosește orice loc cu vizibilitate sporită.</p>	
<p>Caprimulgus europaeus ***</p> 	<p>Caprimulgul este caracteristic zonelor deschise, aride, reprezentate de rarități ale padurilor de conifere sau de amestec, lizierele, enclavele din păduri pasunile etc. Preferă și plantațiile tinere, mai ales de rășinoase. Se hraneste cu insecte ce zboara la crepuscul sau noaptea si pe care le prinde in zbor.</p>	<p>Amenințări Degradarea habitatelor si folosirea pe scara larga a pesticidelor sunt principalele pericole pentru specie.</p> <p>Măsuri de management Reducerea pesticidelor folosite in agricultura si un management prietenos al pajistilor si padurilor, cu pastrarea raritatilor, a enclavelor și lizierelor cu vegetație caracteristică, contribuie la conservarea speciei.</p>
<p>Certhia familiaris *** (Cojoaică de pădure)</p> 	<p>Cojoaica de pădure este o pasăre insectivoră, cățărătoare, sedentară. În România rămâne și iarna și este răspândită aproape în toate pădurile, la șes și la munte, unde urcă până în zona coniferelor; preferă pădurile mari cu arbori bătrâni. Cuibărește în perioada martie-iunie, cuibul fiind amenajat de obicei în scorburi din copaci, precum și în spațiile dintre scoarța copacului și trunchiul acestuia. Cuibul este alcătuit din crenguțe, ace de conifere și iarbă, fiind căptușit la interior cu material mai fin, cum sunt penele, lâna, mușchi, licheni și pânză de păianjeni. Perechile sunt monogame, ambii părinți îngrijindu-se de prima serie de pui, dar în cele mai multe cazuri, cea de-a doua pontă este îngrijită doar de femelă,</p>	<p>Amenințări Specia este amenințată de degradarea și fragmentarea habitatului propice, prin eliminarea arborilor din categoriile maxime de diametre și a celor scorburoși, uscați etc.</p> <p>Măsuri de management Menținerea structurii habitatelor forestiere optime, cu arbori maturi și bătrâni</p>





Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Ciconia ciconia ** Barza alba</p> 	<p>Este o specie caracteristica zonelor rurale, iar pentru hrănire folosește pășunile umede, fânețele și zonele mlăștinoase.</p> <p>Se hrănește cu broaște, soareci, insecte, carțite, pui de pasari și de iepuri, melci, serpi și soparle.</p> <p>Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stalpii rețelelor de tensiune medie, dar și pe acoperisurile caselor, este alcătuit din crengi fixate cu pământ. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adăugarea de material în fiecare an (1,5 m diametru, 1 – 2 m înălțime și o greutate de 40 kg). În interior este captusit cu mușchi și resturi vegetale. În mod obișnuit masculul aduce materialele iar femela le așază și le potrivește în cuib.</p> <p>Femela depune 3 – 4 ouă, în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. Incubația e asigurată de ambii părinți. După 33 – 34 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți la cuib 53 – 55 de zile și apoi încă 15 zile după ce încep să zboare.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Electrocutarea pasărilor și desecarea zonelor umede sunt principalele amenințări ce afectează specia în zonele de cuibarit din Europa. O altă amenințare, dar la scară redusă, este dărâmbarea cuiburilor active de pe diverse edificii.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Instalarea de platforme artificiale pe stalpii rețelelor de tensiune medie și izolarea rețelelor electrice pot reduce considerabil mortalitatea acestei specii.</p>
<p>Ciconia nigra ** Barza neagră</p> 	<p>Este o specie caracteristică pădurilor de câmpie și de dealuri ce au în apropiere zone umede. În migrație poposește adesea în fermele piscicole, de unde se hrănește cu pești mici, neimportanți economic.</p> <p>Se hrănește cu diverse specii de pești, mamifere mici, pui de pasari, ouă, broaște, moluște, lipitori, rame, soparle, serpi, insecte. Cuibul este amplasat în treimea superioară a arborilor bătrâni. Este o construcție mare, caracteristică berzelor și alcătuit din crengi fixate cu pământ. În interior este captusit cu mușchi, resturi vegetale sau balega uscată.</p> <p>Femela depune 3 – 4 ouă de culoare albă, în perioada cuprinsă între sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Incubația e asigurată de ambii părinți. După 30 – 35 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți până la 70 de zile când devin independenți.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea habitatelor forestiere prin diverse tipuri de exploatare, doborârea arborilor purtători de cuiburi, reducerea zonelor umede, reprezintă principalele amenințări ce afectează specia.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Managementul adecvat al pădurilor în care cuibărește și izolarea liniilor electrice de medie tensiune pot reduce considerabil mortalitatea acestei specii. Pastrarea sau refacerea zonelor umede situate în apropierea pădurilor și în interiorul acestora, contribuie la asigurarea hranei pentru barza neagră.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Cinclus cinclus *** Mierlă de apă, Pescărel negru</p> 	<p>Trăiește pe lângă râurile de munte și se hrănește larve acvatice și alevini de pești. Este răspândită pe cursul râurilor rezezi din zona pădurilor de conifere și ale celor mixte, ocazional, pe malurile lacurilor stâncoase.</p>	<p>Amenințări În general, este larg răspândită într-un habitat adecvat, dar frecvent multe populații sunt în declin, datorită modificărilor structurii habitatului (albiilor minore și luncilor) cauzate de activitatea antropică. De asemenea, diverse tipuri de poluare a apelor pot afecta hrana. Recolonizează habitatul anterior în cazul în care poluarea încetează sau calitatea apei se îmbunătățește.</p> <p>Măsuri de management Este necesară conservarea luncilor și albiilor minore a pâraielor montane, cu structurile naturale, precum și eliminarea oricăror surse de poluare a apelor</p>
<p>Columba oenas *** Porumbel de scorbură</p> 	<p>Este o specie relativ larg răspândită în păduri mature și bătrâne, mai ales de fag, unde cuibărește în scorbură. Se hrănește pe câmp, adesea departe de cuib. Zboară deoseori în stoluri, după perioada de reproducere.</p>	<p>Amenințări Specia este amenințată de degradarea și fragmentarea habitatului propice, prin eliminarea arborilor din categoriile maxime de diametre și a celor scorburoși.</p> <p>Măsuri de management Menținerea structurii habitatelor forestiere optime, cu arbori maturi și bătrâni</p>
<p>Corvus corax *** (Corb)</p> 	<p>Corbul este cea mai mare specie de corvide din lume, având distribuție totală în Europa, Asia și America de Nord. Corbul este o specie ce nu are preferințe de habitat, putând fi întâlnită pretutindeni, ajungând și la altitudini de până la 2500 m. Cuibărește în habitate de păduri de foioase sau de conifere, cuibul fiind construit pe arbori sau pr stânci, maluri lutoase etc.</p>	
<p>Crex crex ** Cristel de câmp</p> 	<p>Este o specie migratoare, prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cântec sonor care se aude aproape toată noaptea. Este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pasunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapita, trifoi, cartofi). Se hraneste cu insecte și larvele acestora, viermi, seminte, plante și mugurii acestora.</p>	<p>Amenințări Distrugea și degradarea habitatelor reprezentate de pasunile umede, distrugea pontelor și a cuiburilor în timpul cositului, în cazul pasunilor și a recoltării în cazul culturilor, sunt principalele pericole ce afectează specia.</p> <p>Măsuri de management Masurile de agro – mediu prin care fermierii sunt plătiți pentru respectarea unor condiții (data cosirii etc.) asigură supraviețuirea speciei pe terenurile acestora.</p>



Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Dendrocopos leucotos ** Ciocănitoare cu spate alb</p> 	<p>Specie sedentară.</p> <p>Preferă mai ales pădurile de fag, dar și amestecurile, precum și unde există și alte specii de arbori.</p> <p>Cele 3-5 ouă sunt depuse în aprilie și eclozează aproximativ după 10 de zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, dezvoltarea lor durează 24-28 zile.</p> <p>Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Dendrocopos medius ** Ciocănitoarea de stejar</p> 	<p>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. Se hraneste în special cu insecte și larvele acestora din scoarta arborilor, însă vara consumă și semințe și fructe.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Dendrocopos syriacus ** Ciocănitoare de grădini</p> 	<p>Ciocănitoarea de grădini este caracteristică zonelor deschise cum sunt livezile, parcurile și grădinile. Este prezentă și în păduri de foioase și conifere acolo unde trunchiurile copacilor depășesc 25 cm în diametru. Se hrănește cu insecte, fructe și semințe fiind considerată una dintre ciocănitorele omnivore. Dintre toate speciile de ciocănitore se hrănește cel mai mult cu fructe și semințe.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea structurilor tipice de habitat, din zonele semi-deschise și deschise cu arbori izolați, sau în pâlcuri, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea tipurilor de habitat optim, dar și aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Dryocopus martius *** Ciocănitoare neagră</p> 	<p>Specie sedentară.</p> <p>Preferă orice tipuri de pădure matură. Cuibărește în toate tipurile de păduri de la zonele montane până la pădurile de luncă. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lui aprilie, incubarea durează aproximativ două săptămâni, dezvoltarea lor durează o lună.</p> <p>Mănâncă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor și larvele coleopterelor care trăiesc în copaci.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diversi tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Emberiza cia *** Presură de munte</p> 	<p>Este o pasăre parțial migratoare care cuibărește în regiunile montane din Europa, Asia și nord-vestul Africii. Iarna populațiile din nord migrează spre sud. Cuibul este construit aproape de sol, între bolovani, crăpături de stânci și maluri pietroase. Are o talie de 16 cm. Masculul este cenușiu pe cap cu dungi negre și rare; gâtul este cenușiu; spinarea, abdomenul și târâța sunt brun-roșcate și tărcate; coada este întunecată cu margini albe. Femela are culorile mai șterse.</p> <p>Se hrănește cu semințe și insecte.</p> <p>În România se întâlnește în ținuturile pietroase și cu grohotișuri din Carpați și Munții Dobrogei, cuibărind pe văile râurilor montane. Rămâne la noi și în sezonul rece. Iarna, coboară în văi adăpostite, unele păsări se retrag și spre sudul țării.</p>	
<p>Falco peregrinus ** Șoim calator</p> 	<p>Penru a vâna, are nevoie de terenuri deschise mari, de multe ori este observat în habitate umede și zone costiere, dar și în localități. De obicei cuibărește în stâncării, pe diverse edificii etc. Tot mai des cuibărește și în orașe. În unele zone cuibărește pe copaci. Specia fiind atât de adaptabilă poate fi întâlnită aproape oriunde, dar de obicei nu cuibărește în arii întinse de câmpii, unde nu sunt locuri de cuibărit destul de sigure, ca în stepa sau terenuri agricole fără elemente de relief proeminent.</p> <p>Aproape pe tot arealul de distribuție, specia se hrănește exclusiv cu păsări de talie mică sau medie. Unele populații însă s-au specializat pe vânărea lilieciilor sau insectelor. Hrana este procurată, atacând din aer.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Cei mai importanți factori periclitanti sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deranjul neintenționat: turismul necontrolat, practicarea unor sporturi extreme (alpinism, zborul cu parapanta), practicarea de motosporturi; - deranjul intenționat: braconajul și jefuirea cuiburilor de către colecționarii de ouă și șoimari; capturarea pasărilor de către crescătorii de porumbei <p>Măsuri de management</p> <p>Nu necesită neapărat măsuri de management forestier.</p>


Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Ficedula albicollis ** Muscarul gulerat</p> 	<p>Specie migratoare.</p> <p>Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase, mai rar de amestec, mature și bătrâne, cu arbori de mari dimensiuni, scorburoși, dar și cu lemn mort pe picior.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Ficedula parva ** Muscar mic</p> 	<p>Specie migratoare.</p> <p>Cuibărește în pădurile de foioase (predominant fag) sau de amestec, umbroase, cu subarboret des, preferă porțiunile de păduri cu arbori înalți. Este favorizată de zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor.</p> <p>Cele 5-6 (4-7) ouă sunt depuse în mai. Numai femelele incubează ouăle, timp de 12-15 zile.</p> <p>Puii se dezvoltă în 12-13 zile.</p> <p>Hrana constă în principal din insecte și alte nevertebrate.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Lanius collurio ** Sfrâncioc Rosiatic</p> 	<p>Specia este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca în arbusti, mai ales cu țepi.</p> <p>Cuibul este amplasat pe crengi laterale sau în interiorul coroanei, fiind construit în special de femela și captusit cu par, lână, muschi sau pene. În luna mai femela depune 5 – 6 oua, clocindule timp de 14 – 16 zile. Masculul aduce hrana la cuib și pazeste teritoriul. După eclozare, femela acopera puii nidicole încă 5 – 7 zile, iar după 12 – 16 zile acestia părăsesc cuibul. Puii devin complet independenți după încă 14 zile</p> <p>Hrana este formată din insecte, soareci, sopârle și uneori pasarele. La fel ca și celelalte specii de sfrâncioc și sfrânciocul rosiatic, are obiceiul să înfingă prada în spinii plantelor sau în sârma ghimpata.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea habitatelor caracteristice, cu tufișuri, intensificarea agriculturii și dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populației.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Pastrarea unui mozaic de habitate cu prezenta de arbusti și maracinisuri în zonele deschise agricole și cu pasuni contribuie la conservarea speciei.</p>
<p>Lanius minor ** Sfrâncioc cu frunte neagra</p> 	<p>Specie migratoare. Prefera regiunile deschise, zonele de silvostepa, liziere și culturile agricole cu arbori izolați, tufisuri și subarbusti. Mai poate fi prezent și în livezi bătrâne și parcuri mari.</p> <p>Cuibul este amplasat în coroana arborilor, arbusti sau în tufe, pe o ramură groasă sau lângă tulpina. Este alcatuit din ramuri și resturi vegetale, fiind captusit cu ierburi, lână și frunze de pelin. La sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, femela depune 5 – 6 oua, iar incubatia dureaza 15 zile și este asigurata de ambii parteneri.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea habitatelor caracteristice din zonele deschise și semi-deschise cu arbori li arbuști, eliminarea perdelelor forestiere și a aliniamentelor de arbori de pe diverse drumuri.</p> <p>Masuri de management</p> <p>Nu necesită masuri ce implica managementul forestier.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Lullula arborea ** Ciocârlie de pădure</p> 	<p>Ciocarla de padure este caracteristica zonelor deschise din padurile de foioase sau conifere, cu vegetatie ierboasa abundenta, preferând lizierele, enclavele și alte zone deschise din pădure. Se hraneste cu insecte si seminte.</p>	<p>Amenintari Modificarea structurii habitatelor caracteristice, folosirea insecticidelor are un impact puternic asupra populatiei. Măsuri de management Pastrarea padurilor deschise cu vegetatie ierboasa inalta, care sa asigure conditii de cuibarit si hranire este prioritara.</p>
<p>Nucifraga caryocatactes *** Alunar</p> 	<p>Poate fi intalnit in padurile de conifere de la altitudine mare, in special si in zonele cu aluni. Se hraneste predominant cu seminte de conifere si cu alune, dar nu refuza insectele, fructele de arbusti, pasari mici si ouale acestora. In general, nu este o specie migratoare, dar populatiile siberiene se muta in sudul continentului cand nu gasesc hrana îndeajuns</p>	<p>Amenințări Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii de mari dimensiuni. Măsuri de management Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos.</p>
<p>Parus cristatus *** Pițigoi moțat</p> 	<p>Este o pasăre sedentară montană, relativ larg răspândită în regiunile muntoase din toată Europa, unde preferă pădurile de conifere, mai ales cele de molid. Frecventează însă și partea superioară a etajului pădurilor mixte. Cu toate că este o pasăre sedentară, pot exista totuși deplasări sezoniere, în timpul iernilor foarte grele unele exemplare coboară la altitudini mai joase. În România este un locuitor al pădurilor de conifere din Carpați, întâlnită frecvent între 730 m și 1800 m.</p>	<p>Amenințări Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc. Măsuri de management Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>
<p>Parus montanus *** Pițigoi de munte</p> 	<p>În România este o specie comună în zonele montane, care populează pădurile de conifere și mixte între 800 m și 1700 m, cu subarboret des. Se întâlnește și în păduri bătrâne de fag. Este o pasăre sedentară, dar în timpul iernii hoinărește alături de alți pițigoi în căutarea hranei.</p>	<p>Amenințări Degradarea locurilor de cuibărit prin divers tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc. Măsuri de management Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arbori groși.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Perdix perdix *** Potârniche</p> 	<p>Specia este sedentară și reprezentativă pentru habitatele agricole, de asemenea cuibărește și în habitate de stepă joasă, respectiv pășuni sau fânațe, precum și zone inundabile din apropierea cursurilor de apă.</p> <p>Habitatul preferat al acestei specii este reprezentat de terenurile agricole, dar poate fi observată și în zone cu dune de nisip, turbării sau chiar zone mlăștinoase.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Mulți factori au contribuit la restrângerea habitatului și a reducerii efectivelor în România, cele mai frecvente fiind: transformarea stepelor naturale și eliminarea vegetației spontane din terenurile deschise, braconajul, extinderea zonelor urbane, precum și incendierea sezonieră a miriștilor.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Menținerea terenurilor cu habitate favorabile, mai ales cu vegetație ierboasă spontană, interzicerea arderii vegetației din pajiștile utilizate de specie ca habitat de cuibărit înainte de începerea sezonului de depunere a ouălor etc.</p>
<p>Pernis apivorus ** Viespar</p> 	<p>Specie migratoare. Migrația de toamnă începe în a doua parte a lunii august până în octombrie, cea de primăvară se desfășoară în lunile aprilie-mai. Efective mari se pot observa în Dorogea. Specia folosește pădurile pentru odihnă și înnoptare în timpul migrației. Cuibărește în diverse tipuri de păduri, mai ales din zonele joase și de deal.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diverse tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, deranjul direct și indirect la locurile de odihnă și înnoptare în timpul migrației</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, încetarea activităților forestiere în locurile de odihnă și înnoptare, pe perioada: septembrie-octombrie, aprilie-mai, când are loc migrația</p>
<p>Picoides tridactylus ** Ciocănitoare de munte</p> 	<p>Specie sedentară. Populație națională este una dintre cele mai mari din Europa, astfel având o importanță deosebită pe plan continental. Prezența sa depinde de cantitatea lemnului mort în pădurea respectivă. Cuibărește în păduri de conifere în zona montana. Preferă zonele de păduri cu pante abrupte. Pentru cuibărit alege porțiunile mai deschise de păduri, de exemplu cele cu doborâturi.</p> <p>Consumă predominant insecte, larvele și adulții coleopternelor xilofage. Se hrănește de asemenea cu insectele din mușchi și licheni, cu furnici și larvele lor din mușuroaie, cu omizi, muște, viespi, păianjeni.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diverse tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arborii groși.</p>
<p>Picus canus ** Ghionoaie sură</p> 	<p>Specie sedentară.</p> <p>Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezent în special în păduri dominate de fag sau stejar, dar și amestecuri. Preferă porțiunile de păduri mai umede, de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor, populații semnificative pot cuibări și în păduri de luncă.</p> <p>Cuibăresc în scorburi excavate în copaci bătrâni la o înălțime de 5-6 m deasupra solului. Cele 7-9 (4-11) de ouă sunt depuse în aprilie. Incubarea durează aproximativ două săptămâni, puii se dezvoltă în 24-28 zile și devin independenți puțin după acesta. Dieta constă în mare parte din furnici, dar și din alte nevertebrate.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diverse tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arborii groși.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Măsuri de management generale
<p>Prunella collaris Brumărița de stâncă</p>	<p>Brumărița de stâncă este o specie cu răspândire preponderent asiatică, respectiv în centrul, estul și sudul Asiei, cu efective reduse distribuite și în sudul și sud-vestul Europei. Habitatul propice al speciei este situat la altitudini de peste 2000 m, respectiv pe platourile înalte ale munților europeni și asiatici, acolo unde pădurea de conifere se termină și apare vegetația arbustivă de jnepeniș și pajiști alpine cu stâncărie.</p>	<p>Amenințări Specia este amenințată de deranjul provocat de turiști în zonele alpine, precum și de pășunatul intensiv desfășurat în pajiștile alpine.</p> <p>Măsuri de management Constă în stabilirea unui management adecvat la nivelul zonei alpine</p>
<p>Streptopelia turtur *** Turturică</p> 	<p>Specia cuibărește în pădurile de foioase deschise din zonele agricole. Evită zonele montane și preferă habitatele însorite și uscate. Uneori poate fi întâlnită și în fânețe, parcuri sau grădini. Se hrănesc la nivelul solului cu semințe și ocazional cu insecte. Longevitatea în sălbăticie este de 2 ani.</p>	<p>Amenințări Motivele pentru declinul speciei se presupun a fi o combinație între practicile agricole și vânătoare. Utilizarea crescută a pesticidelor și a erbicidelor au redus disponibilitatea hranei atât pentru adulți cât și pentru pui, iar distrugerea benzilor arbustive dintre parcelele agricole sau pajiști au dus la îndepărtarea locurilor specifice de cuibărit. Specia este vânată în număr mare în multe țări în timpul migrației, precum și în teritoriile de iernare.</p> <p>Măsuri de management Măsurile de conservare trebuie să îndreptate către măsurile agro-mediu care aduc beneficii speciei prin asigurarea hranei și a teritoriilor de cuibărit.</p>
<p>Strix uralensis ** Huhurez mare</p> 	<p>Specie sedentară. Specia preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnită și în cele de amestec și rășinoase, până spre altitudini de 1600 m. Cuibărește în scorburii, extremitatea iescarilor, dar și în scorburii artificiale. Cele 2-4 (1-6) ouă sunt depuse în martie, perioada de incubație durează 27-29 zile. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 25 de zile, cu mult înaintea dezvoltării complete a penajului. Juvenilii părăsesc teritoriul părinților la vârsta aproximativă de 3 luni. Hrana este alcătuită în general din mamifere de la șoareci până la șobolanul de apă, și din păsări de mărimea cuprinsă între cea a cintezelor și a porumbelului gulerat.</p>	<p>Amenințări Degradarea locurilor de cuibărit prin diversi tipuri de exploatare forestieră, mai ales când se elimină arborii groși, parțial sau total uscați etc.</p> <p>Măsuri de management Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos, ce păstrează cel puțin o parte suficientă de lemn mort pe picior și de arborii groși. Ocupă uneori și scorburile artificiale, astfel cu amplasarea multor scorburii se pot coloniza și porțiuni de păduri mai tinere, lipsite de scorburii, ori se poate stabili sau mări populațiile din pădurile suboptimale, cu puține scorburii.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Tetrao urogallus ** Cocoș de munte</p> 	<p>Specie sedentară.</p> <p>Preferă pădurile de conifere mature diverse din punct de vedere al speciilor de arbori, cu părți deschise și cu o vegetație interioară bogată. Îi plac pădurile de molid și brad, amestecate cu mesteacăn, larice. O întâlnim de cele mai multe ori în păduri montane bătrâne cu multe luminișuri. Pentru a se ascunde, are nevoie și de arbori tineri, mici, vegetație densă precum zmeura, ferigi, etc. Cocoșii adulți sunt foarte teritoriali, apără un teritoriu de circa 500-600 de mii m², mărimea teritoriului găinilor este aproximativ 400,000 m². În timpul rotitului (martie-aprilie) se adună mai mulți cocoși de munte într-un singur loc. Acest loc (luminiș, pășune mică) este vizitat de mai multe femele, care aleg dintre masculii prezenți.</p> <p>La trei zile după împerechere începe depunerea a 6-10 ouă în cuibul făcut pe sol. După patru săptămâni de clocire puii se eclozează și abandonează cuibul. Puii își caută independent hrana, care constă în mare parte din insecte. Se dezvoltă foarte rapid, la vârsta de 3-4 săptămâni sunt deja capabili de zbor.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Deranj direct și indirect, persecuție în timpul cuibăritului</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diversi tipuri de exploatare forestieră</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Încetarea activităților de exploatare forestieră în apropierea locului de rotit la o rază de 500 m, pe perioada rotitului (martie-aprilie).</p> <p>Promovarea pădurilor diverse din punct de vedere al componenței speciilor, a vârstei arborilor și structurii vegetației.</p>
<p>Tichodroma muraria *** Fluturaș de stâncă</p> 	<p>Este o pasăre sedentară montană. În România trăiește de la altitudini de 1000 m până la peste 2000 m. Preferă pereții stâncoși abrupti unde își caută hrana, cățărându-se cu ușurință pe pereții verticali de piatră sau zburând ca un fluture dintr-un loc în altul. Nu coboară pe sol. Din înălțimea munților coboară numai în iernile foarte grele, când se pot întâlni în văile adăpostite ale râurilor, unele ajungând chiar și la șes, prin orașe.</p>	
<p>Turdus torquatus *** Mirlă gulerată</p> 	<p>Specia se întâlnește în diverse păduri montane, în turbării deschise și zone muntoase cu stâncărie, arbuști și arbori de conifere. Se hrănește cu nevertebrate, semințe, fructe de pădure și ocazional șopârle mici.</p>	<p>Amenințări</p> <p>Degradarea locurilor de cuibărit prin diversi tipuri de exploatare forestieră.</p> <p>Măsuri de management</p> <p>Este foarte importantă conservarea pădurilor naturale, sau semi-naturale diverse, aplicarea unui management forestier prietenos.</p>

Denumire științifică Denumire română	Habitat/Ecologie	Amenințări/Masuri de management generale
<p>Upupa epops *** Pupaza</p> 	<p>Este o specie adesea întâlnită în habitate deschise și semi-deschise, cu arbori izolați sau pâlcuri, pajiști etc. Cuibărește mai ales în scorburi și alte orificii, inclusiv din stâlpi. Se hrănește în special cu insecte, dar și cu reptile mici, amfibieni, semințe și fructe de pădure. Se hrănește prin săpare și sondarea pământului cu ciocul lung.</p>	<p>Amenințări Succesul reproductiv se bazează pe prezența teritoriilor propice de hrănire cu vegetație scurtă și scorburi propice pentru cuib în copaci sau stânci existente în aceeași zonă de hrănire. Zonele de cuibărit se pierd odată cu îndepărtarea arborilor bătrâni, iar proviziile de hrană sunt afectate de utilizarea pesticidelor în zonele agricole.</p> <p>Măsurile de conservare Menținerea habitatelor propice, a arborilor scorburoși și pajiștilor</p>

** , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

***, Baza de date SOR

6.2. Măsuri Minime De Conservare Pentru Speciile De Păsări Din Aria De Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0129

6.2.1. Măsuri de conservare pentru speciile de păsări enumerate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE/ A Parlamentului European și a Consiliului, privind conservarea păsărilor sălbatice

Specii de păsări	Măsuri de conservare
A027 Egreta alba	- menținerea/întreținerea pajiștilor prin pășunat și cosit, pentru asigurarea condițiilor optime de hrănire/cuibărit a speciilor;
A031 Ciconia ciconia	- practicarea unui pășunat extensiv, în perioada de cuibărit, pentru minimizarea pierderilor de ouă și pui ale speciilor care cuibăresc pe sol;
A030 Ciconia nigra	- interzicerea arderii vegetației;
A072 Pernis apivorus	- promovarea regenerării naturale a pădurilor;
A089 Aquila pomarina	- păstrarea în pădure, pe picior, a min. 3-6 arbori bătrâni/morți pe hectar, care prezintă scorburi/cavități;
A091 Aquila chrysaetos	- menținerea în fond forestier a arborilor maturi, masivi, care pot adăposti cuiburi de păsări răpitoare;
A103 Falco peregrinus	- interzicerea exploatării forestiere, în perioada de cuibărit: 15 martie – 15 iulie, dacă este posibil;
A108 Tetrao urogallus	- limitarea construirii de drumuri forestiere;
A122 Crex crex	- păstrarea heterogenității ecosistemelor forestiere (menținerea structurii și compoziției naturale, a poienilor și luminișurilor etc.);
A215 Bubo bubo	- interzicerea uciderii sau capturării intenționate indiferent de metoda utilizată, exceptând speciile de păsări prevăzute în Anexa nr. 5C a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificările și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (aceste activități se vor desfășura în afara perioadelor de reproducere, de creștere a puilor și de migrație);
A220 Strix uralensis	- interzicerea deținerii exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
A223 Aegolius funereus	- interzicerea deteriorării, distrugerii și a culegerii intenționate a cuiburilor și/sau ouălor din natură, chiar dacă sunt goale;
A224 Caprimulgus europaeus	- interzicerea vânzării, deținerii și/sau transportului în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat;
A229 Alcedo atthis	- interzicerea poluării fonice și a perturbării intenționate;
A234 Picus canus	- menținerea abundenței bazei trofice de nevertebrate, prin limitarea folosirii tratamentelor chimice;
A236 Dendrocopos martius	- interzicerea/limitarea turismului necontrolat în condițiile și în perioadele care o impun;
A429 Dendrocopos syriacus	- îndepărtarea speciilor de plante exotice invazive de pe terenurile cu vegetație ierboasă;
A239 Dendrocopos leucotos	- păstrarea arborilor solitari sau a pâlcurilor de arbori existenți, respective a plantațiilor proaspete de arbori;
A238 Dendrocopos medius	- păstrarea aliniamentelor de arbori și arbuști de la marginea parcelelor;
A241 Picoides tridactylus	- cosirea în zile diferite, pe parcele învecinate;
	- menținerea în terenurile deschise a pâlcurilor de arbuști;
	- adunarea masei vegetale de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului;
	- interzicerea pășunatului pe pajiștile inundate timp de cel puțin două săptămâni de la retragerea apelor;
	- interzicerea însămânțărilor de suprafață sau a supraînsămânțărilor; se pot face însămânțări cu specii din flora locală, numai în cazurile în care unele suprafețe sunt afectate accidental;
	Pe terenurile cu vegetație ierboasă, sunt interzise următoarele activități:
	a) pășunarea pe pășunile cu exces de umiditate;
	b) folosirea îngrășămintelor chimice și a substanțelor de protecție a plantelor;

Specii de păsări	Măsuri de conservare
	<ul style="list-style-type: none"> c) incendierea vegetației; d) drenarea, desecarea pajiștilor sau afectarea regimului hidrologic; e) pășunarea cu un efectiv mai mare de 1 UVM/ha; f) efectuarea lucrărilor de arat în condiții de umiditate excesivă a solului; g) tăierea arborilor/pâlcurilor arbustive și a perdelelor agro-forestiere existente pe teren; h) schimbarea modului de utilizare a terenurilor; i) cultivarea plantelor modificate genetic și introducerea unor specii alohtone, pe teritoriul ariei natural protejate sau la distanță mai mica de 1 km la limita acesteia; j) alte activități care contravin scopului de protecție și conservare a ariei natural protejate.

6.2.2. Măsuri de conservare pentru speciile de păsări cu migrare regulată, nemenționate în Anexa I a Directivei 2009/147/CE/ A Parlamentului European și a Consiliului, privind conservarea păsărilor sălbatice

Specii de păsări	Măsuri de conservare
A085 Accipiter gentilis A221 Asio otus A 218 Athene noctua A087 Bubo bubo A334 Certhia familiaris A350 Corvus corax A267 Prunella collaris A333 Tichodroma muraria A326 Parus montanus A327 Parus cristatus A259 Anthus spinoletta A264 Cinclus cinclus A344 Nucifraga caryocatactes A280 Monticola saxatilis A361 Serinus serinus A226 Apus apus A378 Emberiza cia A112 Perdix perdix A210 Streptopelia turtur A232 Upupa epops A207 Columba oenas	<ul style="list-style-type: none"> -menținerea/întreținerea pajiștilor prin pășunat și cosit, pentru asigurarea condițiilor optime de hrănire/cuibărit a speciilor; -practicarea unui pășunat extensiv, în perioada de cuibărit, pentru minimizarea pierderilor de ouă și pui ale speciilor care cuibăresc pe sol; -interzicerea arderii vegetației; -promovarea regenerării natural a pădurilor; -păstrarea în pădure, pe picior, a min. 3-6 arbori bătrâni/morți pe hectar, care prezintă scorburi/cavități; -menținerea în fond forestier a arborilor maturi, masivi, care pot adăposti cuiburi de păsări răpitoare; -interzicerea exploatării forestiere, în perioada de cuibărit:15 martie – 15 iulie, dacă este posibil; -limitarea construirii de drumuri forestiere; -păstrarea heterogenității ecosistemelor forestiere (menținerea structurii și compoziției naturale, a poienilor și luminișurilor etc.); -interzicerea uciderii sau capturării intenționate indiferent de metoda utilizată, exceptând speciile de păsări prevăzute în Anexa nr. 5C a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificările și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (aceste activități se vor desfășura în afara perioadelor de reproducere, de creștere a puilor și de migrație); -interzicerea deținerii exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea; -interzicerea deteriorării, distrugerii și a culegerii intenționate a cuiburilor și/sau ouălor din natură, chiar dacă sunt goale; -interzicerea vânzării, deținerii și/sau transportului în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat; -interzicerea poluării fonice și a perturbării intenționate; -menținerea abundenței bazei trofice de nevertebrate, prin limitarea folosirii tratamentelor chimice; -interzicerea/limitarea turismului necontrolat în condițiile și în perioadele care o impun; -îndepărtarea speciilor de plante exotice invazive de pe terenurile cu vegetație ierboasă; -păstrarea arborilor solitari sau a pâlcurilor de arbori existenți, respective a plantațiilor proaspete de arbori;

Specii de păsări	Măsuri de conservare
	<p>- păstrarea aliniamentelor de arbori și arbuști de la marginea parcelelor;</p> <p>- cosirea în zile diferite, pe parcele învecinate;</p> <p>- menținerea în terenurile deschise a pâlcurilor de arbuști;</p> <p>- adunarea masei vegetale de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului;</p> <p>- interzicerea pășunatului pe pajiștile inundate timp de cel puțin două săptămâni de la retragerea apelor;</p> <p>- interzicerea însămânțărilor de suprafață sau a supraînsămânțărilor; se pot face însămânțări cu specii din flora locală, numai în cazurile în care unele suprafețe sunt afectate accidental;</p> <p>Pe terenurile cu vegetație ierboasă, sunt interzise următoarele activități:</p> <p>a) pășunarea pe pășunile cu exces de umiditate;</p> <p>b) folosirea îngrășămintelor chimice și a substanțelor de protecție a plantelor;</p> <p>c) incendierea vegetației;</p> <p>d) drenarea, desecarea pajiștilor sau afectarea regimului hidrologic;</p> <p>e) pășunarea cu un efectiv mai mare de 1 UVM/ha;</p> <p>f) efectuarea lucrărilor de arat în condiții de umiditate excesivă a solului;</p> <p>g) tăierea arborilor/pâlcurilor arbustive și a perdelelor agro-forestiere existente pe teren;</p> <p>h) schimbarea modului de utilizare a terenurilor;</p> <p>i) cultivarea plantelor modificate genetic și introducerea unor specii alohtone, pe teritoriul ariei natural protejate sau la distanță mai mică de 1 km la limita acesteia;</p> <p>j) alte activități care contravin scopului de protecție și conservare a ariei natural protejate.</p>

Cu ocazia parcurgerii terenului nu au fost identificate specii de păsări din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Prin aplicarea lucrărilor propuse în amenajamentul silvic U.P. XXXI Ceahlă-Dreptu nu se fac defrișări (scoatere din fond forestier) și nici extrageri de masă lemnoasă pe suprafețe mari. S-a propus menținerea unui număr de arbori bătrâni acolo unde sunt programate tăieri pentru declanșarea regenerării naturale (tăieri de conservare) sau acolo unde sunt necesare extragerile cu scop fitosanitar (tăiri ocazionale de arbori bolnavi, rupți). În orice caz, numărul și amploarea intervențiilor anuale sunt foarte restrânse, pe suprafețe mici și distanțe între ele. Habitatele de hrănire sunt extinse și ele nu sunt afectate de lucrările silvice planificate în amenajament.

Se poate concluziona că implementarea amenajamentului silvic U.P. XXXI Ceahlă-Dreptu nu va avea un efect negativ și nu va duce la diminuarea populațiilor de păsări din situl ROSPA0129 Masivul Ceahlău.

Nici un moment pădurea nu va fi înlăturată de pe terenurile respective, categoria funcțională va fi cea existentă înainte de aplicarea tăierilor de arbori, respectiv cea de pădure, cu continuitatea pădurii pe aceste suprafețe, singura modificare fiind înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere, dar și păstrarea structurii privind vârsta, compoziția și consistența arboretului pe termen mediu și lung. Procesul de exploatare a pădurilor echivalează cu regenerarea pădurilor prin transferul dintre generații, producția de masă lemnoasă fiind un rezultat al acestui transfer.

7. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

7.1. Habitatele prezente in situl ROSCI0024 Ceahlău

Habitatele prezente în situl **ROSCI0024 Ceahlău** sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 la **stadiul de conservare A conservare excelentă**.

Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera că în zona studiată situl are structura favorabilă, cu perspective bune sau excelente.

Toate habitatele prezente în suprafața analizată se regăsesc în Anexa I a **Directivei Consiliului 92/43/CEE** și în Anexa II a **Legii nr. 49 din 7 aprilie 2011** pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

7.2. Specii de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl ROSCI0024 Ceahlău din punct de vedere al gradului de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și al posibilităților de refacere se încadrează în:

A – conservare excelentă, pentru următoarele specii:

- Amfibieni: *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*, *Triturus cristatus*
- Plante: *Asplenium adulterinum*, *Campanula serrata*, *Cypripedium calceolus*, *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, *Liparis loeselii*, *Tozzia carpathica*

B – conservare bună pentru speciile:

- Mamifere: *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Ursus arctos*
- Pesti: *Cottus gobio*
- Nevertebrate: *Callimorpha quadripunctaria*

7.3. Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor

Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor naturale prezente în aria studată, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din situl ROSCI0024 Ceahlău se încadrează în categoria A – conservare excelentă.

8. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. Deasemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă aceste induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 urmează a fi identificate și cuantificate în cadrul planurilor de management, conform cu prevederile OUG nr. 57/2007 aprobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

Custozii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Amenajamentul Silvic UP XXXI Ceahlău-Dreptu trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale UP XXXI Ceahlău-Dreptu caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT

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.

10. 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 - „Habitatelor prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de 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 (Pașcovschi 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 45: 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 amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
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 forestiere³. Cu toate acestea, având în

³ 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.

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 puieți 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 semintișului. 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.

În cele ce urmează se prezintă analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafața Amenajamentelor Silvice. Deasemenea, se enumerează cei mai reprezentativi factori perturbatori (amenințări), atât cei existenți cât și cei cu caracter potențial.

Tabel 46: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:	
		91V0	9410
Dinamica suprafeței		100% favorabil	100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil
	Consistența	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de semințis	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel subarboret	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	100% favorabil

Tabelul - Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia prezintă de fapt care sunt indicatorii pentru care s-a înregistrat o stare de conservare nefavorabilă în cazul fiecărui tip de habitat.

Procentele din tabelul anterior se referă la starea de conservare a unui anumit habitat evaluată pe fiecare indicator în parte. Este posibil ca în cazul aceluiași arboret, mai mulți indicatori să indice o stare de conservare nefavorabilă (să nu corespundă pragurilor prezentate în *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*). Așadar, aceeași suprafață poate să apară în mod repetat în tabel. Pentru a calcula suprafața totală reală care se află într-o stare de conservare nefavorabilă au fost verificate toate arboretele în care doi sau mai mulți indicatori nu îndeplinesc pragurile din *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*. Astfel, după eliminarea dublărilor și triplărilor de suprafețe, a fost obținută suprafața habitatului la nivel de Amenajament Silvic pentru care starea de conservare este nefavorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Tabel 47: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier

Habitat	Suprafața habitatului din Amenajamentul Silvic în sit (ha)	Suprafața cu stare de conservare favorabilă		Suprafața cu stare de conservare parțial favorabilă		Suprafața cu stare de conservare nefavorabilă	
		ha	%	ha	%	ha	%
91V0	1,3	1,3	100	-	-	-	-
9410	4,7	4,7	100	-	-	-	-
Fara corespon.	-	-	-	-	-	-	-
Fara veg. forestiera	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	6,0	6,0	-	-	-	-	-

Din analiza tabelelor anterioare rezultă ca în majoritatea cazurilor, stare de conservare este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

Tabel 48: Factori perturbatori principali

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:	
		91V0	9410
La nivel de arboret:	Compoziția	-	-
	Modul de regenerare	-	-
	Consistența	-	-
La nivel de semințis	Compoziția	-	-
	Modul de regenerare	-	-
	Gradul de acoperire	-	-
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		-	-

Tabel 49: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Factorul cu potențial perturbator
91V0	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
9410	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător⁴, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - rezinajul, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.

NOTĂ: La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este nesemnificativă.

⁴ "extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător" se referă la exploatarea masei lemnoase fără respectarea normelor tehnice în vigoare și a celorlalte prevederi legale existente (OM 1.540 din 3 iunie 2011, cap III, art. 13-18)

11. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA 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
- Pasunatul 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 situl ROSCI0024 Ceahlău sunt: focul, pradarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privata a S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L, asupra sitului de interes comunitar ROSCI0024 Ceahlău. 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 facandu-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. In procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor si speciilor prezente in suprafata studiată.

1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de importanță comunitară ROSCI0024 Ceahlău, 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 siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)

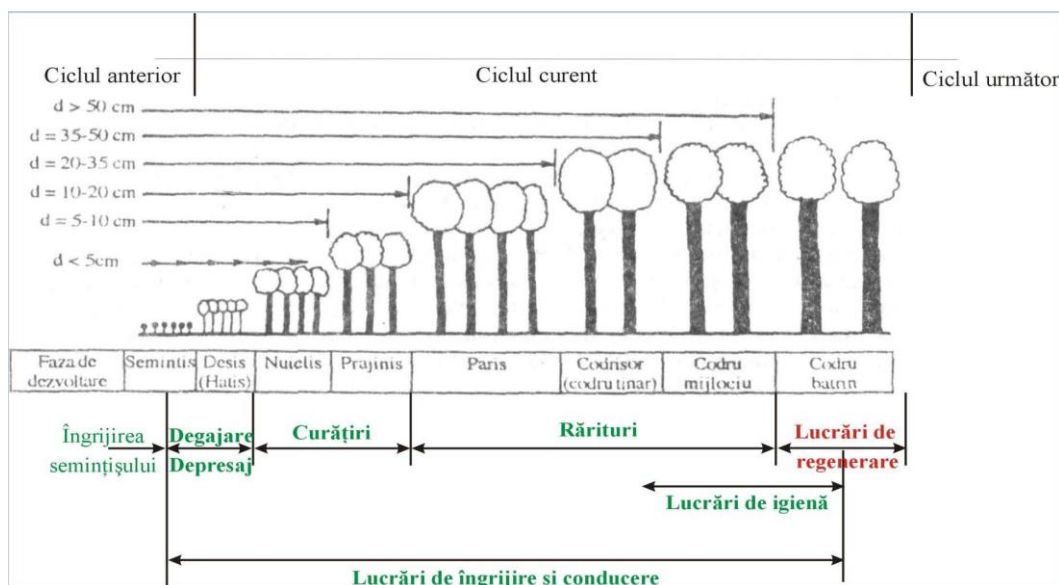
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSCI0024 Ceahlău, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul A.1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele A.1.2.5. Funcțiile pădurii și A.1.2.6. Subunități de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea **măsurilor de management** (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figură 29: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

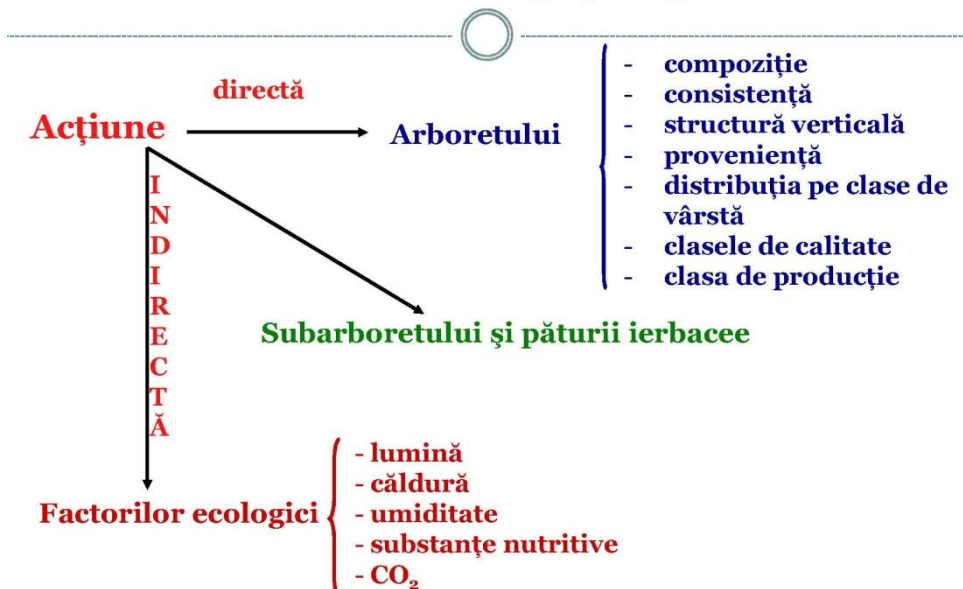
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**:

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură 30: 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
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se tine 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 tine 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:

1. Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional 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.

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 operațiilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

a. Curățiri sau lămuriri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific 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 (u.a. nr. 309 E).

Curățirile 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 curăților este necesară identificarea și alegerea exemplarelor dec 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 nuieliş-păriş 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 coplesi exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.

- 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.

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 (u.a. –urile nr. 306 A, 309 B, 361 B).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării 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:

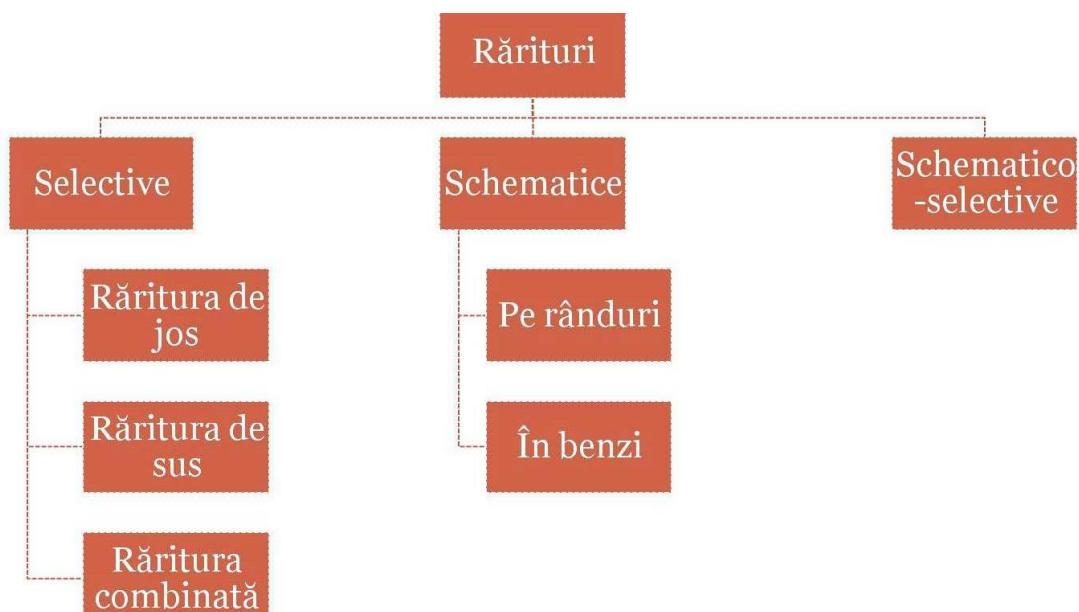
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime 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 exploatările forestiere)
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

2. Rărituri schematice (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură 32: Tipuri de rărituri

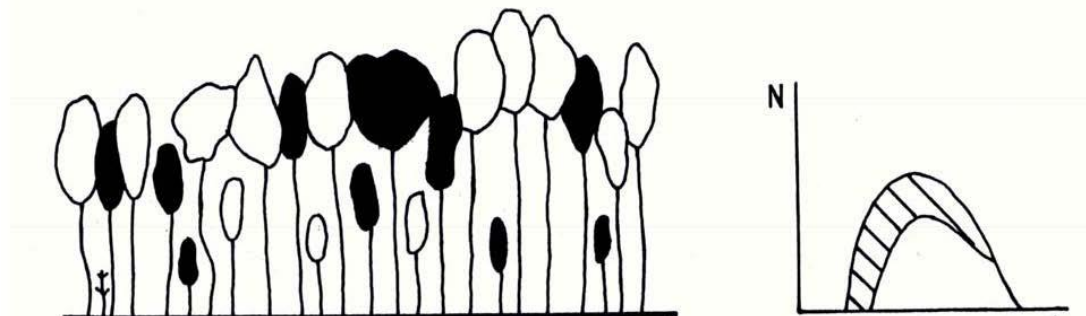
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 33: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unui sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

c. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, 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 pădurilor (u.a.-urile nr. 308, 309 D, 344, 360 C, 422 B).

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 rășinoasele 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 din cadrul subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

II. 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 (u.a.-urile nr. 309 A, 341, 342 B, 359, 360 A, 360 B, 361 A, 361 C, 441).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, 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 semințișurilor 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 semințiș-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.

II. *Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipurile funcționale III - IV*

In continuare se descriu **măsurile de management – lucrări silvice** adoptate de către plan:

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*.

a. *Degajări*

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acesteia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual (u.a. – urile nr. 422 G, 423 B).

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate**.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

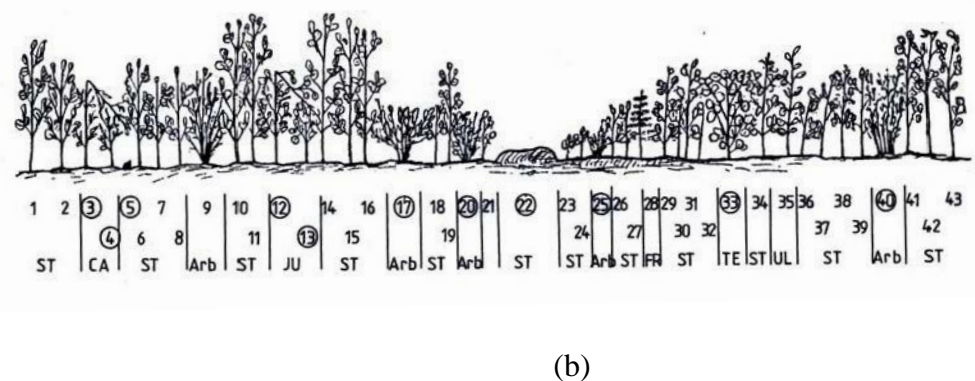
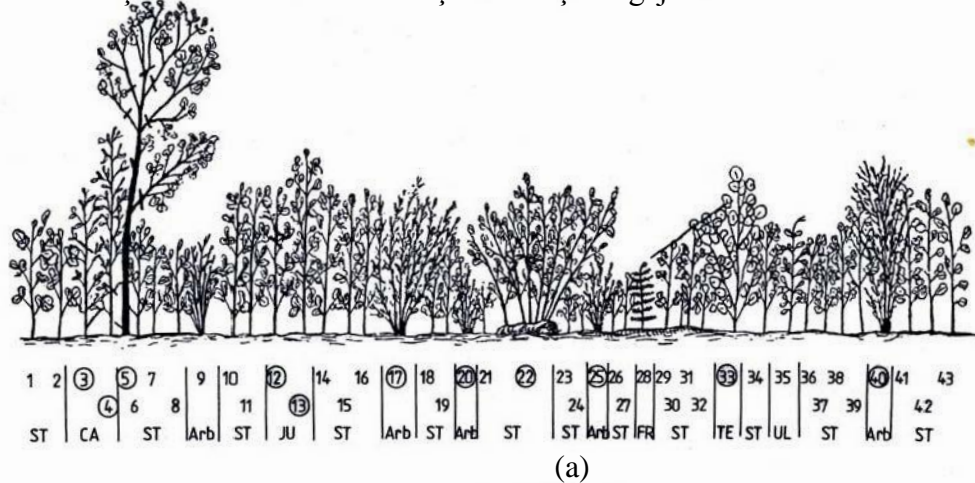
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ($k > 0,8$). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la *tehnica de lucru* și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor coplesitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.



Figură 34: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor, Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentele silvice aparținând Academiei Române, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare: cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu semințiș al speciilor principale de bază (fag, molid, paltin, pin, etc)

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioada optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate (N_e) și numărul de exemplare din arboretul inițial (N_i), exprimat în procente:

$$I_n = N_e/N_i * 100$$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

b. Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specific 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.

Curățirile sau lămuririle reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (u.a. –urle nr. 301, 303, 313 B, 346 A, 349 B, 422 E, 422 F, 423 C, 427 B, 430 E, 431 C).

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;

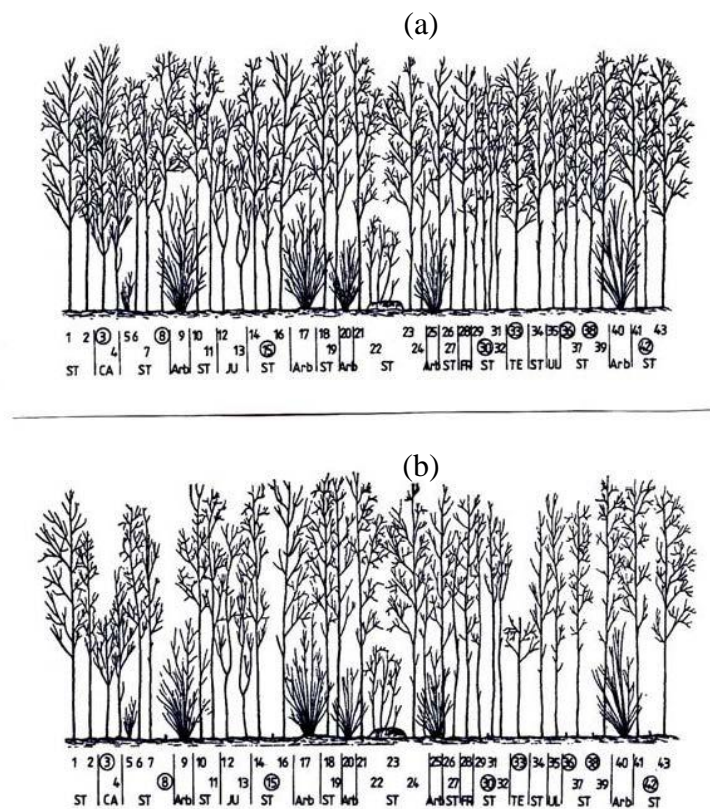
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



Figură 35: 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 motounelte 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 (N_e) și cel existent (N_i) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași (G_e) și suprafața de bază a arboretului înainte (G_i) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe ($IC < 5\%$)
- moderate ($IC = 6-15\%$)
- puternice (forte) ($IC = 16-25\%$)
- foarte puternice ($IC > 25\%$).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile 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.

c. 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 proteoarea a pădurii cultivate (u.a. –urile nr. 332 B, 422 C, 425 B, 426 B, 427 C, 430 A).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării 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 exploatările forestiere);

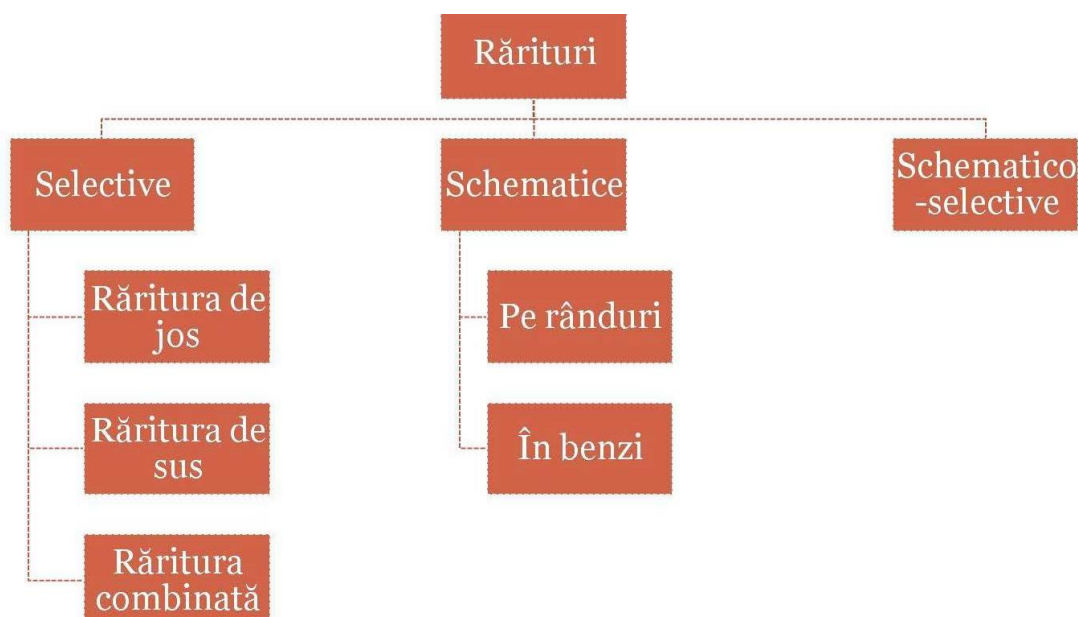
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse *tehnici de lucru* care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. **Rărituri selective** – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

2. **Rărituri schematic** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură 36: Tipuri de rărituri

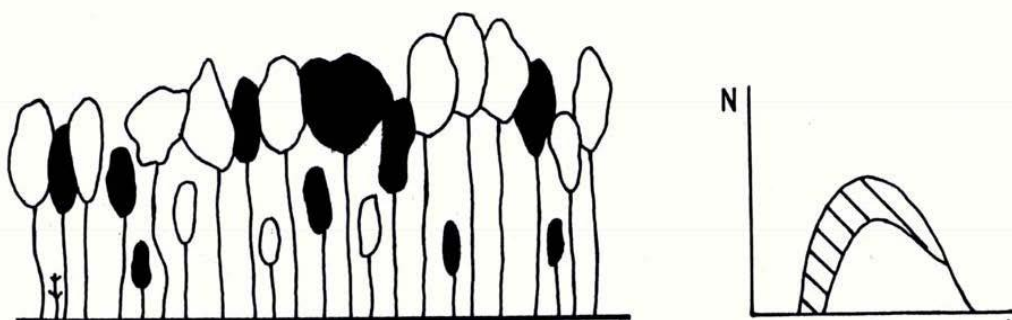
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarele obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 37: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, rupti, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul rării, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

d. 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, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (u.a. –urile nr. 306 B, 309 C, 313 A, 346 B, 346 C, 347, 354, 355 B, 422 D, 424 B, 430 C, 447).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rării, 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, rupti, 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 - rării.

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 de transformare spre grădinărit

Pentru recoltarea posibilității de produse principale la S.U.P. G s-au adoptat tăieri de transformare spre grădinărit. Arboretele incluse în planul decenal la subunitatea de codru grădinărit sunt arborete din urgența 3 având consistențe de peste 0,7 sau din urgența 2 cu consistența 0,5-0,6 (u.a. –urile nr. 319, 332 A, 340, 342 A, 343, 348 A, 348 B, 349 A, 353, 355 A, 355 C, 401, 422 A, 423 A, 424 A, 425 A, 426 A, 427 A, 428 A, 429 A, 429 B, 430 B, 430 D, 431 A, 431 B, 435, 445, 535 B).

Recoltarea posibilității se va face periodic, parcurgându-se anual câte unul din cupoanele constituite, în cazul de față fiecare cupon fiind constituit din câte unul din arboretele ce vor fi parcurse cu tăieri de transformare spre grădinărit.

În intervalul dintre două tăieri se pot aplica tăieri de igienă, al căror volum se precomptează la intervențiile următoare în cadrul aceluiași arboret.

În cazul în care posibilitatea unui cupon nu se recoltează în anul pentru care a fost destinată, ea nu va putea fi concentrată în alt cupon și nici atașată în viitor altor posibilități, pentru a nu se perturba procesul de echilibrare a structurii arboretelor.

Aplicarea tratamentului trebuie să se adopte condițiilor staționale, structurii reale a arboretelor și funcțiilor social-economice atribuite.

În formațiile forestiere existente în cadrul subunității, aplicarea tăierilor de transformare spre grădinărit se va face cu prudență, fără ca punctele de regenerare să fie mai mari de o jumătate de înălțime de arbore, în cazul în care se urmărește provocarea regenerării și numai prin exemplare izolate, în cazul marcărilor cu scop sanitar. În punctele cu regenerare declanșată se va urmări crearea condițiilor de dezvoltare a semințșurilor de molid, brad sau fag, în raport cu necesitățile corespunzătoare stadiului lor de dezvoltare.

În arboretele în care s-au aplicat anterior tăieri de regenerare, în mod deosebit se va urmări ca, pornind de la consistența actuală, să se continue tăierile, evitându-se dezagolirea solului, să se asigure o diversificare a structurii, atât prin regenerarea naturală, cât și prin lucrări de completare a acesteia.

III. Lucrări de ajutorarea regenerării 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 o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), 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.Â

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

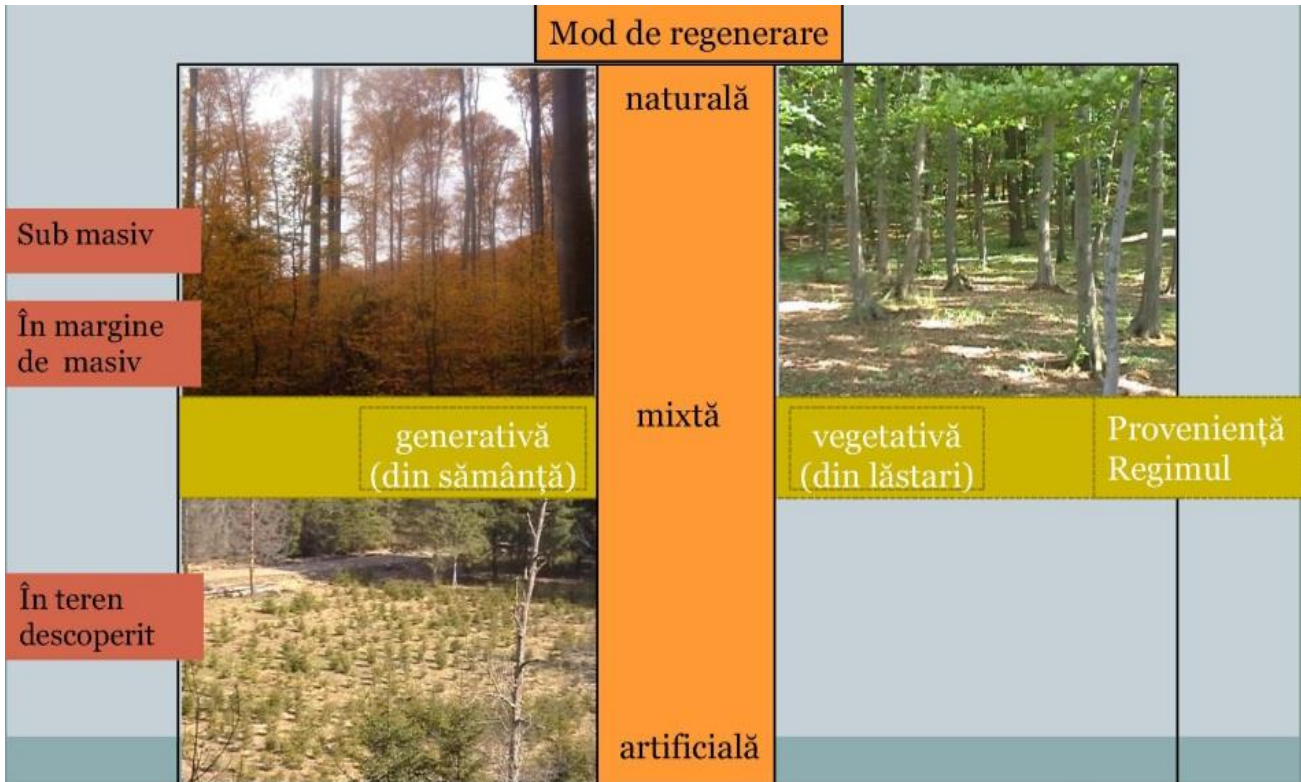
b. Lucrări de regenerare - Impăduriri

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.



Figură 38: Modul de regenerare în pădurea cultivată

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 reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

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 semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (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 semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

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 copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității

covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților 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 puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în *receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.*

1.1. Impactul direct si indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul sitului ROSCI0024 Ceahlău. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus si 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.

Tabel 50: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Tăieri grădinate
1. Suprafața	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări
2. Etajul arborilor	
2.1. Compoziția	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Se urmărește extragerea anuală de ici și de colo a arborilor aleși după anumite criterii, regenerarea golurilor rămase în arboret producându-se în mod natura, 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)	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscarea, 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)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)	
3.1. Compoziția	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	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	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)	
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	

Tabel 51: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Curățiri	Tăieri igienă
1. Suprafața		
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor		
2.1. Compoziția	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Elimină exemplarele uscate	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti 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)	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	Fără schimbări	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări
4. Subarboretul (doar cu vârstă de peste 30 ani) în arboretele		
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)		
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări		

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic analizat implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar 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.

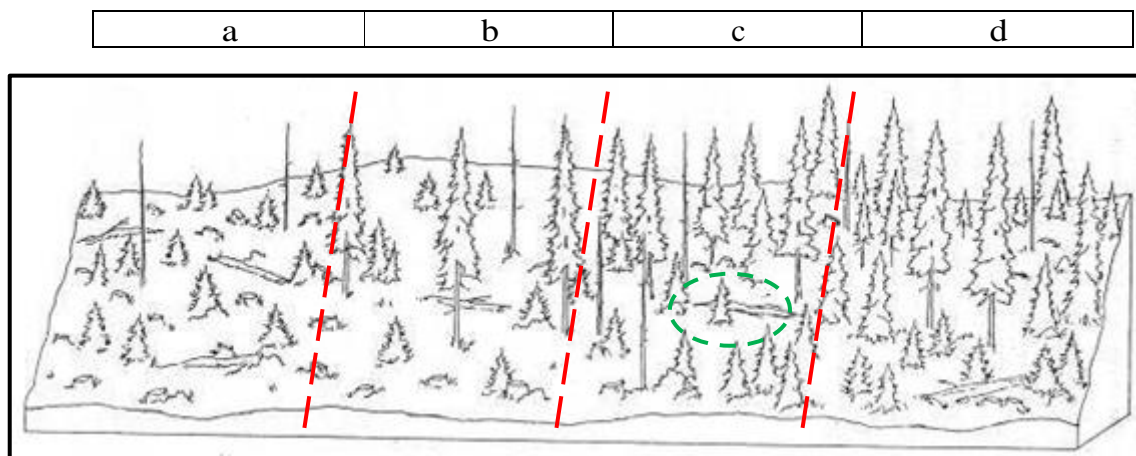
Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni 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 imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echine⁵); 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 echine 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)

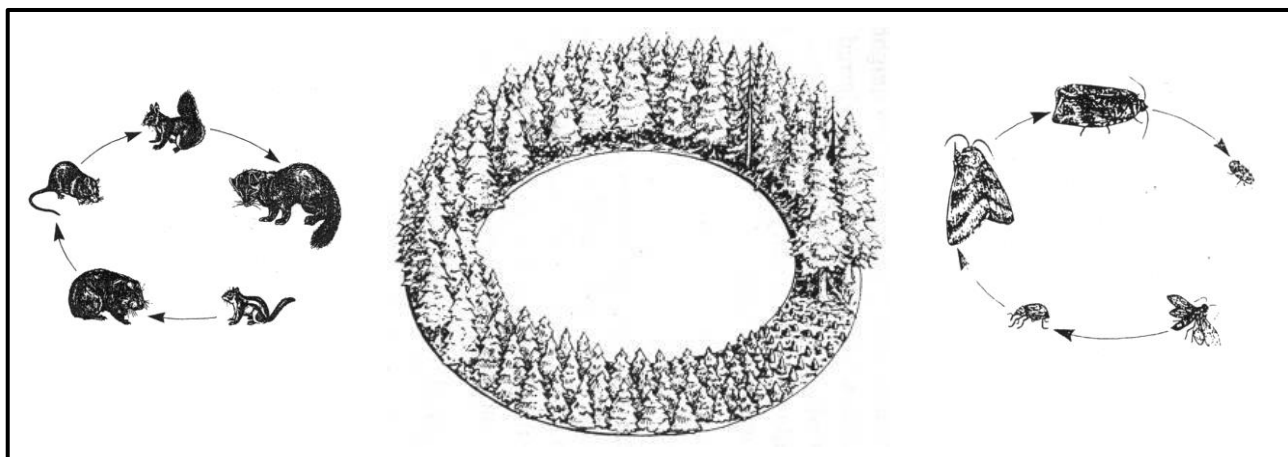
⁵ A se vedea capitolul “Tratament”

Figură 39 - 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.

Figură 40 - 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).

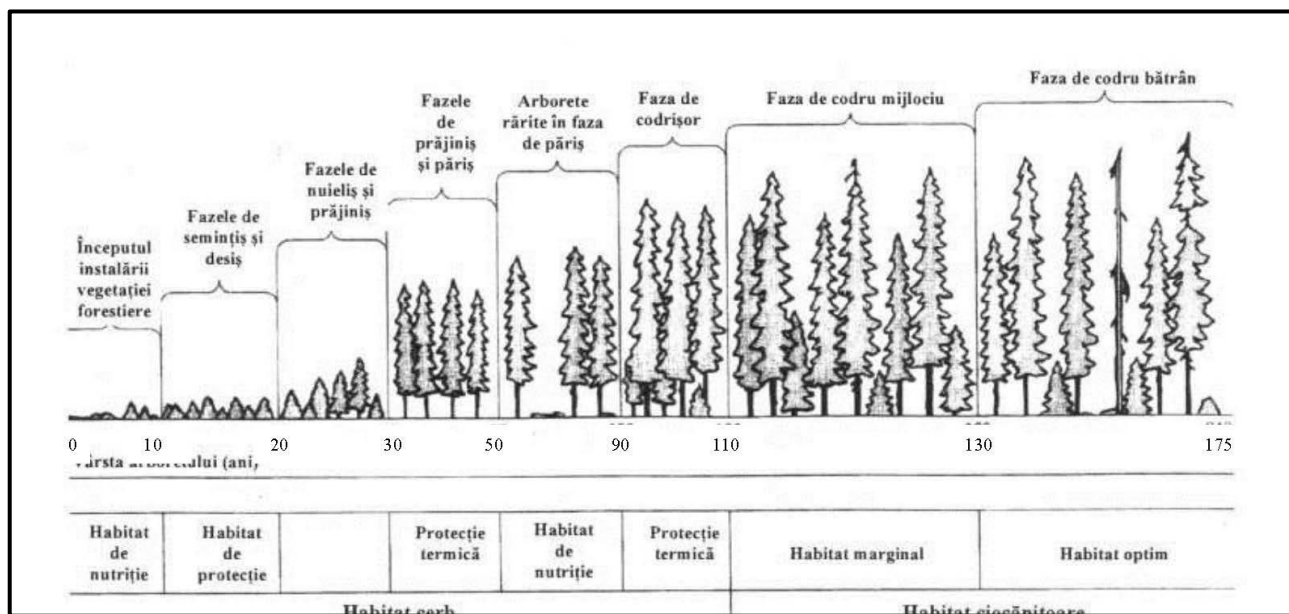


Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (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 41 - 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.

b) Specii de mamifere

Pentru evaluarea impactului planurilor de amenajare a fondului forestier s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate și cele obținute în baza observațiilor proprii din teren.

Tabel 52: Specii de mamifere existente în aria studiată conform Formularului Standard N2000

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor
Specii de mamifere	
Canis lupus (Lup)	A
Lynx lynx (Râs)	A
Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi late)	A
Myotis myotis	A
Rhinolophus hipposideros	A
Ursus arctos (Urs)	P (în trecere)

Studiile noastre pe teren au evidențiat faptul ca zona poate fi utilizată de cele șase specii de mamifere, monitorizarea indicând prezența lor în zona limitrofa celor 6,0 ha (ua 427 A sau 535 B), zone cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hranire, etc. Nu se exclude însă, prezența unora dintre aceste specii, accidental sau în deplasare, prin cele 6 ha de pădure suprapuse cu SCI-ul.

Având în vedere cele precizate anterior, gospodărirea fondului forestier / planul de amenajare a pădurii nu va avea impact semnificativ asupra lor și nu va cauza schimbări în ceea ce privește starea de conservare a speciilor și populațiilor de mamifere.

Mai mult, prin soluțiile tehnice propuse în amenajament, respectiv menținerea structurii arboretelor mature / bătrâne prin tăieri de conservare și tăieri de transformare spre grădinărit, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, oferta trofică mai bogată și variată, posibilitățile de reproducere crescute etc.

Exploatarea masei lemnoase ca activitate aferentă planului de amenajare a pădurii poate afecta speciile de mamifere în următorul context:

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature care fructifica abundant;
- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

c) Specii de amfibieni și reptile

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat au relevat 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 într-o stare 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, a oricăror tipuri de habitate umede naturale din pădure sau limitrof cu aceasta, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creiază involuntar, mici depresiuni 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, precum: *Bombina variegata*, *Triturus montandoni*. Așadar, acesta este un tip de impact pozitiv asupra acestor specii.

Având în vedere cele precizate anterior, gospodărirea fondului forestier / planul de amenajare a pădurii nu va avea impact semnificativ asupra speciilor de reptile și amfibieni de la nivelul SCI și nu va cauza schimbări în ceea ce privește starea de conservare a speciilor și populațiilor acestora.

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

d) Specii de pesti

În aceste parcele tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice din aval (în cadrul celor 6,0 ha nu sunt ape permanente). În lungul cursurilor de apă va fi păstrată o zonă tampon de 25 m pe ambele maluri. Traversarea paraieiilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 25 de metri de albia minoră a paraieiilor.

Activități care pot degrada actualul statut de conservare al speciilor de pesti:

- Traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu busteni;
- 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 rumegusului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a paraieiilor;
- Bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Considerăm că lucrările propuse să se desfășoare pe suprafața amenajamentului silvic nu vor impacta aceste specii, dacă măsurile de protecție a cursurilor de apă nu vor fi încălcate de operatorii economici care vor exploata masa lemnoasă.

e) Specii de nevertebrate

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de specia de insecte care face obiectul conservării în situl ROSCI0024, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrisare include înălțurarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediată vecinătate și perturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acesta a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a bustenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea

diversitatii speciilor. Diversitatea structurala a habitatului ofera mai multe microhabitate si permite interactiuni mult mai complexe între specii.

In timp ce taierile intr-o padure nu sunt obligatoriu o forma de modificare a habitatului, taierea preferentiala a anumitor arbori din acea padure reprezinta o forma de simplificare a habitatului. In timpul taierilor selective, nu numai compozitia in specii se schimba, dar taierile creeaza mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate si mai putin ferite de vant decat in padurile naturale.

Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive. Sensibilitatea populatiilor celor cinci specii de insecte este determinata de rezistenta acestora la schimbari (capacitatea de a rezista degradarilor) si vitalitate (capacitatea de a restabili populatii viabile in conditiile schimbate).

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile fata de impactul antropic atunci cand ele se regasesc in efective populationale reduse, distributie geografica ingusta, cerinte spatiale extinse, specializare inalta (stenobiontie), intoleranta fata de agenti disturbanti, dimensiuni crescute, rata reproductiva redusa, etc, fapt care nu este corespondent situatiei de fata.

Avand in vedere cele precizate anterior, gospodaria fondului forestier / planul de amenajare a padurii nu va avea impact semnificativ asupra speciilor de nevertebrate și nu va cauza schimbari in ceea ce priveste starea de conservare a acestora.

Mai mult, prin solutiile tehnice propuse in amenajament, respectiv mentinerea structurii arboretelor mature / batrane prin tairi de conservare și tairi de transformare spre gradinarit, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, apropiat sau identic cu cel avand structura plurienea și multietajata. Existenta arborilor cu cele mai mari diametre, dar și a unei proportii din cei partial sau total uscati, mentinuti in padure conform masurilor propuse la capitoul pasari / SPA, creaza conditii optime de viata pentru nevertebratele specifice.

e) Specii de plante

Lista speciilor de plante prezente in ROSCI0024 Ceahlau cuprinde șase specii de plante de interes comunitar: *Asplenium adulterinum*, *Campanula serrata*, *Cypripedium calceolus*, *Iris aphylla* ssp. *Hungarica*, *Liparis loeselii*, *Tozzia carpathica*. Aceste specii, desi sunt prezente la nivelul siturilor de interes comunitar, nu au fost identificate in 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 il constituie suprafetele de padure și nu vegetatia din lungul cursurilor de apa sau din pasuni/faneturi.

Cu toate acestea, pentru mentinerea statutului de conservare este necesara protejarea habitatelor in care traiesc speciile de plante.

f) Specii de pasari

Impactul potential al planului asupra speciilor de pasari de interes comunitar tipice sau facultativ de padure, ca obiectiv de declarare și de conservare al ROSPA0129 Masivul Ceahlau, cu care se suprapune padurea analizata, este prezentat tabelar (tabelul nr.53).

Tabel 53: Impactul potențial al planului asupra speciilor de păsări de interes comunitar tipice sau facultativ de pădure, ca obiectiv de declarare și de conservare al ROSPA0129 Masivul Ceahlău, cu care se suprapune pădurea analizată

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)</p>	<p>7-10 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri sau rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificata la aprox. 0,4 km de ua 361 A).</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Aegolius funereus</i> Minuniță</p>	<p>4-6 p</p>	<p>Cuibărește îndeosebi în păduri de rășinoase pure, sau în amestecuri, uneori și în fâgete pure mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși, scorburoși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizați în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Aquila chrysaetos</i> Acvila de munte</p>	<p>0-2 i</p>	<p>Specie posibil cuibăritoare în sit, de regulă pe stâncării, dar cuibul poate fi amplasat și pe arbori mari din pădure. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Dacă considerăm ca habitat optim și arboretele mature și bătrâne (de peste 80 ani), acesta reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse. În plus, specia preferă pentru amplasarea cuibului, stâncile</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Aquila pomarina</i> Acvila tipatoare mica</p>	<p>5-10 i</p>	<p>Habitatul de cuibărit optim, constă în trupuri de pădure matură (de regulă amestecuri de foioase, cvercinee, șleauri de deal etc.) în mozaic cu terenuri deschise (pajiști, culturi etc.). Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Specie posibil cuibăritoare în sit, deși compoziția majorității arboretelor, cu predominarea rășinoaselor, nu este una favorabilă.</p> <p>Dacă considerăm ca habitat optim arboretele mature și bătrâne (de peste 80 ani), acesta reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Asio otus</i> Ciuf de pădure</p>	<p>5-10 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri sau rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificată la aprox. 0,1 km de ua 301, 303, 306 A). Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Bonasa bonasia</i> Ieruncă</p>	<p>150-200 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri sau rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Habitatul optim are în componență și structuri de tipul zonelor cu arbuști (mai ales alun), mici zone umede din pădure etc. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificată la aprox. 0,7 km de ua 535 B). Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime, precum și menținerea unui habitat forestier mozaicat, inclusiv cu suprafețe proaspăt tăiate, cu arbuști, semințiș.</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arborete cu vârste mici (0-10 ani) – de ex. cca. 10% din suprafața pădurii amenajate</p> <p>Menținerea unor structuri de habitat, de tipul pâlcurilor de arbuști (mai ales alun), eventual și a altor specii arbustive (<i>Vaccinium spp.</i> Etc.)</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței.</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Bubo bubo</i> Buhă</p>	<p>9-11 p</p>	<p>Specie cuibăritoare în sit, de regulă în zonele cu stâncării, dar cuibul poate fi amplasat și în pădure, pe sol. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificată la aprox. 0,1 km de ua 535 B, 435). Dacă considerăm ca habitat optim și arboretele mature și bătrâne (de peste 80 ani), acesta reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime și a celor scorburoși</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse. În plus, specia preferă pentru amplasarea cuibului, stâncile</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Buteo buteo</i> Șorecar comun</p>	<p>100-160 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri sau rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Caprimulgus europaeus</i> Caprimulg</p>	<p>60-100 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, rărite, dar mai ales în plantații tinere de rășinoase, poieni și alte enclave, liziere, întotdeauna pe sol. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha).</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, indiferent de tipul tratamentului / tăierii, mai ales acolo unde se fac tăieri definitive unde s-a instalat subarboret sau semințiș. În același timp, lipsa mozaicării pădurii sub raportul vârstei, compoziției și consistenței, poate fi un impact negativ.</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime, precum și menținerea unui habitat forestier mozaicat, inclusiv cu suprafețe proaspăt tăiate, cu arbuști, semințiș.</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă.</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arborete cu vârste mici (0-10 ani) – de ex. cca. 10% din suprafața pădurii amenajate</p> <p>Menținerea enclavelor și altor deschideri din pădure, respectiv a habitatelor de ecoton de tipul lizierelor, intacte, fără intervenții ce pot schimba structura lor.</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Certhia familiaris</i> Cojoaică de pădure</p>	<p>150-215 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși, scorburoși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizați în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Ciconia nigra</i> Barza neagra</p>	<p>5-10 i</p>	<p>Deși nu se cunoaște cuiburi în sit sau suprafața de pădure analizată, suprapusă cu situl, este posibilă cuibăritul aici. Preferă pădurile mature / bătrâne de foioase, amestecuri sau rășinoase, acolo unde există și ape interioare – pâraie și alte tipuri de zone umede naturale. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădiniță, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p> <p>Menținerea zonelor umede naturale din sit</p> <p>Menținerea arborilor purtători de cuiburi active</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Columba oenas</i> Porumbel de scorbură</p>	<p>5-10 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse mature sau bătrâne, mai ales în făgete. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. arbori foarte groși, scorburoși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior, ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizați în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Corvus corax</i> Corb</p>	<p>100-160 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri sau rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<i>Dendrocopos leucotos</i> Ciocănitoare cu spate alb	50-60 p	<p>Cuibărește în păduri diverse mature sau bătrâne, mai ales de fag, dar și de amestec. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Dendrocopos medius</i> Ciocănitoare de stejar</p>	<p>1-5 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne de foiașe, mai ales în cele de cvrecinee. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul în zona studiată nu este optim. Poate cuibări în unele parcele de amestec, în care apare fagul.</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Dryocopus martius</i> Ciocănitoare neagră</p>	<p>70-90 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne diverse, de la foioase pure, până la rășinoase pure. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificata la aprox. 0,2 km de ua 431 B). Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Falco peregrinus</i> Șoim calator</p>	<p>2-4 p</p>	<p>Specie cuibăritoare în sit, de regulă pe stâncării, aflate în pădure. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Dacă considerăm ca habitat optim și arboretele mature și bătrâne (de peste 80 ani), acesta reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse. În plus, specia preferă pentru amplasarea cuibului, stâncile</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Ficedula albicollis</i> Muscarul gulerat</p>	<p>100-180 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne diverse, mai ales de foioase – în special făgete. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistențelor), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Ficedula parva</i> Muscar mic</p>	<p>30-60 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne diverse, mai ales de foioase – în special făgete. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Lullula arborea</i> Ciocârlie de pădure</p>	<p>100-200 p</p>	<p>Cuibărește la liziere, pe ternuri semi-deschise cu vegetație lemnoasă rară, în poieni și alte enclave, întotdeauna pe sol. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Dacă considerăm habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129, acesta reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha).</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, indiferent de tipul tratamentului / tăierii, mai ales acolo unde se fac tăieri definitive unde s-a instalat subarboret sau semințiș. În același timp, lipsa mozaicării pădurii sub raportul vârstei, compoziției și consistenței, poate fi un impact negativ.</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare, ochiuri de regenerare etc.), ca locuri favorabile de hrănire și cuibărit; menținerea unui habitat forestier mozaicat, inclusiv cu suprafețe proaspăt tăiate, cu arbuști, semințiș.</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă.</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arborete cu vârste mici (0-10 ani) – de ex. cca. 10% din suprafața pădurii amenajate</p> <p>Menținerea enclavelor și altor deschideri din pădure, respectiv a habitatelor de ecoton de tipul lizierelor, intacte, fără intervenții ce pot schimba structura lor.</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Nucifraga caryocatactes</i> Alunar</p>	<p>100-160 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, mai ales amestecuri sau de rășinoase, în general mature sau bătrâne. Habitatul optim are în componență și structuri de tipul zonelor cu arbuști (mai ales alun). Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime, precum și menținerea unui habitat forestier mozaicat, inclusiv cu suprafețe proaspăt tăiate, cu arbuști, semințiș.</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unor structuri de habitat, de tipul pâlcurilor de arbuști (mai ales alun)</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței.</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Parus cristatus</i> Pițigoii moțat</p>	<p>150-180 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne de rășinoase. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificata la aprox. 0,1 km de ua 431 B).</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel format din arborete mature și bătrâne – indiferent de compoziție, dar unde rășinoasele participă în proporții diferite (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Parus montanus</i> Pițigoii de munte</p>	<p>300-750 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne de rășinoase, eventual și de amestec. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel format din arborete mature și bătrâne – indiferent de compoziție, dar unde rășinoasele participă în proporții diferite (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Pernis apivorus</i> Viespar</p>	<p>30-60 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, de la cele de foioase, la amestecuri, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Picoides tridactylus</i> Ciocănitoare de munte</p>	<p>30-50 p</p>	<p>Cuibărește în păduri mature sau bătrâne de rășinoase, mai ales la limita superioară a acestora (molidișuri). Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Dacă considerăm habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel format din arborete mature și bătrâne – indiferent de compoziție, dar unde rășinoasele participă în proporții diferite (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Picus canus</i> Ghionoaie sură</p>	<p>150-180 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse mature sau bătrâne, mai ales de fag, dar și de amestec. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizate în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Streptopelia turtur</i> Turturică</p>	<p>30-60 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, mai ales în cele rare, de foioase, din zonele joase. Specia nu a fost întâlnită în amplasament. Considerăm că habitatul din suprafața pădurii analizate, nu este propice speciei.</p>	<p>Nu există impact</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsuri de reducere a impactului
<p><i>Strix uralensis</i> Huhurez mare</p>	<p>30-70 p</p>	<p>Cuibărește îndeosebi în păduri mature sau bătrâne, fie pure (ex. făgete sau molidișuri), fie de amestec. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona (a fost identificata la aprox. 0,6 km de ua 343). Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature și eliminarea unor arbori din categoriile preferate pentru cuibărit (ex. iescari, arbori foarte groși, scorburoși)</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire / vânătoare; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>Menținerea unui procent rezonabil de lemn mort pe picior (inclusiv iescari), ca număr de fire sau volum, calculat la nivelul SPA-ului prin parametrii specifici elaborați la nivel național, ce vor fi analizați în cadrul planului de management</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre și a lemnului mort</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Tetrao urogallus</i> Cocoș de munte</p>	<p>30-60 p</p>	<p>Cuibărește în păduri de rășinoase pure, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona.</p> <p>Habitatul optim are în componență și structuri mozaicate de tipul zonelor cu arbuști, doborâturi, zone rărite etc.</p> <p>Dacă considerăm ca habitat potențial întreaga pădure suprapusă cu limitele ROSPA0129, acesta reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), unde participă în procente diferite și rășinoasele, reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: crearea unor suprafețe deschise sau semi-deschise (rezultate în urma unor tăieri definitive sau de racordare etc.), ca locuri favorabile de hrănire; menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinărit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime, precum și menținerea unui habitat forestier mozaicat, inclusiv cu suprafețe proaspăt tăiate, cu arbuști, semințiș.</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arborete cu vârste mici (0-10 ani) – de ex. cca. 10% din suprafața pădurii amenajate</p> <p>Menținerea unor structuri de habitat, de tipul speciilor arbustive (<i>Vaccinium spp.</i> etc.)</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței.</p>

Denumire științifică Denumire română	Populația estimată conform rezultatelor ultimelor monitorizări în ROSPA0129 sau conform Formularului Standard	Tip habitat specific, suprapunerea planului cu acesta la nivelul ROSPA0129	Tipul impactului prognozat	Semnificația impactului	Măsurile de reducere a impactului
<p><i>Turdus torquatus</i> Mierlă gulerată</p>	<p>50-90 p</p>	<p>Cuibărește în păduri diverse, mai ales de rășinoase, în general mature sau bătrâne. Specia nu a fost întâlnită în amplasament, dar poate utiliza zona. Habitatul potențial suprapus cu limitele ROSPA0129 reprezintă 3% din totalul sitului (întreaga suprafață a pădurii supuse amenajamentului propus și analizat – 837,1 ha), iar cel optim, format din arborete mature și bătrâne (de peste 80 ani), reprezintă 82,2% din totalul pădurilor propuse spre amenajare ce se suprapun peste sit (688,3 ha)</p>	<p>Potențialul impact negativ constă în parcurgerea cu tăieri a arboretelor mature prin planul decenal, prin eliminarea temporară și punctiformă a unor suprafețe de pădure unde se puteau instala cuiburile, respectiv fragmentarea temporară a pădurii mature</p> <p>Se constată impact pozitiv, prin: menținerea pe termen mediu și lung a structurii arboretelor mature / bătrâne propuse a se transforma în grădinarit, inclusiv cu arbori din categoriile de diametre maxime</p>	<p>Impactul negativ prognozat va fi nesemnificativ, deoarece: este temporar (până la atingerea vârstei de 60-80 ani a arboretului) și pe suprafețe reduse.</p> <p>Luând în considerare impactul pozitiv precizat la descrierea tipului de impact, precum și măsurile de reducere a impactului descrise, constatăm că per ansamblu, specia va fi avantajată de propunerile amenajamentului silvic analizat. Așadar, prognozăm că starea sa de conservare cel puțin pe suprafața pădurii amenajate, va fi favorabilă</p>	<p>Menținerea unui procent rezonabil de arbori din categoriile maxime de diametre și înălțimi (eventual și din categoria preexistenților), cel puțin în procentul de număr sau volum existent în prezent</p> <p>În cazul tăierilor de conservare, se vor avea în vedere următoarele: volumul de extras calculat pe u.a. nu va fi maxim, iar marcarea se va face cât mai uniform posibil, astfel încât să nu se afecteze structura arboretului, prin scăderea semnificativă a consistenței. De asemenea, vor fi luate în considerare și măsurile anterioare enumerate, privind menținerea unor procente de arbori din categoriile maxime de diametre</p>

p- perechi
i - indivizi

1.2. Impactul pe termen scurt si 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 (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 daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP J cadru regulat), rotația cupoanelor la 10 ani (SUP G – codru grădinarit) și o vârstă medie a exploatabilității de 117 ani (SUP J cadru regulat), diametrul limită (SUP G – codru grădinarit), indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,76 în 2019, la 0,77 în anul 2029 și 0,78 în anul 2039
- iii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.

1.3. 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 Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației 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, datorita 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), datorita distantei care le separa.

Dupa finalizarea lucrărilor 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.

1.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat 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), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

1.5. Impactul cumulativ

Din punct de vedere geografic, fondul forestier studiat este situat în regiunea Carpaților Orientali, diviziunea Carpaților Moldo-Transilvani, în zona munților Grințieș, în bazinul mijlociu al râului Bistrița, mai exact pe versantul drept al lacului de acumulare Izvorul Muntelui.

Aria de evaluare a *impactului cumulativ* a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară Ceahlău – 7 763,0 ha. Suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0024 Ceahlău reprezentând 0,08% din suprafața întregului sit.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 98,94% 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 cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității sitului Ceahlău este de asemenea *nesemnificativ*.

2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI

Evaluarea semnificatiei impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscători prezenti în cele ce urmează:

2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

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.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafața și divizat în mai multe fragmente.

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

- Fragmentele conțin habitate de liziera mai mari decât habitatul inițial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de liziera decât la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișării ale vegetației forestiere, etc), astfel încât, implementarea planurilor nu determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar din zona intrucat generează divizarea habitatelor identificate.

2.4. Durata sau persistenta fragmentarii

Neexistând o fragmentare a habitatelor de interes comunitar nu se poate vorbi de o durata a fragmentării a acestora.

2.5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durata necesară efectuării lucrărilor silvice conform ***Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos***, fără a avea însă un impact semnificativ.

2.6. Schimbări în densitatea populației

Nu se prevăd modificări în densitatea populațiilor prin implementarea amenajamentului silvic.

2.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

2.8. Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariei protejate Ceahlău (ROSCI0024) se sintetizează în:

3.1. Reducerea suprafețelor habitatului

Amenajamentul silvic este amplasat integral în interiorul ariei protejate ROSCI0024 Ceahlău, ocupând 0,08% din suprafața întregului sit.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Aceasta apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată.

3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat 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), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

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 cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului Ceahlău este de asemenea nesemnificativ.

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, atât în cazul ROSCI0024 Ceahlău, cât și a ROSPA0129 Masivul Ceahlău, prin aplicarea planului analizat (amenajamentul silvic al pădurii ce se suprapune cu cele două situri) nu va exista un impact semnificativ asupra nici unui habitat sau specie de interes comunitar și nici asupra integrității acestor situri.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. MASURI 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:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la 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 minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise

➤ **Obiectiv: 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.

➤ **Obiectiv: 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 in situ 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 specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea

speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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.

➤ **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.”

2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ 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.

Alte măsuri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Tabel 54: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:	
		9410	91V0
La nivel de arboret:	Compoziția	-	- 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 speciilor principale.
	Modul de regenerare	-	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.
	Consistența	- folosirea la plantare a unor scheme cu maxim 2500 – 3000 puiți la hectar și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - 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; - executarea plantațiilor la momentul optim; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cervide) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- 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 semințiș	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor la momentul optim.	- 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.
	Gradul de acoperire	- executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințișurilor și puițiilor 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 semințișurilor și puițiilor în zonele sensibile.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		- folosirea la plantare a unor scheme cu maxim 2500 – 3000 puiți la hectar și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - 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; - 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;	- 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; - 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;

Indicatori ai stării de conservare	Starea de conservare la nivelul habitatului:	
	9410	91V0
	<p>înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;</p> <p>- menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile;</p> <p>- aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.</p>	- aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.

Tabel 55: 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
9410	<p>- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;</p> <p>- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală;</p> <p>- eliminarea tăierilor în delict;</p> <p>- limitarea extracțiilor de rășină doar la arboretele exploatabile;</p> <p>- conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor;</p> <p>- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;</p> <p>- menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințișurilor și puiților în zonele sensibile;</p> <p>- 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;</p> <p>- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, 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.</p>
91V0	<p>- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;</p> <p>- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală;</p> <p>- eliminarea tăierilor în delict;</p> <p>- conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor;</p> <p>- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;</p> <p>- menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințișurilor și puiților în zonele sensibile;</p> <p>- 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;</p> <p>- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, 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.</p>

Alte măsuri necesare menținerii stării de conservare favorabilă a habitatului:

- Păstrarea măsurilor de silvicultură naturală, precum: promovarea întreținerii naturale, plantări de completare cu vegetație lemnoasă tipică habitatului, îngrijirea efectivelor tinere, rărirea pădurii și îngrijirea rezervelor, tăierea și scoaterea calculată a lemnului, întreținerea pădurii prin plantare câte unui pom tânăr sau prin împădurirea de suprafețe restrânse;

- Se interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- Se va interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură;
- Se va interzice plantarea/împădurirea cu alte specii decât cele specifice habitatului;
- Menținerea în habitatul de pădure a arborilor uscați, parțial uscați, bătrâni sau ruți ce prezintă cavități și scorburii;
- Menținerea în ecosistem a crengilor moarte căzute pe sol;
- Protejarea stratului ierbos prin interzicerea pășunatului în pădure;
- Reglementarea/controlul strict al activităților turistice (campare, crearea de noi poteci) ;
- Se interzice aprinderea focului și folosirea focului deschis în pădure;
- Se interzice arderea vegetației;
- Reglementarea activităților de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure;
- Exercițarea vânătorii conform normelor;

Se recomandă amplasarea de panouri de avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea acestor prevederi.

3. MASURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE DIN PARCUL NAȚIONAL CEHLĂU

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 situl ROSCI0024 Ceahlău și 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 sit.

3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, *se interzic* următoarele activități:

- ✓ Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- ✓ Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, *se interzic* următoarele activități:

- ✓ 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.

3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de pești, *se aplică* următoarele măsuri:

- ✓ 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 paraieiilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn iar platformele primare și organizările de santier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a paraieiilor.

3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, *se interzic* următoarele:

- interzicerea suprapășunatului și menținerea unui pășunat tradițional (cu speciile, efectivele și în perioadele specifice zonei);
- limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice.

3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a plantelor, *se interzic* următoarele:

- se interzice orice forme de recoltare a florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante, în oricare dintre stadiile ciclului biologic;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice;
- inventarierea ariilor de creștere a populațiilor și limitarea accesului în aceste arii;
- păstrarea situațiilor de amplasament în semilumină; se interzic orice fel de lucrări
- suprimare a luminii în arboret;
- se interzice orice forme de recoltare a florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante, în oricare dintre stadiile ciclului biologic;
- reglementarea/controlul strict al activităților turistice
- inventarierea ariilor de creștere a populațiilor și limitarea accesului în aceste arii;
- se interzic tăierile rase în cazul exploatărilor;
- păstrarea situațiilor de amplasament în semilumină; se interzic orice fel de lucrări de suprimare a luminii în arboret.

3.6. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pasari

Atunci când activitățile silviculturale în păduri sunt permise și acestea pot produce deranjul populațiilor de păsări, pentru conservarea speciilor de păsări protejate *se aplică* următoarele măsuri:

A) Pentru răpitoarele de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile în special în timpul sezonului de cuibărit, activitățile umane pot determina părăsirea ouălor sau a puilor de către adulți:

- identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare (acestea sunt alcătuite din crengi uscate și au dimensiuni considerabile și sunt ușor de identificat în perioada de repaus vegetativ);
- păstrarea cuiburilor existente indiferent dacă sunt active sau nu;
- efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;
- stabilirea unei zone tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii (cel mai adesea această distanță variază între 50 – 500 m);

- recoltarea masei lemnoase trebuie să asigure un mozaic cu suprafețe de vârste diferite;

B) Pentru răpitoarele de noapte, care folosesc pentru cuibărit scorburile existente în arborii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii (șorecar comun, barză neagră, uliu porumbar):

- stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor în care, în perioada de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii (cel mai adesea această distanță variază între 50 – 500 m);
- păstrarea de arbori scorburoși, vii și/sau morți (se recomandă minim 5 arbori, cu un volum total de 10 – 15 m³, la ha);

C) Pentru ciocănitori care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși se recomandă:

- păstrarea la 1 ha a 5 % din arborii uscați în picioare (pâna la 15 m³/ha) în pădurile care au o suprafață de minimum 100 ha;
- evitarea tratamentelor severe contra insectelor;
- evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj.

D) Pentru păsările cântătoare, care preferă pădurile cu luminișuri:

- păstrarea și realizarea luminișurilor se va urmări în special în pădurile cu funcții de recreere incluse în ariile protejate, precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios etc.
- În general, pentru toate speciile de păsări este de dorit evitarea modificărilor de habitat precum și deranjul, în special în perioadele de cuibărit.

4. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajamente s-au 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 funcție de particularitățile pădurilor amenajate, s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului și rășinii, pășunat nerațional, efective supradimensionate de vânat etc.

4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

4.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Având în vedere structura actuală a pădurii și caracteristicile geoclimatice, teritoriul studiat prezintă riscuri minore din punct de vedere al doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, în prezent fiind semnalate aceste fenomene pe 24% din suprafața întregului U.P., dar intensitatea fenomenelor este în totalitate slabă, fenomenele apărând în arboretele de amestec de molid, brad și fag, cu vârste înaintate. Arboretele sunt prinse în planul de recoltare a produselor principale, dar și în planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

Măsuri de prevenire a riscurilor apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă:

- înnobilarea arboretelor pure cu specii de amestec prin împăduriri, în urma executării tăierilor de regenerare;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, ruși, deperisați;
- crearea unor margini de masiv nepenetrabile de vânt;
- recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

4.2. Protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cuprinsul unității studiate nu au suferit incendieri.

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se propun:

- efectuarea unor benzi ce permite executarea unor șanțuri de minim sanitar pe trupuri, culmi late, etc dar și propaganda vizuală, materializată prin tăblițe de avertizare, panouri de instruire.
- Supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.
- În vedere evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.
- De asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe tăblițe de avertizare P.S.I..

4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunatori.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă;
- interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- să se planteze numai puiți proveniți din sămânță recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puiților;
- stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există o suprafață de 114,6 ha din suprafața întregului U.P., ocupată cu arborete afectate de fenomene de uscare (fenomenul având intensitate slabă).

Măsurile de gospodărire a acestor arborete sunt diferențiate de la un arboret la altul, în funcție de vârstă și de funcțiile prioritare pe care le îndeplinesc.

Ca măsuri de stopare a fenomenului de uscare se impun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

5. MĂSURI 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.

5.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

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 a lucrărilor 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 rumegusului 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.

5.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ 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 executiei lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice functionarea 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, cu care ocazie 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 motoare 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 supradimensionării acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

5.3. Măsurile 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 actuală;
- ✓ 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 consistență "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 stancos;
- ✓ 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 latime 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 care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor 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 deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

5.4.Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatarei 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 pădure, care să necesite organizare de șantier.

5.5.Măsuri de diminuare a 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.

5.6.Măsuri de diminuare a 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.

5.7.Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări 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.

6. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

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 Neamț.

Tabel 56: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
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
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
<i>Speciile de animale</i>	<i>Populația de animale</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată</i>
<i>Floră/Habitat (9410, 91V0)</i>	<i>Starea de conservare</i>	<i>Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic</i>	<i>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</i>
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

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L.

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.

E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

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 canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndeși corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care 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 natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de 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, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constitui, 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 grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințșurilor, 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 semințșurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: 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.

Semințșul (starea regenerării). S-a descris atât semințșul 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.

2. MAMIFERE

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din draftul Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSCI0024 Ceahlău, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață. În cadrul suprafeței de 6,0 ha asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 2 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor (ua 422 A, 422 B, 422 F) a rezultat de 869 m conform datelor GIS și au fost efectuate de fiecare dată în cele 3 perioade: 8-9 mai 2019, 20-22 noiembrie 2019, 13-17 aprilie 2020.

Pentru studiul pe teren (6,0 ha) realizat în decursul mai 2019 – mai 2020 (cuprinzând un an calendaristic) nu s-au identificat urmele speciilor de mamifere menționate în formularul standard, urme identificându-se în zonele limitrofe (u.a.: 427 A, 535 B).

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.

S-au făcut observații în teren în perioada mai 2019 – mai 2020 (Solicitarea declansării etapei de încadrare pentru Amenajamentul Silvic al U.P. XXXI Ceahlău-Dreptu 13.05.2020), pentru inventarieri, actualizări sau verificări de date care s-au coroborat cu datele și observațiile făcute de colectivul de proiectanți care au întocmit amenajamentul silvic analizat.

S-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață. În cadrul suprafeței de 6,0 ha asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 2 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor (ua 422 A, 422 B, 422 F) a rezultat de 869 m conform datelor GIS și au fost efectuate de fiecare dată în cele 2 perioade: 8-9 mai 2019, 5-8 august 2019.

Pentru studiul pe teren (6,0 ha) realizat în decursul mai 2019 – mai 2020 (cuprinzând un an calendaristic) nu s-au identificat prezența speciilor de amfibieni menționați în formularul standard, speciile de amfibieni identificându-se în zonele limitrofe (u.a.: 427 A, 428 A).

4. NEVERTEBRATE

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al *ROSCI0024 Ceahlău*.

Pentru identificări și inventarieri sau 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. În cadrul suprafeței de 6,0 ha asemănat unui triunghi alungit s-a realizat un număr de 2 transecte, în interiorul triunghiului alungit, la o distanță de 50 m și paralele cu cele două laturi alungite. Lungimea totală a transectelor (ua 422 A, 422 B, 422 F) a rezultat de 869 m conform datelor GIS și a fost efectuat în perioada: 5-8 august 2019.
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren. În cadrul suprafeței de 6,0 ha s-a amplasat o capcană în centrul de greutate (mijlocul) al triunghiului alungit.

Pentru studiul pe teren (6,0 ha), din observațiile făcute de colectivul de proiectanți și evaluatori nu s-au identificat specia de nevertebrate menționată în formularul standard.

5. PLANTE

În etapa de teren s-au realizat suprafețe de probă (în număr de trei, câte una pentru fiecare u.a.), situate în centrele de greutate ale u.a.-urilor, cuprind 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, coroborat cu tipurile de pădure identificate în cuprinsul celor 3 u.a.-uri.

Pentru studiul pe teren (6,0 ha), din observațiile făcute de colectivul de proiectanți și evaluatori (atât cu ocazia lucrărilor de descriere parțială a u.a.-urilor cât și din datele observate cu ocazia realizării transectelor) nu s-au identificat speciile de plante menționate în formularul standard.

6. PĂSĂRI

În vederea analizei speciilor de păsări au fost luate în considerare următoarele perioade de monitorizare:

- a) Ciocănitori (*Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Picoides tridactylus*, *Picus canus*, etc.): 10-31 martie și 1-20 aprilie (orele 6,00 – 11, 00);
- b) Răpitoare de zi (*Buteo buteo*, *Accipiter gentilis*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*, etc.) și barză neagră (*Ciconia nigra*): 15 iunie – 25 august (orele 10,00 – 12,00, 15,00 – 16,30);
- c) Acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*), acvila tipătoare mică (*Aquila pomarin*), șoim călător (*Falco peregrinus*): martie – mai (orele 10,00 – 12,00, 14,00 – 16,00);

- d)** Huhurez mare (*Strix uralensis*), huhurez mic (*Strix aluco*), minuniță (*Aegolius funereus*), ciuf de pădure (*Asio otus*), Buhă (*Bubo bubo*) : 1 octombrie – 1 decembrie, eventual și 1 februarie – 31 martie (30 min. după apusul soarelui – orele 3-4 dimineața)
- e)** Ciuvică (*Glacidium passerinum*): 10 septembrie – 15 decembrie, 10 ianuarie – 20 aprilie (20 minute înaintea răsăritului soarelui – 30 minute după apus)
- f)** Specii cuibăritoare, cântătoare (păsărele, Ord. Passeriformes, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Lullula arborea*, *Nucifraga caryocatactes*, *Parus cristatus*, *Parus montanus*, *Bonasa bonasia*, *Caprimulgus europaeus*, *Certhia familiaris*, *Columba oenas*, *Corvus corax*, *Streptopelia turtur*, *Turdus torquatus*, etc.,): 15 aprilie – 15 mai; 16 mai – 15 iunie

S-au ales și delimitat zone punctuale (12 puncte stabilite strict aleatoriu în cadrul suprafeței de 837,1 ha) și transecte vizuale (lungimea totală a transectelor rezultând de 22 162 m conform datelor GIS) pentru identificarea speciilor de păsări. Monitorizarea a fost efectuată și repetată de fiecare dată în cele 5 perioade de teren (8-9 mai 2019, 8-9 iulie 2019, 5-8 august 2019, 20-22 noiembrie 2019, 13-17 aprilie 2020). Zonele în care s-au făcut observațiile, transectele stabilite care au stat la baza monitorizărilor, în format shp., precum și cele mai reprezentative imagini se anexează prezentului studiu.

F. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP J cadru regulat), rotația cupoanelor la 10 ani (SUP G – codru grădinărit) și o vârstă medie a exploatabilității de 117 ani (SUP J cadru regulat), diametrul limită (SUP G – codru grădinărit), indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,76 în 2019, la 0,77 în anul 2029 și 0,78 în anul 2039
- iii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

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 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;

- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local 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 cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității sitului Ceahlău este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;
- ✓ 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 majore. 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;
- ✓ Impactul aplicării planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populației de *Rosalia alpina* măsurile propuse (menținerea a aprox 5 arbori de fag per hectar) sunt în măsură să mențină pe termen lung populația din zonă.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

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 studiu de evaluare adecvată**, 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 suprafața cuprinsă de el.

G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

A

Administrarea pădurilor

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

Amenajament silvic

- documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic

Amenajarea pădurilor

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

Arboret

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

Arboretum

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

C

Circulația materialelor lemnoase

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

Compoziție-țel

- combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor,

exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

Consistența

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

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

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

Control de fond

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

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămăte, a oricărui altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propunerii de recuperare a acestora

D

Defrișare

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

Deținător

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

Dispozitiv special de marcat

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

E

Ecosistem forestier

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

Exploatare forestieră

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

G

Gestionarea durabilă a pădurilor

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

M

Masă lemnoasă

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

Materiale lemnoase

- lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti

Material forestier de reproducere

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

O

Obiectiv ecologic, economic sau social

- Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

Ocol silvic

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

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

Ocupare temporară a terenului

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

P

Precomptare

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

Parchet

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

Perdele forestiere de protecție

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

Perimetru de ameliorare

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

Plantaj

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

Posibilitate

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

Posibilitate anuală

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

Prejudiciu adus pădurii

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

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatării de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

Prestație silvică

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

Principiul teritorialității

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

Produse accidentale I

- volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani,

afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate

Produse accidentale II

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

Proveniența materialelor lemnoase

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

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior

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

R

Regimul codrului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

Regimul crângului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

Regimul silvic

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

S

Schimbarea categoriei de folosință

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

Scoatere definitivă din fondul forestier național

- schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

Servicii silvice

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

Sezon de vegetație

- perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repausul vegetativ

Silvicultura

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

Spații de depozitare a materialelor lemnoase

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

Stare de masiv

- stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură

condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

Structură silvică de rang superior

- structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

Subunitate de gospodărire

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

T

Teren neproductiv

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

Terenuri degradate

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

a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;

b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;

c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;

d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;

f) terenurile cu exces permanent de umiditate;

g) terenurile sărăturate sau puternic acide;

h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;

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

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

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

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

U

Unitate de producție și/sau protecție

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

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

b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

Urgență de regenerare

- Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

V

Vegetație forestieră din afara fondului forestier național

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

a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;

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

- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

Vârsta exploatabilității

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

Z

Zonă deficitară în păduri

- județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

Zonarea funcțională a pădurilor

- operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

H. BIBLIOGRAFIE

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., Stâncioiu 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., Stâncioiu 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” – Măsuri 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 Willey & 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 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

*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.

*Planul de management al Parcului Național Ceahlău.

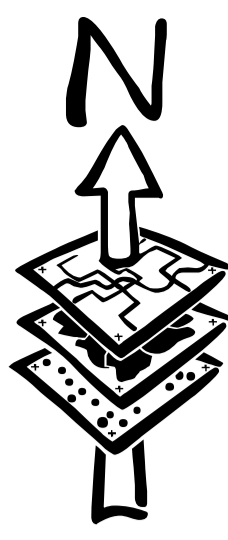
* Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000

** , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

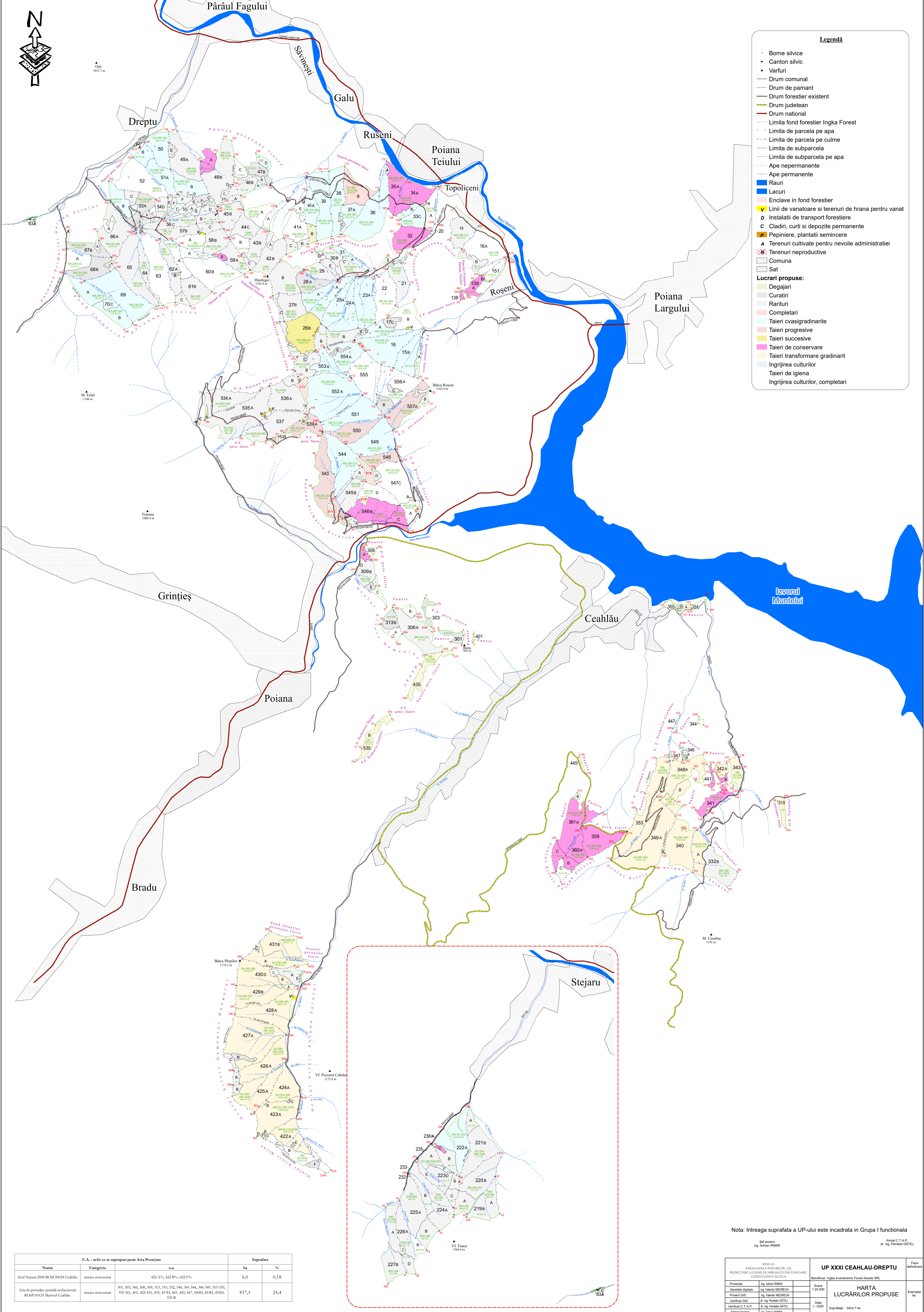
***, Baza de date SOR

I. ANEXE - PIESE DESENATE

1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN



Qad
1015,7 m



Legendă

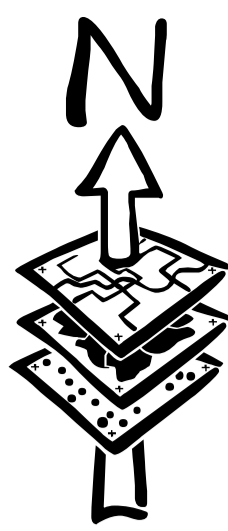
- Borne silvice
 - ▲ Canton silvic
 - ▲ Varfuri
 - Drum comunal
 - Drum de pamant
 - Drum forestier existent
 - Drum judetean
 - Drum national
 - Limita fond forestier Ingka Forest
 - Limita de parcela pe apa
 - Limita de parcela pe culme
 - Limita de subparcela
 - Limita de subparcela pe apa
 - Ape nepermanente
 - Ape permanente
 - Lacuri
 - Rauri
 - Enclave in fond forestier
 - Linii de vanatoare si terenuri de hrana pentru vanat
 - Instalatii de transport forestiere
 - Cladiri, curti si depozite permanente
 - Pepinieri, plantatii semincere
 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei
 - Terenuri neproductive
 - Comuna
 - Sat
- Lucrari propuse:**
- Degajari
 - Curatiri
 - Rarituri
 - Completari
 - Taieri cvasigradinarite
 - Taieri progresive
 - Taieri succesive
 - Taieri de conservare
 - Taieri transformare gradinarit
 - Ingrrijirea culturilor
 - Taieri de igiena
 - Ingrrijirea culturilor, completari

Nota: Intreaga suprafata a UP-ului este incadrata in Grupa I functionala

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata		Suprafata		
Nume	Categoria	ha	%	
Situl Natura 2000 RO5C0024 Ceahlău	interes comunitar	422 A%, 422 B%, 422 F%	6,0	0,18
Aria de protectie speciala avifaunistică RO5P0129 Masaul Ceahlău	interes comunitar	301, 303, 306, 308, 309, 313, 319, 332, 340, 341-344, 346-349, 353-355, 359-361, 401, 422-431, 435, 437D, 441, 445, 447, 450D, 453D, 455D, 535 B.	837,1	24,4

Ing. proiect: ing. Adrian BIAN Avizor C.T.A.P.: dr. ing. Petreș GÂTEJ		IRBIVA AMONAREA PĂRĂRILOR, S.C. PROIECTARE LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE FUNCȚIONARE, CONSULTANȚA SILVICĂ		UP XXXI CEHLĂU-DREPTU Beneficiar: Ingka Investments Forest Assets SRL		Scara: 1:20.000 Data: 1-2020 Suprafață: 3424 ha		Faza: planșă nr. 1 HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE Exemplar Nr.	
Proiectat	ing. Adrian BIAN	Verificat	dr. ing. Petreș GÂTEJ	Verificat	dr. ing. Petreș GÂTEJ	Verificat	dr. ing. Petreș GÂTEJ	Verificat	dr. ing. Petreș GÂTEJ
Genezat digital	ing. Vivian MEDREGA	Proiect GIS	ing. Vivian MEDREGA	Verificat GIS	dr. ing. Petreș GÂTEJ	Verificat C.T.A.P.	dr. ing. Petreș GÂTEJ	Administrator	ing. Adrian BIAN

2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFETEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.



Qad
1015,7 m

Dreptu

Pârâul Fagului

Sivinesi

Galui

Ruseni

Poiana
Teiului

Topoliceeni

Roșeni

Poiana
Largului

Legendă

- Borne silvice
- ▲ Canton silvic
- Varfuri
- Drum comunal
- Drum de pamant
- Drum forestier existent
- Drum judetean
- Drum national
- Limita fond forestier Ingka Forest
- Limita de parcela pe apa
- Limita de parcela pe culme
- Limita de subparcela
- Limita de subparcela pe apa
- Ape nepermanente
- Ape permanente
- Rauri
- Lacuri
- Enclave in fond forestier
- Linii de vanatoare si terenuri de hrana pentru vanat
- D Instalatii de transport forestiere
- C Cladiri, curti si depozite permanente
- P Pepinieri, plantatii semincere
- A Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei
- Terenuri neproductive
- Comuna
- Sat
- Habitate**
- 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- 9410 Paduri acidofile de Picea abies din regiunea

M. Tâhlău
1144 m

Frasina
1069,4 m

Grințieș

Poiana

Ceahlău

Izvorul
Muntelui

Bradu

Stejaru

M. Cerebuc
1158 m

Nota: Intreaga suprafata a UP-ului este incadrata in Grupa I functionala

Def. proiect.
ing. Adrian IRBAN

Avizor C.T.A.P.
dr. ing. Petreasa GATEJ

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata		Suprafata		
Nume	Categoria	ha	%	
Situl Natura 2000 RO6C0024 Ceahlău	interes comunitar	422 A%, 422 B%, 422 F%	6,0	0,18
Aria de protectie speciala avifaunistică RO6P0129 Masaul Ceahlău	interes comunitar	301, 303, 306, 308, 309, 313, 319, 332, 340, 341-344, 346-349, 353-355, 359-361, 401, 422-431, 435, 437D, 441, 445, 447, 450D, 453D, 455D, 535 B.	837,1	24,4

IRBINA AMONANAREA PĂRILOR, S.C. PROIECTARE LUCRĂRI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE FUNCȚIONARE, CONSULTANȚA SILVICĂ		UP XXXI CEHLĂU-DREPTU		Faza planificarea	
Proiectant	ing. Adrian IRBAN	Beneficiar	Ingka Investments Forest Assets SRL	HARTA HABITATELOR N2000	Exemplar Nr.
Generare digitale	ing. Viorel MEDREGA	Scara	1:20.000		
Proiect GIS	ing. Viorel MEDREGA	Data	1-2020	Suprafata	: 3424 ha
Verificat GIS	dr. ing. Petreasa GATEJ				
Verificat C.T.A.P.	dr. ing. Petreasa GATEJ				
Administrator	ing. Adrian IRBAN				

3. LISTA ABREVIERI.

Specii forestiere

ALT	ALUN T.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA	PEX2	PROCENT DE EXTRAS	PT.
OS	OCOLUL SILVIC		LUCRAREA PROPUSA NR. 2	
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	PEX3	PROCENT DE EXTRAS	PT.
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE		LUCRAREA PROPUSA NR. 3	
UA	UNITATE AMENAJISTICA	DM	DIAMETRUL MEDIU	
ADM	ADMINISTRATIV	HM	INALTIMEA MEDIE	
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN	M	FACTOR DE UNIFORMITATE	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	CP	CLASA DE PRODUCTIE	
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN	VOL	VOLUMUL	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	CRS	CRESTEREA	
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN	CRSC	CRESTEREA CURENTA	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3			
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE			
FF	FOND FORESTIER			
SPR	SUPRAFATA, HA			
FLS	FOLOSINTA			
GF	GRUPA FUNCTIONALA			
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	PROPORTIE			
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			

4. CERTIFICAT DE ATESTARE.



LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU

*document constituit în baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020
publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020*

Nr. Certificat de înscriere	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data solicitării înscrierii și nr. de înregistrare la Registratura MMAP	Tipul de studii de mediu confirmate de MMAP RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA	Data înscrierii în Lista experților/ Valabilitatea certificatului de înscriere
1.	DRAGOMIR VALENTIN Str. Rezervelor, nr.66B, ap. 7, parter Mobil: 0726377807 E-mail: vali.dragomir@managerdemediu.ro	Chiajna-Roșu	Ilfov	R/2607/28.05.2020	RM, RIM, BM, RA, EA	23.06.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 23.06.2021
2.	S.C. MDM GREEN PARTNERS S.R.L. Str. Libertății, nr.5, bl.P1, sc.B, ap.401 Mobil: 0726377807 E-mail: office@managerdemediu.ro	Ștefăneștii de Jos	Ilfov	R/2608/28.05.2020	RM, RIM, BM, RA, RS, EA	23.06.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 23.06.2021

421.	STRECHE CONSTANTIN Str. Înv. Moga Mihai, nr.4, bl.B2, sc.1, et.1, ap.1 Telefon: 0766 615 921 e-mail: constantin_streche@yahoo.com	Snagov	Ilfov	R/14497/22.09.2020	RM, RIM, BM, RA/RSR	09.10.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 09.10.2021
422.	HAȘ TEODORA Str. Petre Țuța nr. 2, telefon 0740 465889 Email:teodorageambasu@yahoo.com	Oradea	Bihor	R/13771/15.09.2020 R/14673/23.09.2020	RM, RIM, EA	09.10.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 09.10.2021
423.	S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L. Str. Chisodei, nr.75 Telefon: 0746 248 634 0720 101706 e-mail: aurapomparau@yahoo.com	Timișoara	Timiș	R/14945/28.09.2020	RM, RIM, BM, RA/RSR, EA	09.10.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 09.10.2021
424.	NIȚU CARMEN Str. C. Cosminului, nr.66, bl. 410 A, sc.B, ap.18 Mobil: 0726 686 751 0771 143 229 e-mail: carmen_nitu_bv@yahoo.com	Brașov	Brașov	R/14949/28.09.2020	RM, RIM, BM	09.10.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 09.10.2021
425.	S.C. CEMBRA FOREST S.R.L. Str. Gării Darste, nr.21 Fax: 0368/465 172 e-mail: cembraforest@yahoo.com	Brașov	Brașov	R/14950/28.09.2020	RM, RIM, BM, EA	09.10.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 09.10.2021

5. LISTA SEMNĂTURI SI CV-URI COLECTIV ELABORARE.

Denumirea proiectului:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ AMENAJAMENT SILVIC U.P. XXXI CEAHLĂU-DREPTU

Beneficiar:

S.C. INGKA INVESTMENTS FOREST ASSETS S.R.L

Data:

12.02.2021

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.



Informații personale

Nume / Prenume **CATIȘOV ELENA**
Adresa Mun. Brașov, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, nr. 81, bl. B3, ap.12 Județul Brașov, România
Telefon 0758047752
E-mail catisova@yahoo.com
Nationalitate Română
Data nașterii 23.08.1988
Sex Feminin

Experiența profesională

Perioada 20.03.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat Administrator și Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS;
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor;
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare și susținerea lor spre avizare în CTAS a MMAP;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. DEREVO PROIECT S.R.L., Str. Padina, nr.9, Brașov, Județ Brașov.

Perioada 26.02.2016 – prezent
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant în silvicultură
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS;
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor;
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. Cembra Forest S.R.L., Str. Gării-Dârste nr.21, Brașov, Județ Brașov.

Perioada 15.07.2014 – 26.02.2016
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant în silvicultură
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice;
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. Scalini Proiect S.R.L., Str. Gării-Dârste nr.21, Brașov, Județ Brașov.

Educație și formare

Perioada 2012 - 2014
Calificarea / diploma obținută Diplomă de masterat în silvicultură
Domeniul studiat Silvicultură, Management și Sisteme Tehnice în Exploatare Forestiere
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Botanică sistematică, Anatomia și morfologia plantelor, Vânătoare și salmonicultură, Meteorologie și Climatologie, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Silvicultură, Amenajarea pădurilor, Exploatare forestieră

Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul in clasificarea naționala sau internaționala	Studii postuniversitare
Perioada	2008 - 2012
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer silvic
Domeniul studiat	Silvicultură, Exploatare Forestiere
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul in clasificarea naționala sau internaționala	Studii universitare

Atestate /Autorizații

Perioada	01.02. 2019
Calificarea / diploma obținută	Atestat de Șef de proiect pentru lucrări de Amenajarea Pădurilor
Domeniul	Silvicultură
Numele și tipul instituției	Ministerul Apelor și Pădurilor

Portofoliu de Lucrări

Amenajarea pădurilor	- Amenajamente silvice proprietate publică și/sau privată - Întocmire hărți, schițe, planuri în programe GIS - Evaluări păduri proprietate privată
Amenajarea pajiștilor	- Amenajamente pastorale - Cartări staționale ale tipurilor de pajiști
Mediu	- Studiu de Evaluare Adecvată a Amenajamentelor Silvice a U.P. I Mărgău, U.P. III Răchițele și U.P. IV Ponor – fond forestier aparținând comunei Mărgău, jud. Cluj (2020) - Memorii de prezentare a amenajamentelor silvice pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (2015-2020).

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba rusă

Limba engleză

	Înțelegere		Vorbire		Scriere	
	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
Limba rusă	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat
Limba engleză	A2 Utilizator elementar	A2 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar

(*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale Responsabilă, serioasă, organizată, încrezătoare în forțele proprii, am abilitatea de a stabili și menține relații bune de lucru cu oamenii din diferite medii naționale și culturale.

Competențe și aptitudini organizatorice și tehnice Gândire în perspectivă, abilități de planificare, capacitate de a conduce, lucrul cu GPS.

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului Sistem de operare Windows, Microsoft Office, Open Office, baze de date, Sisteme de Informații Geografice (GIS) - software, Teledetecție satelitară – software.



Informații personale

Nume / Prenume **JUGĂNARU C. IOAN**
Adresa Sat Păltineni, Oraș Nehoiu, Județul Buzău, România
Telefon 0759015804
E-mail ioanjuganaru@gmail.com
Nationalitate Română
Data nașterii 29.04.1985
Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada Sep.2015 – prezent
Funcția sau postul ocupat Inginer topograf
Principalele activități și responsabilități - Lucrări de cadastru, geodezie și cartografie (categ. B)
- Culegere și procesare date teren
- Fotointerpretare, prelucrare date GIS/CAD
- Participarea la toate fazele proiectelor.
Numele și adresa angajatorului S.C. D.H.B. Senior Expert S.R.L., Brașov.

Perioada Apr.2013 – prezent
Funcția sau postul ocupat Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor
Principalele activități și responsabilități - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare și susținerea lor spre avizare în CTAS a MMAP
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. Cembra Forest S.R.L., Str. Gării-Dârste nr.21, Brașov, Județ Brașov.

Perioada Apr.2008 – Apr.2013
Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant în silvicultură
Principalele activități și responsabilități - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografiei;
- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic.
Numele și adresa angajatorului S.C. Forest Design S.R.L., Str. Aleea Magnoliei nr.4, Brașov, Județ Brașov.

Educație și formare

Perioada 2008 - 2011
Calificarea / diploma obținută Diplomă de licență în economie
Domeniul studiat Management
Numele și tipul instituției de învățământ Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Studii Economice și Administrarea Afacerilor
Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii universitare

Perioada 2008 - 2010
Calificarea / diploma obținută Diplomă de masterat în silvicultură

Domeniul studiat	Tehnici și Tehnologii de Exploatare și Transport al Lemnului
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Botanică sistematică, Anatomia și morfologia plantelor, Vânătoare și salmonicultură, Meteorologie și Climatologie, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Silvicultură, Amenajarea pădurilor, Exploatare forestieră
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii postuniversitare
Perioada	2003 - 2008
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de inginer silvic
Domeniul studiat	Silvicultură
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare

Atestate/Autorizații

Perioada	Mar. 2012
Calificarea / diploma obținută	Persoană fizică autorizată de către ANCPI pentru a executa lucrări de cadastru, geodezie și cartografie – Categoria B
Domeniul	Cadastru, Geodezie și Cartografie
Numele și tipul instituției	Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Perioada	Mar. 2013
Calificarea / diploma obținută	Atestat de Șef de proiect pentru lucrări de Amenajarea Pădurilor
Domeniul	Amenajarea Pădurilor
Numele și tipul instituției	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice

Portofoliu de Lucrări

Amenajarea pădurilor	- Amenajamente silvice proprietate publică și/sau privată - Întocmire hărți, schițe, planuri în programe GIS - Evaluări păduri proprietate privată
Amenajarea pajiștilor	- Amenajamente pastorale - Cartări staționale ale tipurilor de pajiști - Cartarea habitatelor în cadrul proiectului Măsuri de îmbunătățire a managementului și conștientizare publică în Parcul Național Defileul Jiului – Cod SMIS-CSNR 1314 (2010-2013)
Mediu	- Studii de Evaluare Adecvată a Amenajamentelor Silvice a U.P. I Mărgău, U.P. III Răchițele și U.P. IV Ponor – fond forestier aparținând comunei Mărgău, jud. Cluj (2020) - Memorii de prezentare a amenajamentelor silvice pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (2015-2020) - Lucrări de specialitate în domeniul cadastrului, geodeziei și cartografiei

Cadastru

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba engleză

Înțelegere		Vorbire		Scriere	
Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
C1 Utilizator experimentat	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator elementar	B1 Utilizator elementar	B2	Utilizator independent

Limba franceză

C1 Utilizator elementar B1 Utilizator elementar B1 Utilizator elementar A1 Utilizator elementar A1 Utilizator elementar

(*) Nivelul cadrului european comun de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale	Responsabil, serios, organizat, încrezător în forțele proprii, am abilitatea de a stabili și menține relații bune de lucru cu oamenii din diferite medii naționale și culturale.
Competențe și aptitudini organizatorice și tehnice	Gândire în perspectivă, abilități de planificare, capacitate de a conduce echipele în teren, lucrul cu GPS, stații totale și diferite aparaturi de specialitate.
Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului	Sistem de operare Windows, Microsoft Office, Open Office, baze de date, Sisteme de Informații Geografice (GIS) - software, Sisteme topografice – software, Teledetecție satelitară – software.
Permis de conducere	Categoria B (2014).



Curriculum vitae Europass

Inserați fotografia. (rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)

Informații personale

Nume / Prenume **BUZULECIU DORIN GHEORGHE**
Adresă(e) Loc. BRASOV str. Garii DARSTE nr. 21
Telefon(oane) 0744/352925 0368/465172
Fax(uri) 0368/465172
E-mail(uri) dorin.cembra@gmail.com
Naționalitate(-tăți) romana
Data nașterii 08.04.1962
Sex barbatesc

Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional **S.C. CEMBRA FOREST S.R.L.**
SILVICULTURA SI ALTE ACTIVITATI FORESTIERE

Experiența profesională

Perioada **01.01.1998 - prezent**
Funcția sau postul ocupat administrator
Activități și responsabilități principale - Amenajarea pădurilor, fază teren și birou – întocmire amenajamente silvice și hărți aferente în programe GIS
- Suport tehnic pentru lucrările de amenajarea pădurilor
- Participarea la toate fazele studiilor de amenajare și susținerea lor spre avizare în CTAS a MMAP
- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Avizelor de mediu pentru Amenajamente silvice;
- Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, scoateri din fondul forestier și evaluare păduri.
Numele și adresa angajatorului S.C. CEMBRA FOREST S.R.L. Brasov , str. Garii Darste, nr. 21.
Tipul activității sau sectorul de activitate Amenajarea padurilor
Perioada **01.01.2009 – prezent**
Funcția sau postul ocupat director
Activități și responsabilități principale - Lucrări de cadastru, geodezie și cartografie
- Culegere și procesare date teren
- Fotointerpretare, prelucrare date GIS/CAD
- Participarea la toate fazele proiectelor.
- întocmirea documentatiilor SSM
- evaluarea riscurilor de accidentare și imbolnavire profesionala
- instructaj introductiv general
Numele și adresa angajatorului S.C. D.H.B. SENIOR EXPERT S.R.L. Loc. Feldioara , nr. 95, jud. Brasov.
Tipul activității sau sectorul de activitate Societate autorizata in domeniile cadastru, geodezie și cartografie
Societate autorizata serviciu extern SSM
Perioada **15.07.2003 - prezent**
Funcția sau postul ocupat Membru vânător - Președinte

Activități și responsabilități principale	<p>Studii privind evaluarea anuală a efectivelor de specii de păsări autohtone de interes cinegetic de pe raza fondului de vânătoare nr. 46 Butin, respectiv fazan, rață mare, rață mică, potârniche, porumbelul gulerat, guguștiucul, ciocârliă.</p> <p>Studii privind evaluarea anuală a efectivelor de specii de păsări migratoare de interes cinegetic de pe raza fondului de vânătoare nr. 46 Butin, prepelița, gâsca de semănătură, gărlița, gâsca de vară, sitarul de pădure.</p> <p>Studii privind dinamica anuală a efectivelor de specii de păsări autohtone dăunătoare de pe raza fondului de vânătoare nr. 46 Butin, cioara neagră, stâncuța, cioara de semănătură, cioara grivă, coțofana.</p> <p>Studii privind evaluarea efectivelor de specii de păsări autohtone ce nu prezintă interes cinegetic de pe raza fondului de vânătoare nr. 46 Butin, păsări acvatice: egreta albă, stârcul cenușiu, lopătarul, lișiță, găinușa de baltă – anul 2005, 2012, 2019.</p> <p>Studii privind evaluarea anuală a efectivelor de specii de mamifere autohtone de interes cinegetic de pe raza fondului de vânătoare nr. 46 Butin, iepurele de câmp, șacalul auriu, vulpea, porcul mistreț, căpriorul.</p> <p>Studii privind impactul asupra populațiilor de fazan și iepure (scăderea efectivelor) datorită defrișării vegetației arbustive de pe marginea drumurilor de exploatare, canalelor, cursurilor de apă și a comasării terenurilor în sole cu suprafață foarte mare (500-1000 ha).</p>
Numele și adresa angajatorului	Asociația de Vânătoare Silva, Loc. Butin, Nr. 146, Com. Gătaia, Jud. Timiș
Perioada	25.10.2017 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Evaluator competența profesională
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> - întocmirea documentațiilor pentru evaluarea persoanelor în ocupațiile - Operator la recoltarea și toaletarea arborilor forestieri - Operator la colectatul și manipulatul lemnului - evaluarea competențelor profesionale dobândite pe alte cai decât cele formale
Numele și adresa angajatorului	S.C. KARABLU S.R.L. Mun. Brasov, str. Lamaitei, nr. 31
Tipul activității sau sectorul de activitate	Centru de evaluare competențe profesională

Educație și formare

Perioada	Septembrie 2009 -
Calificarea / diploma obținută	Evaluator competențe profesionale
Perioada	Septembrie 1982 – iulie 1988
Calificarea / diploma obținută	Inginer silvic
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Botanică sistematică, Anatomia și morfologia plantelor, Vânătoare și salmonicultură, Meteorologie și Climatologie, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Silvicultură, Amenajarea pădurilor, Exploatare forestieră.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Transilvania” Brasov – Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Septembrie 1976 – Iunie 1980
Calificarea / diploma obținută	Diploma de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Silvicultură
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul silvic GURGHUI, jud. MURES
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	romana
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	franceza, engleza

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
Nivel european (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Limba franceza	mediu	avansat	mediu	mediu	avansat
Limba engleza	mediu	avansat	mediu	mediu	mediu

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale	Abilitate si adaptabilitate pentru lucru in echipa, flexibilitate la timpul de lucru, bun organizator.
Competențe și aptitudini organizatorice	Organizarea activitatii de amenajarea padurilor
Competențe și aptitudini tehnice	Punerea in aplicare a normelor tehnice privind activitatea de amenajarea padurilor. Utilizarea aparaturii de specialitate pentru efecutarea masuratorilor topografice
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Utilizarea programelor Microsoft Word si Excel. Prelucrarea datelor obtinute in teren prin calculator cu ajutorul programelor de specialitate.
Competente și abilități sociale	Responsabil, serios, organizat, încrezător în forțele proprii, am abilitatea de a stabili și menține relații bune de lucru cu oamenii din diferite medii naționale și culturale.
Alte competențe și aptitudini	Efectuarea reparatiilor la ferastraiile mecanice Stihl si Husqvarna.
Permis(e) de conducere	Permis de conducere din anul 1988, categoria B

Informații suplimentare

Anexe Enumerați documentele anexate CV-ului. (Rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **IONESCU DAN TRAIAN**
Adresă(e) Str. Bobâlna nr. 32, Brașov
Telefon(oane) 0268 548822 Mobil: 0722 790881
Fax(uri) 0268 471230
E-mail dionescu@unitbv.ro dtionescu@gmail.com
Cetățenia Română
Data nașterii 17 iunie 1974
Sex masculin

Experiența profesională

Perioada **Iulie 2011 – prezent**

Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar
Principalele activități și responsabilități Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Arii naturale protejate, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă, Dinamica ecosistemelor forestiere
Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)

Perioada **2007 - prezent**

Funcția sau postul ocupat expert colaborator extern
Principalele activități și responsabilități Expert evaluarea impactului asupra mediului, evaluare adecvată (habitate forestiere, păsări, mamifere)
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță în domeniul protecției mediului și al conservării biodiversității

Perioada **2003-2007**

Funcția sau postul ocupat Colaborator pe studii avifaunistice al proiectului LIFE NATURA “Situri Natura 2000 în Parcul Național Piatra Craiului” - Uniunea Europeană/Administrația Parcului Național Piatra Craiului

Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> • inventarierea speciilor de păsări incluse în Directiva Păsări a UE; • realizarea recomandărilor de management pentru menținerea într-o stare favorabilă de conservare a speciilor incluse în Directiva Păsări a UE; • realizarea protocoalelor de monitorizare ale câtorva specii incluse în Directiva Păsări a UE;
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Național Piatra Craiului, str. Toplița nr. 150, Zărnești 505 800, jud. Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare, expertiză avifaună și management arii protejate
Perioada	2006-2007
Funcția sau postul ocupat	Specialist ornitolog în cadrul proiectului LIFE NATURA “Habitate prioritare alpine și subalpine din România”- Uniunea Europeană/ WWF-DCP/ Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov/ RNP-Romsilva.
Activități și responsabilități principale	- elaborarea unor recomandări de management și monitorizare a speciilor de păsări din siturile selectate
Numele și adresa angajatorului	WWF International
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Septembrie 2005 – decembrie 2006
Funcția sau postul ocupat	Expert avifaună în proiectul “Muntele Tâmpa – situl Natura 2000 din inima cetății” - MATRA/KNIP Ambasada Olandei la București/Asociația Renaturupa
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări;</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări;</p> <p>- colaborare la editarea materialelor științifice și informative din cadrul proiectului.</p>
Numele și adresa angajatorului	Asociația Renaturupa
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Ianuarie 2005 – mai 2007
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul proiectului “Colectarea de informații referitoare la habitatele, flora și fauna Văii Strâmba, jud. Brașov în vederea declarării zonei ca arie naturală protejată și includerea în rețeaua Natura 2000” - Fundația Șinca Nouă, WWF Internațional
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări importante pentru sit</p>

Numele și adresa angajatorului	Fundația Șinca Nouă
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Octombrie 2003 – februarie 2009
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, nutriție animală, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	Octombrie 2001 – septembrie 2003
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	Martie 1999 – septembrie 2001
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	1999 – 2000
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul Proiectul “Managementul Conservării Biodiversității în România” – GEF/Banca Mondială/Guvernul României/RNP-Romsilva, pentru PN Piatra Craiului

Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> ○ inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări ○ realizarea recomandărilor de management pentru speciile și habitatele importnate de păsări pentru Parcul Națioanl Piatra Craiului
Numele și adresa angajatorului	RNP - Romsilva
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Mai 1998 – martie 1999
Funcția sau postul ocupat	inspector
Activități și responsabilități principale	Activități de inspecție în domeniul spațiilor verzi în cadrul serviciului specific al primăriei
Numele și adresa angajatorului	Primăria Municipiului Brașov, Bdul Eroilor nr. 8, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Inspecție spații verzi, exploatarea arborilor
Perioada	August 1997 – februarie 1998
Funcția sau postul ocupat	Inginer hidrolog
Activități și responsabilități principale	Activități de inginerie hidrologică, măsurători și calcule specifice hidrologiei, activități de teren și de birou
Numele și adresa angajatorului	R.A. Apele Române, Filiala Brașov, str. Maior Cranța nr. 33, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Hidrologie, activități de măsurare debite
Educație și formare	
Perioada	Noiembrie 2007 – noiembrie 2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă Doctor în Științe Agricole și Silvici, Domeniul Silvicultură 3 examene susținute (Ecologie, Protecția Pădurilor, Cultura Vânatului) , 3 referate susținute / doctor or în științe
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Universitatea Transilvania din Brașov, instituție de învățământ superior
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Studii postuniversitare aprofundate - doctorat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Octombrie 1992 – iunie 1997
Calificarea / diploma obținută	Inginer silvic / diploma inginer silvic
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Disciplinele din Programa analitică (ex: Botanică, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Meteorologie, Vânătoare, Silvicultură etc.)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatări Forestiere Brașov

Nivelul în clasificarea națională sau internațională - licențiat

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **română**

Limbi străine cunoscute

*Autoevaluare
Nivel european (*)*

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilități de ascultare	Abilități de citire	Interacțiune	Exprimare	

Limba engleză

Limba franceză

x	x		x	x
x	x		x	

(*) Cadrului european de referință pentru limbi

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Operare Word, Excel, curs Informatică la Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere

Permis de conducere

Da, categoria B

Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate

Lucrări relevante pentru domeniul analizei impactului activităților de defrișare asupra mediului:

1. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Certej, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
2. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Carieră de andezit Ciongani, județul Hunedoara, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
3. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Roșia Montană, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Roșia Montană Gold Corporation.
4. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Autostrada Lugoj-Deva, lot 4, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Tehnostrade SRL.
5. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Pârtie de schi Bradu, comuna Măneciu, județul Prahova, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Comuna Măneciu.

Lucrări relevante pentru domeniul biodiversității (ornitologie, arii naturale protejate, conservarea faunei):

1. Sandor, D. A., Ionescu, D. T.: Diet of the eagle owl (*Bubo bubo*) in Brașov, Romania, *North-western Journal of Zoology*, 2009 vol. 5, no. 1: 170-178, articol ISI .
2. Mihalca A.D., Racka K., Gherman C., Ionescu D. T.: Prevalence and intensity of blood apicomplexan infections in reptiles from Romania, *Parasitology Research*, 2008, articol ISI (factor impact 1,14 pentru anul 2006).
3. Gherman C., Mihalca A.D., Răileanu S., Ionescu D. T., Pocora D.: Parazitofauna la *Anas platyrhynchos* din rezervația biosferei Delta Dunării. *Revista Română de Medicină Veterinară* 2008 vol. 18 (2): 143-150. cod CNCISIS/239/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
4. Sandor A. D., Ionescu D. T.: Diet of the Peregrine Falcon base on prey

- remains from a nesting area in Bârsei Depression, Romania. *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2006 vol. 13 (48): 26 3-266. cod CNCSIS/515/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
5. Ionescu D. T.: The Great Egret (*Casmerodius albus*) as a breeding species in the Central part of Romania (Transylvania). *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2007 vol. 14 (49): 305-309. cod CNCSIS/515/2007.
 6. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Herons and storks (Ciconiiformes Order, Aves) status, abundance and conservation in Bârsei Depression, central side of Romania. În: *Proceedings of the Biennial International Symposium Forest and Sustainable Management, Braşov, 27-28 October 2006*, Editura Universităţii Transilvania Braşov, 2007: 239-244.**
 7. **Pop O. G., Ionescu D.T., Furnică R.: Păsări din Parcul Naţional Piatra Craiului. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-790-2, 300 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 8. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Noutăţi în protecţia zonelor umede din judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2004 5: 29-33. cod CNCSIS/591/2007.**
 9. **Ionescu D.T., Iordache, D., Popescu, V.: Despre managementul ariei de protecţie specială avifaunistică „Complexul Piscicol Dumbrăviţa”, judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2007 2: 44-49. cod CNCSIS/591/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing**
 10. **Ionescu D. T.: Conservarea faunei şi habitatelor. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2005, ISBN 973-635-571-3, 109 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 11. **Pop O. G., Danciu M., Florescu F., Ştefănuţ F., Ionescu D. T., Rakosy L., Munteanu A. V., Predoiu G., Pereş S., Muntean C., Ioaniţescu A: Muntele Tâmpa, rezervaţia din inima cetăţii. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-841-0, 119 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 12. **Pop O. G., Murariu D, Danciu M., Iftime A., Vezeanu C., Ionescu D. T., Rakosy L., Ştefănuţ S., Florescu F., Pătrulescu A: Parcul Naţional Piatra Craiului Sit Natura 2000. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2007, ISBN (10) 973-635-790-2, 67 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 13. **Ionescu D. T.: A management plan for two fish pond areas from the Bârsei Depression (Braşov County, Romania), *Acta Oecologica*, vol. X, nr. 1 – 2, 2004, (ISSN 1221 – 5015).**
 14. **Ionescu D. T.: Criterion for legalization of two Special Protected Areas, *Scientific Annals of the Danube Delta Institute for Research and Development.*, vol. 10, 28 – 31, 2004, (ISSN 1583 – 6932).**

Ornitologia, conservarea faunei, habitatelor şi ariilor naturale protejate reprezintă preocupări personale ştiinţifice şi de management practic începând cu anul 1996, iar în ultimii cinci ani am contribuit la mai multe cercetări în acest domeniu, valorificate prin publicaţii, studii de impact asupra mediului, contracte etc. Cercetările personale s-au focusat pe: bazele de date ştiinţifice şi modul de completare a formularelor standard pentru declararea ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000, Situri Ramsar etc.), cu accent pe avifaună; managementul propriu-zis al acestor zone, cu implicaţii practice privind conservarea biodiversităţii; managementul specific al habitatelor caracteristice pasărilor de interes conservativ, monitorizarea acestora în vederea aplicării unui management favorabil. Toate cercetările personale din acest segment de preocupare ştiinţifică se bazează pe o experienţă acumulată în peste 15 ani, inclusiv prin participarea activă la administrarea unor arii naturale protejate în calitate de custode şi prin contribuţia la elaborarea câtorva planuri de management ca membru în Consiliile Ştiinţifice ale parcurilor naturale (Situl Ramsar Complexul Piscicol Dumbrăviţa, Aria de Protecţie Specială Avifaunistică Rotbav, Parcul Natural Bucegi, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei).

Informații suplimentare

Membru al asociațiilor profesionale și științifice:

- membru corespondent al Centralei Ornitologice Române (COR) din anul 1991
- **membru în Societatea Ornitologică Română (SOR)** din anul 1991, în prezent Membru în Consiliul Director și Coordonator al Sucursalei Brașov al organizației
- membru de onoare în Consiliul Științific al Parcului Național Piatra Craiului
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Bucegi**
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei**

Teza de doctorat

Titlul tezei: Contribuții la studiul avifaunei acvatice de interes cinegetic din Țara Bârsei (2002)

Alte mențiuni

- **colaborator la „Atlasul păsărilor clocitoare din România**, ediția a II a, publicațiile SOR, 2002, Cluj-Napoca
- **citări a două lucrări personale în cartea monografică „Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status”**, BirdLife International Conservation series, no. 12, 2004, Cambridge, UK
- **colaborare la întocmirea Formularului Standard Natura 2000 pentru Siturile Natura 2000 „Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei” și „Avrig-Scorei-Făgăraș”**, avizat de Academia Română – Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii și declarate prin H.G. 1284/2007 (M.O. al României nr. 739 bis/31 octombrie 2007)
- **elaborarea „Documentației standard pentru declararea Complexului Piscicol Dumbrăvița ca Sit Ramsar – Zonă Umedă de Importanță Internațională (Ramsar Information Sheet)**, documentație avizată favorabil de Secretariatul Convenției de la Ramsar din Geneva, 2006 și declararea oficială a sitului la nivel mondial (nr. 1605) și național (H.G. 1586/2006)
- **custode arie protejată ROSPA 0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei**, jud. Brașov și Covasna (activități de management al conservării biodiversității, elaborare Regulament și Plan de Management)
- Referent științific la vol. II și III ale publicației *Research in Piatra Craiului National Park*, Editura Universității Transilvania Brașov, 2006

Proiecte, programe, contracte de cercetare relevante

1. MATRA KNIP / Dumbrăvița Fishing Complex – a future Natura 2000 site.

Coordonator: Societatea Ornitologică Română, 2006

3. LIFE NATURA / Improving wintering conditions for *Branta ruficollis* at Techirghiol.

(RBG) Contract LIFE04 NAT/RO/000220/2004

Coordonator: Societatea Ornitologică Română

4. LIFE NATURA / Priority forest, sub-alpine and alpine habitats in Romania.

Contract LIFE05 NAT/RO/000176/2005

6. PCF - Prototype Carbon Fund Romania / Afforestation of Degraded Agricultural Land Project

Contract PO75959/2002

7 august 2017

Conf. dr. ing. Dan Traian Ionescu

CURRICULUM VITAE

Informații personale

Nume / Prenume **HODOR, Vasile Călin**
Adresă(e) Str. Molidului, Nr. 37, Bl B45, Ap. 19, Brașov, România
Telefon(oane) +4.0726.195.878
E-mail(uri) wildlife.consulting@gmail.com; office@wildlifeconsulting.ro

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 14 Ianuarie 1973

Stare civilă căsătorit

**Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional** Expert coordonator biodiversitate

Experiența profesională

Perioada	2006 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Director
Activități și responsabilități principale	Specialist Biodiversitate/Administrare companie
Numele și adresa angajatorului	S.C. Wildlife Management Consulting S.R.L.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-dezvoltare in stiinte naturale si inginerie
Perioada	Martie 2018 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Biolog part time
Activități și responsabilități principale	Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Natural Văcărești
Perioada	2016-2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea păsărilor migratoare pe ruta de migrație Marele Rift African, introducere și prelucrare primară a datelor.
Numele și adresa angajatorului	ECODA ENVIRONMENTAL CONSULTING GERMANIA
Perioada	2014-2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Coordonator extern survey și monitorizare biodiversitate pentru proiectul minier Sturec - Kremnica, Slovacia
Numele și adresa angajatorului	ASTON ECO/Ortac Resouces LTD

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale 03. 07. 2012 – Analiza biodiversității (insecte și vertebrate) în zona minei de cupru/aur Gedabek - Azerbaijan și în vecinătate precum și în zona viitoarei conducte de transport a sterilului.
 Numele și adresa angajatorului AMEC Earth&Environmental UK Ltd

Perioada 2001 - 2007
 Funcția sau postul ocupat Biolog
 Activități și responsabilități principale Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
 Numele și adresa angajatorului Administrația Parcului Național Retezat

Perioada 2006 - 2008
 Funcția sau postul ocupat Non-key expert – Bio monitorizare și inventarul parametrilor biologici
 Activități și responsabilități principale Dezvoltarea unui manual model pentru planurile de monitorizare în siturile Natura 2000
 Numele și adresa angajatorului Implementarea Rețelei Natura 2000 în România (Proiect PHARE RO 2004/016-772.03.03/06.01) (București)

Participant în calitate de coordonator, expert sau lider de echipă la proiecte ale Wildlife Management Consulting

Perioada 2017-2019
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert vertebrate
 Activități și responsabilități principale Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni
 Beneficiar Asociația Coridorul Verde

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog
 Activități și responsabilități principale Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița Pițiguș - Zona extinsă cu 19 foraje, comuna Bănița, jud. Hunedoara”.
 Beneficiar Deva Gold SA

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog
 Activități și responsabilități principale Realizare Memoriu de prezentare al proiectului ”Amplasare utilaj pentru activitatea de incinerare a deșeurilor de origine animală, în regie proprie, de capacitate mică pentru Ferma 7” Dumbrăvița
 Beneficiar Avicod SRL

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație conform OM 19/2010 privind evaluarea adecvată a proiectului „Împădurirea suprafeței de 170 ha și schimbarea categoriei de folosință a acesteia din teren agricol în teren forestier - fond forestier” situat în jud. Timiș în raport cu situl ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, cu care se suprapune parțial.
Beneficiar	SC Greenvirotim SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studiu Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Foraj și echipare sonda 22 N Săcuieni” și Studiu de Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Parc-Cherechiu” pentru obținerea avizelor Natura2000
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație Evaluare Adecvată pentru proiectul „Creșterea integrității conductei de gaze Săcuieni Nord- Stație Degazolinare Abrămuț”
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire studiu de Evaluare Adecvată cu privire la proiectul de Modernizare drum comunal Roit - Livada de Bihor și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sânicolau Român, comuna Sânicolau Român, județul Bihor
Beneficiar	SC M&S ECOPROIECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire memoriu de prezentare conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Proiectare și construcție 13 imobile multi-familiale cu regim de înălțime p+1e, bransamente, iluminat stradal, ponton, plan înclinat - rampă lansare ambarcațiuni și organizare de șantier”
Beneficiar	SC LOGIS PROJECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității de pe suprafețele PUZ Sat Pescăresc Corbu 1 și 3 în perioada de construcție, 01.08.2016-01.09.2017
Beneficiar	SC BLACK SEA TRANSPORT SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Mireș și actualizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Certej
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016

Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizare biodiversitate în perioada de funcționare a Parc Eolian Dorobanțu
Beneficiar	OMW Petrom Wind Power SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Cariera de Andezit Ciongani
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând SC Deva Gold SA, din Jud Hunedoara - UP I Deva Gold”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița-Pițiguș, comuna Băița, jud. Hunedoara”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborarea planului de monitorizare biodiversitate și Raportului de monitorizare biodiversitate pentru proiect ”FRD Burcioaia”
Beneficiar	F&R Worldwide srl
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborare studiu biodiversitate din zona suprapunerii cu ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei și efectele asupra ariei protejate avându-se în vedere obiectivele de conservare ale acesteia , în conformitate cu prevederile Ord. 19/2010
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare Amenajament Forestier Hălchiu
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Realizare studiu evaluare adecvată pentru Planul Urbanistic General al Comunei Certeju de Sus
Beneficiar	Priăria Certejul de Sus, jud Hunedoara
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej - Nord”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	Februarie – aprilie 2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Raport privind valoarea ecologică a amplasamentului, privind amplasamentul A de aprox 11000 m2, amplasat pe Șoseaua Fabrica de Glucoză, nr. 2A, conform Listei de verificare A6 privind evaluarea din punct de vedere ecologic al amplasamentului în vederea evaluării BREEAN
Beneficiar	AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parțială a următoarelor specii de păsări de interes comunitar: ciocănitori (Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus), Minuniță (Aegolius funereus)
Beneficiar	ECO-LOGIC CONSULTING SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare două studii de evaluare a biodiversității pentru proiectele Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci, titular SC Van Pro Energy SRL și Construire și exploatare de microhidrocentrale pe Râul Alb (beneficiar SC ABI Automotion SRL), în scopul evaluării corecte a impactului potențial produs de cele două proiecte asupra integrității siturilor Natura 2000, ROSPA0073 Măcin-Niculitel și ROSCI0123 Munții Măcinului și ROSCI0236 Strei-Hațeg și a stării de conservare a speciilor de interes comunitar
Beneficiar	Asociația ”Grupul Milvus”
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate de construcția Autostrăzii Lugoj-Deva, lot 4, sector Ilia Deva, km 77+361- km99+500
Beneficiar	TEHNOSTRADE SRL
Perioada	Iunie-octombrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate Proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium
Beneficiar	ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION SA

Perioada	Iunie – decembrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej ”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Inventarierea populațiilor de carnivore mari și a habitatelor acestora din Pădurea Petriș, județul Arad, proprietate a FBR FOREST ONE SA
Beneficiar	ERM Environmental Resources Management SRL
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru proiectele Craiu 1, Craiu 2, Cuntu, Sebeșel 1, Sebeșel 2
Beneficiar	Balkan Hydroenery SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare memoriu de prezentare, capitol X aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul ”Variantă de ocolire Micicipiul Făgăraș, județul Brașov ”
Beneficiar	Betacops SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Cercetarea păsărilor pentru care a fost desmntat situl Natura2000 ROSPA0142 Teremia Mare - Tomnatic, de pe o suprafață a sitului suprapusă pe zona PUG Tomnatic.
Beneficiar	Primăria Comuna Tomnatic jud Timiș
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru microhidrocentrala - CHEMP Bărișor, jud. Hunedoara
Beneficiar	Renewables Invest SRL
Perioada	Ianuarie – august 2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Servicii de inventariere a populației de codalb (<i>Haliaeetus albicilla</i>) de pe teritoriul RBDD, organizare evenimente conștientizare public și elaborare propuneri activități în vederea accesării de fonduri pentru punerea în practică a planului de acțiune pentru vulturul codalb la nivel de rețea DanubeParks
Beneficiar	ARBDD, Tulcea, Romania Str. PORTULUI 34A,

Perioada Septembrie 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Rapoarte pentru amplasamentul Oregon Park, situat în Șoseaua Pipera nr 48, București, România. LE3 - Ecological Value of Site and Protection of Ecological Features, LE4 - Mitigating Ecological Impact, LE6 - Long Term Impact on Biodiversity
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL
59, Grigore Alexandrescu, 2nd Floor, Code 010626, District 1, Bucharest, Romania

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Măgura Sud, județul Hunedoara”. Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Săcărâmb, județul Hunedoara”
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (Crex crex, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio, Pernis apivorus, Aquila pomarina)
Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind Evaluarea Adecvată pentru proiectele PUZ pentru Parcurile Eoliene Crucea Est, Vultur Est, Vultur Vest, Vultur Nord și Saraiu
Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiul privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Amenajări hidrotehnice în bazinul hidrografic Niraj”, jud. Mureș
Beneficiar REPCON SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități 1. reevaluarea siturilor Natura 2000 din zona Gura Săliștei și Teiul, 2. Analiza rapidă a biodiversității din zonele de interes Gura Săliștei și Teiul, jud. Caraș Severin
Beneficiar RESERVOIR MINERALS SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități SEA pentru Plan de management al ariei de protecție avifaunistică rosipa0052 Lacul Beibugeac

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de analiză a habitatelor în vederea propunerii unei rețele funcționale de coridoare ecologice pentru urs *Ursus arctos* în Maramureș
Beneficiar ASOCIAȚIA WWF PROGRAMUL DUNĂRE CARPAȚI ROMÂNIA - FILIALA MARAMUREȘ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (*Glauclidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Strix aluco*, *Aegolius funereus* și *Bonasa bonasia*)
Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu
Beneficiar OMV PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Proiect pilot de monitorizare a prundărașului gulerat mic și a lăstunului de mal
Beneficiar ARBDD

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Extindere conductă și branșament gaz metan comuna Dumbrăvița, DJ 11C județul Brașov - ferma 7
Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmire studiu Evaluare Adecvată pentru proiectul „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”
Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de asistență tehnică pentru realizarea de studii de biodiversitate, elaborarea strategiilor de conservare, elaborare studii de evaluare a statutului socio-economic, elaborare planuri de management (inclusiv realizare hărți și baze de date GIS)

Beneficiar ASOCIAȚIA AROUND LIFE

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă pe care va fi dezvoltat proiectul imobiliar „Sat pescăresc Corbu”2. Identificarea speciilor de interes comunitar din zona de plajă ..., 3. Realizarea raportului studiului de Evaluare Adecvată a impactului proiectului imobiliar „Sat pescăresc Corbu”, 4. Susținerea raportului

Beneficiar BLACK SEA TRANSPORT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborare Memoriu de prezentare pentru PUZ Parc Eolian Crucea Est - putere maximă totală 235 MW, privind impactul proiectului asupra biodiversității din siturile Natura 2000 ROSPA 0019 Cheile Dobrogei, ROSCI Recifii Jurasici Cheia și ROSPA 0002 Allah Bair-Capidava

Beneficiar CRUCEA POWER PARK SRL

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a stării de conservare a speciilor plante, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și a habitatelor de importanță comunitară din Munții Domogled

Beneficiar EPMC CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și a Studiului privind Evaluarea Adecvată în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul ”Centrale hidroelectrice de mică putere pe râul Ruscova” amonte de localitatea Ruscova, județul Maramureș

Beneficiar ENVIROMEP SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității, pe perioada operării Parcului Eolian Pantelimon (turbine eoliene, stație de transformare Pantelimon, stație de conexiuni Băltăgești)

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor inițiale și raportare preliminară pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia (Faza I)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborarea capitolelor referitoare la protecția biodiversității, respectiv „Impactul asupra habitatelor și ecosistemelor ” și „Măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor și ecosistemelor”, părți integrante ale „Raportului privind evaluarea impactului social și asupra mediului pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia” (faza II)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de evaluare adecvată pentru proiectele „Amplasarea a 9 conducte de extracție a gazelor și a unei conducte de apă, lucrări de automatizare/modernizare la 9 sonde de extracție a gazelor și la o sondă de injecție de apă” și „ Amplasarea unei conducte noi de expoiert gaze - către TRANSGAZ”

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiză planuri de management situri Natura 2000. Susținere cursuri având ca subiect Natura 2000

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SR

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizarea unui raport cu privire la măsurile de reducere a impactului produs de microhidrocentralele construite și operate pe râul Capra

Beneficiar IMOB EXPERT CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU NORD SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Vest”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU VEST SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului în faza de operare a parcului eolian Cogealac 100 turbine folosind metoda căutării carcaselor. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor din parcul eolian. Monitorizarea deșeurilor din parcul eolian.

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă aflată în proprietatea comunei Săcele, județul Constanța

Beneficiar PRIMĂRIA COMUNIEI SCHELA JUDEȚUL CONSTANȚA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de inventariere primară a faunei ihtiologice de pe râul Topolog, premergător studiului de Evaluare Adecvată

Beneficiar WATER POWE CLEAN SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizare specii de păsări acvatice

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de expertiză pentru întocmirea criteriilor și clasificărilor speciilor de plante vasculare periclitare, respectiv specii de animale periclitare cât și lista speciilor invazive nespecifice din Carpați pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul carnivore/ierbivore mari, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Buciumi, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Buciumi

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al Orașului Abrud, jud. Alba

Beneficiar Primăria Orașului Abrud

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Roșia Montană, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Roșia Montană

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al rezervației naturale Piatra Corbului

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al monumentului naturii Piatra Despăcată

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2011-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA
Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al sitului Natura 2000 RO SCI 003 Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare și a rezervației naturale Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare
Beneficiar Adiminstrația Parcului Natural Munții Maramureșului

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru bazinul Arieșului.
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizare capitol biodiversitate din Memoriul de Prezentare, conform OM 19/2010, privind evaluarea adecvată, pentru proiectul „Alimentare cu energie electrică Stație GSM Vodafone”, în județul Brașov, Comuna Racoș, extravilan
Beneficiar AXA GMC CONSULTING SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale a. Completări la studiul de biodiversitate pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. b. Studiul impactului cumulativ pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. c. planul amănunțit de monitorizare a biodiversității pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. d. Realizarea, prezentarea și susținerea studiului la dezbaterea publică din Grădina pentru obținerea acordului de mediu pentru extinderea Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța.
Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizare raport de Evaluare Adecvată a impactului proiectului de exploatare a minereurilor Auro - Argentifere din proiectul de exploatare minieră Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmirea răspunsurilor la solicitările adresate către Beneficiar de către autoritățile implicate în procesul de avizare.
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

- Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România. Furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul dezbaterilor CAT. Realizare Plan de monitorizare a biodiversității pentru proiectul minier Certej. Realizare suport cartografic suplimentar.
- Beneficiar DEVA GOLD SA
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Parc voltaic Bordușani, județul Ialomița”
- Beneficiar IALOMIȚA SOLAR PARK SRL
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Sudiu ornitologic, în special analiza utilizării terenului de acvila țipătoare mică Aquila pomarina și a altor specii de păsări răpitoare, în vederea completării studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Parcului Solar Avrig.
- Beneficiar KRONOS SOLAR PROJECTS SRL
- Perioada 2012 - 2013
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Independența Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
- Beneficiar INDEPENDENȚA GREEN SRL
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1
- Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Studiu de Evaluare Adecvată pentru proiectul Amenajare Hidroenergetică Capra VI - Extindere (Capra VII) pe râul Capra, județul Argeș
- Beneficiar MOBIL DEN STEEL SRL
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul panourilor fotovoltaice asupra avifaunei pe durata lucrărilor de construcție și montaj a Parcului Solar Gălbiori
- Beneficiar MONSSON ALMA SRL
- Perioada 2012
- Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
- Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității în timpul fazei de construcție a Parcului Eolian Cogealac 100 turbine

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare, conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul Exploatarea resurselor de calcar din perimetrul temporar de exploatare Racoș - Străjeru, comuna Racoș, jud. Brașov

Beneficiar OLHIB SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu Evaluare Adecvată pentru fabrica de clei de la Reghin

Beneficiar PROLEMN/KASTAMONU

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Schela Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Numele și adresa angajatorului SCHELA GREEN SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Strawberry Field în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Beneficiar STRAWBERRY FIELD SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian CORBU. Impactul in faza de operare. Realizare plan de monitorizare al biodiversitatii

Beneficiar TOTAL NATURAL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian PECINEAGA II

Beneficiar WIND PARK INVEST SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian YELLOWTREE în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
Beneficiar YELLOWTREE SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul forestier, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizare avifaună perioada iulie-septembrie 2012
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizarea planurilor de management pentru rezervațiile „Piatra Corbului” și „Piatra Despicață”
Beneficiar ASOCIAȚIA ”PARTENERIATUL PENTRU MEDIU ROȘIA MONTANĂ”

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare pentru Actualizare Plan Urbanistic General al municipiului Râmnicu Vâlcea
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Evaluare de mediu Faza I și Faza II limitată pentru proiectul Floreasca Park Fază II
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de elaborare a documentației Rovina ESIA Gap Analysis - Biodiversitate

Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de fundamentare asupra biodiversității de importanță comunitară de pe o suprafață de 10 hectare de pădure din Parcul Național Ceahlău - vecinătatea stațiunii Durău - în vederea schimbării zonării acesteia din Zonă de Protecție Integrală în Zonă de Dezvoltare Durabilă

Beneficiar DIRECȚIA DE ADMINISTRARE A PARCULUI NAȚIONAL CEAHLĂU

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Prezentarea schimbărilor majore în ceea ce privește dinamica păsărilor și liliecilor în amplasament, dacă acestea există, schimbări care ar putea influența amplitudinea și magnitudinea impactului centralelor eoliene asupra acestora., 2. prezentarea în amănunt a situației păsărilor, în special a celor de interes comunitar, prezente în formularul standard al sitului Natura2000, care cuibăresc în perimetrul lacului Lozova și în zona mlăștinoasă din vecinătate., 3. Prezentarea situației speciilor cuibăritoare de interes comunitar aflate pe o distanță de până la 1000 de metri de limita sitului acolo unde aceste suprafețe se suprapun cu amplasamentele. 4. Monitorizarea cuiburilor de barză și a succesului reproductiv al acestei specii în comunele ale căror terenuri se suprapun cu amplasamentele.

Beneficiar CONTINENTAL WIND RO SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej, participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România și Ungaria desfășurate în țară și în străinătate, furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul procedurii transfrontieră, completarea setului de hărți cu noile limite ale ariilor naturale protejate de interes comunitar desemnate în apropierea proiectului, furnizare de suport în relație cu autoritățile de mediu.

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Pecineaga 3 asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj a Parcului Eolian Pantelimon și a stației de conexiuni Băltăgești, precum și conectarea parcului eolian la Sistemul Energetic Național

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale ale proiectului ”Extindere casă de locuit prin mansardare, construcție pensiune turistică cu anexe, amenajare incintă și construire bază sportivă în sat Jimbor, comuna Homorod, jud. Brașov” asupra obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Beneficiar FARMACIA ȘANTA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza prezenței speciilor și habitatelor de interes conservativ pe o suprafață forestieră de interes pentru Greengold.

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în Anexa nr. 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000/comercializare imagini

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza impactului implementării proiectului „Dezvoltare zonă schiabilă Nedeea! Apupra biodiversității și raportul de Evaluare Adecvată

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SEIMENI, judetul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul COMANA, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilioci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar WIND POWER PARK SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate pentru studiu de impact

Beneficiar CRE Caras Renewable Energy SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul Parcului Eolian Mireasa 2 asupra biodiversității în timpul fazei de operare - primul an
Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Inventarierea populațiilor de păsări (structură/dinamică) din zona potențial afectată de proiectul eolian Poarta Albă, județul Constanța pentru perioada 27 Martie - 20 Decembrie
Beneficiar EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiu de biodiversitate în vederea realizării Bilanțului de mediu nivel II pentru procedura de autorizare a sectorului minier Cerna, județul Tulcea
Beneficiar GREEN PARTNERS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Pojejena
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Naidaș
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Gârnic
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Execuție documentație Evaluare Adecvată a impactului pe care amenajarea părții de schi Bradul îl are asupra integrității sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, pe raza comunei Măneciu, Județul Prahova
Beneficiar COMUNA MĂNECIU

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de funcționare - an I
Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de realizare caiete de sarcini pentru servicii de biodiversitate
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate, faza de preconstrucție, pentru Parcul Eolian Pui, județul Hunedoara
Beneficiar Q-NESS CONSULTING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac
Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2
Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Analiză și completare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană. Uniformizare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană cu noua legislație
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Inventariere și cartare habitate. 2. Inventariere nevertebrate cu valoare conservativă. 3. Completare/actualizare listă amfibieni 4. Completare/actualizare listă reptile 5. Completare/actualizare listă păsări 6. Completare/actualizare listă mamifere 7. realizarea planurilor de monitorizare pentru plante rare, habitate, insecte ocrotite. 8. baza de date foto
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmirea studiului de biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a acordului de mediu pentru proiectul eolian Cogealac Vest

Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completarea informațiilor privind impactul proiectului minier Certej asupra biodiversității în condițiile mutării amplasamentului iazurilor de decantare din bazinul Voia în microbazinul Certej

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu pentru proiectul hidroelectric în Poienile de Sub Munte

Beneficiar FORTORE SERVICI SPA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Avizului de Mediu pentru Masterplanul energetic al orașului Avrig

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de construcție și montaj

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Paul &Paur SRL / Carieră de calcar (situată în sit Natura 2000 / Parc natural)

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2

Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind biodiversitatea potențial afectată din cadrul amplasamentului PUZ principale construire Hipermarket Buzău
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiul biodiversității perimetrului bazinelor pentru alimentarea cu apă a stațiunii principale Parâng
Beneficiar ANDORA COMIMPEX SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind fauna de vertebrate prezentă în zona amplasamentului depozitului de principale cenușă Mintia și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatării Miniere Pojoga, în vederea principale evidențierii tuturor speciilor și tipurilor de habitate de interes comunitar
Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SARAIU, judetul principale Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc
Beneficiar ENERGO WINDPROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PANTELIMON, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Primăria Petroșani / Dezvoltarea durabilă a facilităților de ski Parâng (Petroșani)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în anexa 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000 cuprins în Anexa nr. 2

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PECINEAGA 1, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc.

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Dedeman SRL / Construcție hypermarket (Buzău)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Specii de vertebrate
Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului
Beneficiar Vodafone Romania / Turn comunicații GSM, Muntele Tâmpa (SCI și rezervație)

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Asistență turistică prin organizare a două cursuri din cadrul Modulului de Ecoturism și
Practic al cursului pentru ghizi de ecoturism
Beneficiar ASOCIAȚIA PENTRU ECOTURISM DIN ROMÂNIA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări preliminare privind habitatele existente și habitatele propuse pentru
reconstrucție în zona proiectului Golf-Rezidențial Găneasa
Beneficiar B2 INTERNATIONAL CONSULTANTS SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatarii Miniere Certej
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări privind structura avifaunei din situl propus pentru proiectul eolian
Fântânele, județul Constanța. 2. Cercetări privind dinamica populațiilor de păsări din
situl propus pentru proiectul energetic eolian. 3. Cercetări cu privire la structura și
dinamica speciilor de lilieci
Beneficiar KRIVAT VISION SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul MIREASA, județul
Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip
monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul
energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la
structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic
amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de
biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate
aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000
și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6.
Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură
cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc
Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-urile din județele Galați, Vrancea și Vaslui, propuse pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul FÂNTÂNELE ȘI COGEALAC, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Medgidia, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Beneficiar SABLOAL ENERGIE EOLIANĂ SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul speciilor de animale vertebrate din zona potențial impactată de către proiectul minier de la Roșia Montană. Realizarea planului de management al speciilor cheie de vertebrate din zona de impact.

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul populațiilor de vertebrate în zona Mihail Kogălniceanu, jud Constanța

Beneficiar AGRARO CONSULT SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind fauna prezentă în zona amplasamentului autostrăzii Deva-Orăștie și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Fântânele jud Constanța, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian
Beneficiar VIVALEX CONSULT TEAM SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate
Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului
Beneficiar ASA Consult / Sectorul de autostradă Orăștie - Deva

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant specii de vertebrate
Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Beneficiar Confidențial / Impactul datorat dezvoltării unei noi baze militare

Educație și formare

Perioada 1996-2000

Calificarea / diploma obținută Licență în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Chimie organică/anorganică; Biostatistică; Zoologia nevertebratelor; Morfologia și anatomia plantelor;
Geologie și paleontologie; Biochimie; Botanica sistematică; Zoologia vertebratelor; Fiziologia plantelor; Biofizică; Ecologie; Genetica generală; Fiziologie animală; Microbiologie; Imunobiologie;
Entomologie; Controlul populațiilor de dăunători animali; Ornitologie; Biologia mamiferelor; Biodiversitate animală; Etologie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea București, Facultatea de biologie

Cursuri / Training-uri

Perioada 2001 și 2002

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea protocoalelor de monitorizare pentru speciile cheie din ariile protejate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainer Abigail Entwistle

Perioada 2001 și 2002
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Team building, time management
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainers: Donald Gordon, Peter Secombe

Perioada 2001 și 2002
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International - Trainer: Bernard Lane

Perioada 2003
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea planurilor de lobby
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare RSPB – Trainer, Sasha Cleminson

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Limba Engleză	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat
(*) <u><i>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</i></u>					

Competențe și aptitudini organizatorice Conducere echipe de cercetători, planificare conferințe etc.

Competențe și aptitudini tehnice Identificarea speciilor în teren dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Realizarea de analize statistice, rapoarte, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Identificarea impactului și descrierea de metode de reducere al acestuia, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Realizarea de planuri de management al ariilor naturale protejate, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat.
Realizarea de planuri de monitorizare a biodiversității, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat, cursuri FFI, contracte cu finanțare internațională.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Sistem de Operare Windows, MicroSoft Office, ArcView

Permis(e) de conducere Categoria B

Data completării

20.10.2018

Semnătura ,

Călin Hodor



Anexa 1

Publicații științifice

HODOR, V. C., 1996 - Contribuții la studiul ornitofaunei din complexul de lacuri Rotbav (jud. Brașov). Lucrările celei de a III-a „Conferințe Naționale pentru Protecția Mediului prin Metode și Mijloace Biologice și Biotehnice”, Universitatea Transilvania, Brașov: 409-415.

HODOR, C., VALCU, M., DRAGANOIU, T., 1998 - Bird assemblage and avifauna dynamics of the Comana Fish Farm, Giurgiu County, Romania. *Analele Universitatii Bucuresti, Biologie*. 47: 57-68 (ISSN 0254-8887)

HODOR, C., VALCU, M., 1999 - Lacuri artificiale ca locuri de cuibarit și oprire – Ferma piscicolă Comana, Romania, publicat in *The Ring, International Ornithological Journal, Polish Zoological Society*, vol. 21, No.1, Choczewo, Poland

HODOR C., Ionescu D. T., Vălcu M.: Comparing small birds communities – the importance of artificial fish ponds for waterfowl (Abstracts of the Third Conference of Aquatic Birds Working Group of Societas Internationalis Limnologiae). *Sylvia* 2000 36: 51. ISSN 0231-7796

Acad. Dan MUNTEANU și colaboratorii (**Călin Hodor** - colaborator), 2002 - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. II, Publ. S.O.R. 16, Cluj-Napoca (168 p., ISBN 973 0 02480 4)

HODOR, C., VALCU, M., 2003 - Statutul istoric și actual al marmotei alpine (*Marmota marmota marmota* L.) in Carpații românești, publicat in *Adaptive strategies and diversity in marmots*, Ramousse R., Allaine D., Le Berre M.,

Eds. International Network on Marmots (URL: <http://www.consdev.org/marm/MARM/PUBNET/4thInternConf/8769.pdf>)

HODOR, C., 2006 - Planul de Monitorizare a Parcului Național Retezat, publicat în Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, nr.3, Sibiu (URL: <http://stiinte.ulbsibiu.ro/trser/trser3/a16.pdf>)

Mircea Gogu-Bogdan, **Călin Hodor**, Costică Adam, Voicu Radu Boșcaiu, Constantina Chireceanu, Teodor Ion 2009 – Dinamica populațiilor de păsări în Delta Dunării în perioada 2007-2009– în curs de publicare. Prezentarea lucrării a fost făcută cu ocazia Congresului Zoologic Anual al Muzeului „Grigore Antipa”, 12-13 Noiembrie 2009, București (URL: <http://www.antipa.ro/pdf/Programme%20of%20Annual%20Zoological%20Congress%20of%20Grigore%20Antipa%20Museum%20-%20Final%20version.pdf>)

Dan Traian Ionescu, **Călin Hodor**, Attila D. Sandor, 2017 - **Diet of Wintering Short-eared Owl *Asio amneus* (Pontoppi-dan, 1763) (Strigiformes: Strigidae) in South-eastern Romania** - Acta Zoologica Bulgarica , 69 (2) 2017.

<http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2017/69-2-cover.pdf>

Alte publicații

Călin Hodor 2002 Acvila de munte – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 1

Călin Hodor 2002 Lupul – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 2

Călin Hodor 2003 Amfibienii din Munții Retezat – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 3

Anexa 2

Membru al asociațiilor profesionale:

- Membru în Consiliul Științific al Parcului Național Retezat
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Grădiștea Muncelului Cioclovina
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Văcărești

- Membru AER
- Membru al Societății Ornitologice - BirdLife România” 1993-2018;
- Membru al „Uniunii Ornitologilor Europeni” din 2002;
- Membru al „Centralei Ornitologice Române” - licență inelare

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

06 07 2020

Semnatura



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Galan Petrișor**
Adresă Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8, bl. O7, sc. B, et. 4, ap. 2, Iași Romania
Telefon (+40-074) 2354311
E-mail petrisorgalan@gmail.com
Naționalitate Română
Data nașterii 08 martie 1990
Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada 18.03.2016 – prezent
Funcția sau postul ocupat Administrator
Biolog
Activități și responsabilități principale Desfășurarea monitorizării asupra biodiversității
Elaborarea metodologiilor
Evaluarea impactului antropoc pentru diferite proiecte de dezvoltare economică
Întocmirea de rapoarte.
Numele și adresa angajatorului SC Biodiversity research and consulting SRL; Iași, Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8

Perioada 10.2019 – 11.2019
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Monitorizarea migrației păsărilor răpitoare pentru dezvoltarea de parcuri eoliene și linii de înaltă tensiune în Tblisi, Georgia
Numele și adresa angajatorului JSC Caucasian Wind Company

Perioada 01.03.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Monitorizarea avifaunei din vestul și estul Franței pentru dezvoltarea de parcuri eoliene
Numele și adresa angajatorului Calidris SARL

Perioada 01.05.2019 – 31.12.2020
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Elaborarea planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Munții Ciucului - ROSCI0323 și Depresiunea și Munții Ciucului - ROSPA0034”, în perioada de implementare
Numele și adresa angajatorului Wildlife Management Consulting SRL

Perioada 01.03.2019 – 31.12.2020
Funcția sau postul ocupat SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Activități și responsabilități principale	elaborarea Planului de management pentru siturile Natura 2000 ROSPA0016, ROSCI0020, ROSCI0021, în cadrul proiectului ”Planificarea managementului conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierii, ROSCI0020 Câmpia Careiului împreună cu ariile protejate 2.676 Pădurea Urziceni, 2.677 Dunele de nisip Foieni, 2.679 Mlaștina Vermes și 2.182 Pășunea cu Corynephorus de la Voievozi și ROSCI0021 Câmpia Ierului împreună cu aria protejată 2.813 Complexul hidrografic Valea Rece”
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	12.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	coordonator specii nevertebrate și amfibieni și reptile
Activități și responsabilități principale	Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010
Numele și adresa angajatorului	SC M&S ECOPROIECT SRL
Perioada	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2B
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 3
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.11.2018 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2A
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.04.2018 – 01.04.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe nevertebrate și mamifere; expert biodiversitate

Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de inventariere și cartarea, evaluarea stării de conservare și elaborarea protocoalelor și metodologiilor de monitorizare a stării de conservare a speciilor de faună de interes comunitar - pentru speciile de mamifere și nevertebrate și inventarierea și cartarea speciilor alohtone invazive, respectiv elaborarea măsurilor de management și a metodologiilor și protocoalelor de monitorizare a speciilor alohtone invazive din ROSCI0383 Râul Târnavă Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Biolog cod 213114
Activități și responsabilități principale	<p>Colectarea date din teren – monitorizarea avifaunei</p> <p>Evaluarea habitatelor specifice acestora</p> <p>Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
Perioada	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Specialist arii protejate, cod 213306
Activități și responsabilități principale	<p>Evaluarea impactului antropic</p> <p>Întâlniri cu factorii interesați</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
Perioada	01.09.2017 – 31.12.2018
Funcția sau postul ocupat	Biolog – coordonator specii
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management, aferente proiectului "Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni" – cod MySMIS 101984</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	15.05.2017 – 15.08.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii cercetare și evaluare a efectivelor de păsări pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a proiectului "Modernizare drum comuna Roit – Livada de Bihor, și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sînicolau Român, jud. Bihor".</p> <p>Întocmire raport de evaluare adecvată</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	24.02.2017 – 31.03.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului "Monitoring on Bird Migration in Spring 2017 in the Arab Republic of Egypt"</p> <p>Completarea observațiilor în baza de date.</p>
Numele și adresa angajatorului	Ecoda – ENVIRONMENTAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada Ianuarie 2016 - prezent
Funcția sau postul ocupat Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale Colaborare în vederea elaborării studiilor de evaluare adecvată și a planurilor de management.
Numele și adresa angajatorului SC M&S ECOPROIECT SRL

Perioada 14.10.2016 – 16.11.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Autumn 2016 in the Arab Republic of Egypt”
Completarea observațiilor în baza de date.
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada 01.04.2016 – 01.05.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Spring 2016 in the Arab Republic of Egypt”
Completarea observațiilor în baza de date.
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada 01.03.2016 – 30.06.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare adecvată pentru cariera Ciongani
Întocmire rapoarte lunare
Întocmire raport de evaluare adecvată
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.04.2016 – 30.08.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren
Activități și responsabilități principale Servicii cercetare asupra biodiversității (mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate) pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată – Proiect: înlocuire conductă gaz OMV – PETROM
Întocmire rapoarte lunare
Întocmire raport de evaluare adecvată
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.05.2015 – 01.08.2019
Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren
Activități și responsabilități principale Monitorizarea efectivelor de păsări ce folosesc amplasamentul proiectului ”Tronson de Autostradă Lugoj – Deva”.
Întocmire rapoarte lunare
Revizuirea acordului de mediu
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 10.05.2015 - 20.06.2015.
Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”
Activități și responsabilități principale Colectarea de date cu privire la specia *Crex crex*.

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 15.04.2015 – 29.02.2016

Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren

Activități și responsabilități principale Evaluare a a migrației de primăvară a păsărilor ce folosesc amplasamentul proiectului „Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci”.
Elaborare raport final.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 25.03.2015 – 25.04.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluare a populațiilor ciocănitori și minuniță în Hașmaș, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.12.2014 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluarea efectivelor a două specii de păsări: *Circus cyaneus* și *Strix uralensis* din perimetrul minier Gura Săliștei. Pe lângă aceste specii vor fi documentate și orice alte specii de păsări de interes conservativ (listate în Directiva Păsări) observate în teren și populațiile speciei *Strix aluco*.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.10.2013 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipa experti ornitologi – parte asociata in elaborarea planului de management pentru ROSPA0049, ROSCI0391, ROSCi 0255 + Rezervatia naturala Turbaria Dersca

Activități și responsabilități principale Coordonarea echipei de experti ornitologi
Elaborarea planurilor de monitorizare
Monitorizarea ornitofaunei
Evaluarea starii de conservare
Elaborarea planurilor de management
Elaborarea raportului final privind avifauna
Întocmirea de texte și analiza materialelor publicitare.

Numele și adresa angajatorului Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013

Perioada 20.09.2014 – 31.12.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Inventariere populațiilor ciuivcă, huhurez mare, huhurez mic și minuniță în Hașmaș, Călimani, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 10.05.2014 – 21.06.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne din habitate deschise și semideschise conform metodologiei din Anexa 1

Numele și adresa angajatorului Asociația „Grupul Milvus” cu sediul în Str. Crinului 22, Târgu Mureș

Perioada 15.04.2014 - 15.06.2014.

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”
Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări comune
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 13.02.2014 – 30.09.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului ”Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”
Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne *Strix uralensis* și *Strix aluco*
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 30.04.2013 – 30.09.2013

Funcția sau postul ocupat Ornitolog – În cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din directiva păsări”
Activități și responsabilități principale Monitorizarea păsărilor acvatice conform metodologiei din Anexa 1
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

Perioada Decembrie 2012 – 2013

Funcția sau postul ocupat Tehnician biolog – Voluntar
Activități și responsabilități principale Monitorizarea ariilor naturale protejate ROSPA0042 Elesteele Jijiei și Miletinului, respectiv ROSCI0222 Saraturile Jijia Inferioara – Prut
Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

Perioada Martie 2006 – martie 2007

Funcția sau postul ocupat Agent de teren – Voluntar
Activități și responsabilități principale Acțiuni de patrulare;
Campanii de informare publica;
Acțiuni de întreținere și refacere a traseelor turistice.
Numele și adresa angajatorului Administrația Parcului Național Munții Măcinului, Tulcea, str. 9 mai, nr. 4bis

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Ascultare		Citire	
B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2
A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale Din 2003 membru al Societății Ornitologice Române;

O buna capacitate de comuniare obținută în urma participării la:
Campania „Verde cine n-are pierde”, Tulcea, Delta Dunării, 8-15 august 2006
Organizator: Salvați Dunărea și Delta – Academia Cațavencu

Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin participarea la tabere internaționale și scoli de vara:

Școala de vară în Polonia: „Ecological state of the lake during restoration measures”.
Organizator: Facultatea de Biologie din cadrul Universității „Adam Mickiewicz” din Poznan, Polonia.

Tabăra internațională de ornitologie din 2003 în Delta Dunării Maliuc – Vadu. Organizatori: Grupul „Falco Cherrug” Tulcea împreună cu Serviciul Civil Internațional România.

Competențe și aptitudini organizatorice Participarea la organizarea Taberei Naționale de Ornitologie SOR Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011).
Organizarea de trasee turistice și ghidarea grupurilor de turiști pe teritoriul Deltei Dunării și în Dobrogea.
Participarea și organizarea de tabere de inelare a paseriformelor pe teritoriul Rezervației Biosferei Deltei Dunării (Maliuc, Letea, Vadu) și în județul Iași în situl RO SCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut.

Competențe și aptitudini tehnice

- Specialist arii protejate - certificat participare la sesiunea de cursuri online desfășurată pe platforma www.proparktraining.ro în perioada 1 februarie 2016 – 11 martie 2016.
- O buna stăpânire a instrumentelor Microsoft Office;
- Cunoștințe elementare programe statistică: Distance, R-software;
- Experiență de lucru cu GPS-ul.
- Cunoștințe elementare ale aplicațiilor de grafică pe calculator: Photoshop, Adobe Lightroom

Activitate științifică **Programe internaționale de monitorizare:**

- Monitorizarea sincronă a migrației și activitatea pe perioada iernării a Gâștei cu gât roșu (*Branta ruficollis*), din 2007 – prezent. Organizatori: Societatea Ornitologică Română și Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării în colaborare cu asociațiile din Ucraina și Bulgaria.
- Monitorizarea efectivelor de păsări acvatice ”MidWinter Count” din 2013 – prezent; . Organizatori: Societatea Ornitologică Română

Programe naționale de monitorizare:

- Programul de monitorizare a efectivelor de iernare a păsărilor răpitoare”, 2013 - prezent, Organizator: Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”

Tabere de cercetare:

- Tabăra pentru observarea migrației păsărilor rapitoare diurne din Munții Măcinului (septembrie 2004, septembrie 2006), coordonată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”.
- Tabăra Națională Ornitologică Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011, august 2012), coordonată de Grupul „Falco cherrug” al Societății Ornitologice Române.

Informații suplimentare **Agent de turism, tour-operator, ghid național și internațional autorizat din Octombrie 2011**
Permis de conducere ambarcațiuni de agrement – Cat. D.
Permis de conducere autoturisme – Cat. B.
Permis pentru capturare și inelare păsări.

Alte lucrări și contribuții științifice:

a) Sesiuni Științifice Naționale:

- Petrișor GALAN, Emanuel BALTAG – The Corncrake (Aves) distribution and density in Eastern Romania - The 8th International Zoological Congress of “Grigore Antipa” Museum 16-19 November 2016, Bucharest – Romania

b) Sesiuni științifice internaționale

- **SFÎCĂ Lucian, conf. univ., BALTAG Ștefan-Emanuel, cerc. șt., GALAN Petrișor, drd.** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. - INFLUENȚA CONDIȚIILOR METEOROLOGICE HIVERNALE ASUPRA POPULAȚIEI DE ȘORECAR COMUN (BUTEO BUTEO) DIN NORD-ESTUL ROMÂNIEI - 22 noiembrie 2019 sub egida **Departamentului Științe biologice și geonomice a Universității De Stat „Dimitrie Cantemir”**, și-a desfășurat lucrările Conferința științifică cu participare internațională **„BIODIVERSITATEA ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE”, Ediția a III-a**

Data completării
03 septembrie 2020

Nume titular: ***Galan Petrișor***

(semnătură titular)



INFORMAȚII PERSONALE

Alexandru-Mihai Pintilioaie

 Vei, Nr. 37, 605200 Comanesti (România)

 0747098241

 alexaandru2009@gmail.com

Sexul Masculin | Data nașterii 26/11/1991 | Naționalitatea română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

23/03/2008–Prezent

voluntar

(Romania)

Membru contributor în proiectul mybiOSis (<http://mybiosis.info>) cu peste 4000 de observații și 6000 de imagini introduse în baza de date

01/11/2014–31/10/2017

Voluntar

Asociația Grupul SistemIS, Iași (Romania)

- Activități în școală în vederea informării elevilor asupra importanței speciilor de nevertebrate (prezentări ppt);

- monitorizarea speciilor de nevertebrate în cadrul activităților de cercetare derulate în cadrul organizației;

- inventarierea speciilor de nevertebrate din Regiunea Moldovei

06/2015–07/2015 **Stagiu de practica Erasmus+**

Institute of Limnology, Konstanz (Germania)

- colectarea insectelor acvatice folosind metode specifice, numărarea și identificarea acestora în laborator, extracția acizilor grași din insectele acvatice colectate, transesterificarea acizilor grași, analiza esterilor obținuți folosind gaz-cromatografia.

01/11/2017–31/01/2019

Omitolog

Societatea Pentru Protecția Păsărilor și a Naturii (Republica Moldova)

- inventarierea speciilor de păsări cântătoare din Republica Moldova;

- efectuarea de observații ornitologice pentru colectarea de date în vederea realizării Atlasului Păsărilor Cuibăritoare din Republica Moldova în anii 2016-2017;

- monitorizarea speciilor de păsări în Ariile de importanță Avifaunistică;

- monitorizarea aglomerărilor ale speciilor de păsări acvatice în perioada de iarnă;

- inventarierea speciilor de păsări răpitoare de zi ce iemează în Republica Moldova

2017

Câștigător al Bursei Milvus, împreună cu Rădac-Ioan Alexandru și Ionela-Marinela Slejiuc cu proiectul intitulat "Specii noi de Bruchidae (Insecta: Coleoptera) și heteroptere (Insecta: Hemiptera) alogene în România și Republica Moldova

2017–Prezent

Voluntar

(SOR) Societatea Ornitologică Română

2017–Prezent

voluntar

(GHM) Grupul Herpetologic Moldavica, Iași (Romania)

- 01/10/2017–30/09/2019 **entomolog**
SOR (Societatea Ornitologică Română) (Romania)
"Elaborarea Planurilor de Management pentru ariile protejate ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară Prut, ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului și 2.553. Balta Teiva Vișina", cod SMIS 2014+ 101991
- 01/04/2018–30/08/2018 **Voluntar**
Biodiversity Research and Consulting SRL (Romania)
Expert nevertebrate voluntar în cadrul proiectului „Servicii de consultanță entomofaună pentru elaborare studii privind realizarea planului de management, aferente proiectului "Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni" – cod MySMIS 101984
- 01/03/2019–01/10/2019 **Expert nevertebrate**
SC BIODIVERSITY RESEARCH AND CONSULTING SRL, Iași (Romania)
Servicii de monitorizare a biodiversității (nevertebrate) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2A"
- 01/03/2019–01/10/2019 **Expert nevertebrate**
SC BIODIVERSITY RESEARCH AND CONSULTING SRL, Iași (Romania)
Servicii de monitorizare a biodiversității (nevertebrate) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 3"
- 01/03/2019–01/10/2019 **Expert nevertebrate**
SC BIODIVERSITY RESEARCH AND CONSULTING SRL, Iași (Romania)
Servicii de monitorizare a biodiversității (amfibieni, reptile) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2B."
- 26/03/2019–30/08/2019 **Expert nevertebrate**
SC BIODIVERSITY RESEARCH AND CONSULTING SRL, Iași (Romania)
Servicii de monitorizare a biodiversității (nevertebrate) în perioada de construcție pentru proiectul „Construcția lotului 4 din autostrada Lugoj-Deva, segmentul Ilia-Deva, 22 km"
- 01/05/2019–31/05/2019 **Omitolog**
SC BIODIVERSITY RESEARCH AND CONSULTING SRL, Iași (Romania)
Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări) în cadrul studiului intermediar de inventariere a speciilor de păsări vizate de proiectul „Elaborarea și aprobarea Planurilor de management integrat, inclusiv toate studiile de fundamentare necesare implementării proiectului: Planificarea managementului conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0016 Campia Nirului-Valea Ierii, ROSCI0020 Campia Careiului împreună cu ariile protejate 2.676 Padurea Urziceni, 2.677 Dunele de nisip Foieni, 2.679 Mlastina Vermes și 2.182 Pasunea cu Corynephorus de la Voievozi și ROSCI0021 Campia Ierului împreună cu aria protejată 2.183 Complexul hidrografic Valea Rece"
- 25/03/2019–31/08/2020 **Expert nevertebrate**
WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL, Brașov (Romania)
Servicii de elaborare a studiilor de biodiversitate aferente fundamentării științifice a Planului de management în cadrul proiectului: My SMIS 116950 "Întărirea capacității pentru managementul adaptativ al capitalului natural din Parcul Național Retezat (incluzând rezervațiile 2.494 Gemenele,

2.496 Peștera Zeicului), împreună cu siturile Natura 2000 suprapuse parțial - ROSCI0217 Retezat și ROSPA0084 Munții Retezat"

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2011–2014 **Absolvent**

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași (România)

Diplomă de licență în biologie, specializarea biologie (titlul lucrării de licență: Diversitatea scarabeidelor (Coleoptera: Scarabaeoidea) din Comănești (Bacău) în anul 2013)

2014–2016 **Absolvent**

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași (România)

Diplomă de masterat în biologie, specializarea conservarea biodiversității (titlul lucrării de disertație: Aspecte privind taxonomia, distribuția și biologia speciilor Megabruchidius dorsalis și Megabruchidius tonkineus în România (Coleoptera: Bruchidae))

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	B2	B2	B1	B1	B1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe organizaționale/manageriale

-Bune competențe organizaționale dobândite ca voluntar
 -Bune abilități de conducere a unei echipe

Competențe dobândite la locul de muncă

Publicații:

- PINTILIOAIE Alexandru-Mihai, MANCI Cosmin-Ovidiu, 2014. Contribuții la cunoașterea suprafamiliei Scarabaeoidea (Insecta: Coleoptera) din împrejurimile localității Comănești, Jud. Bacău. Mnemosyne 2014, vol. 5: 13 – 19.
- TĂUȘAN Ioan, PINTILIOAIE Alexandru-Mihai, 2016. First record of the Dacetinae ant *Strumygenis argiola* (Emery, 1869) (Hymenoptera: Formicidae) from Romania. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa», Vol. 58 (1-2), pp. 47-49.
- PINTILIOAIE Alexandru-Mihai, 2016. The second record of the species *Anthaxia (Melanthaxia) morio* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Buprestidae) in Romania. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa», Vol. 58 (1-2), pp. 59-61.
- POPOVICI Ovidiu-Alin, Lubomir MASNER, Madalina VICIRIUC, Alexandru PINTILIOAIE, David G. NOTTON, Elijah TALAMAS, 2018. New distribution data for some charismatic tramp species of *Platygastroidea* (Hymenoptera). Zootaxa, 4370 (1): 001-022.
- TĂUȘAN Ioan, POPESCU Mădălin, PINTILIOAIE Alexandru-Mihai, 2018. *Mantispa styriaca* (Poda, 1761) (Neuroptera: Mantispidae) in Romania – a New Record After a Half of Century. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa», Vol. 61 (1), pp. 1-2.
- PINTILIOAIE Alexandru-Mihai, MANCI Cosmin-Ovidiu, FUSU Lucian, MITROIU Dan-Mircea, RĂDAC Alexandru-Ioan, 2018. New invasive bruchine species (Chrysomelidae:Bruchinae) in the fauna of Romania, with a review on their distribution and biology. Annales de la Société entomologique de France (N.S.), 54 (5): 401-409.
- SPIRIDON Andreea-Georgiana, VICIRIUC Madalina, VASILIȚA Cristina, PINTILIOAIE Alexandru, POPOVICI Ovidiu, 2019. Two genera of platygastroids (Hymenoptera: Platygastroidea) new to the Romanian fauna. Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" 62(2): 213–220.

Conferințe:


- Prezentare în plen cu titlul "Date preliminare privind diversitatea Suprafamiliei Scarabaeoidea din regiunea Comănești, județul Bacău" la sesiunea de comunicări științifice a ediției a VIII-a a Simpozionului Biodiversitate și Dezvoltare Durabilă, Botoșani (2014).
- Prezentare în plen cu titlul "Specii de bruchide (Coleoptera: Bruchidae) alohtone din România și paraziții lor (Hymenoptera: Chalcidoidea, Ichneumonoidea)" în cadrul celui de-al XXVI-lea Simpozion Național al Societății Lepidopterologice Române, Cluj (2016).
- Prezentare în plen cu titlul "The interesting distribution of some charismatic platygastroids (Hymenoptera)" în cadrul Conferinței internaționale Faculty of Biology Annual Scientific Meeting „Alexandru Ioan Cuza” University of Iași (2016).
- Prezentare în plen cu titlul "Prima semnalare a speciilor *Amphiareus obscuriceps* (Poppius, 1909) și *Corythucha arcuata* (Say, 1832) în România" în cadrul celui de-al XXVII-lea Simpozion Național al Societății Lepidopterologice Române, Cluj (2017).
- Participare cu poster la congresul internațional de zoologie „The 9th International Congress of Zoology” of "Grigore Antipa" Museum, București, cu titlul „*Alien seed beetles and true bugs in Romania*” (22-25 noiembrie 2017).
- Participare cu poster la sesiunea de comunicări științifice cu participare internațională „Ecologia și Protecția Ecosistemelor” Bacău, cu titlul „*Alien seed beetles and true bugs in Romania*” (2-4 noiembrie 2017)
- Participare cu poster la congresul internațional de zoologie „The 10th International Congress of Zoology” of "Grigore Antipa" Museum, București, cu titlul „Three new beetle species (Coleoptera: Bruchinae, Dytiscinae, Lixinae) for Romanian fauna” (21-24 noiembrie 2018)
- Prezentare în plen cu titlul "Genul *Cercopis* în România" în cadrul celui de-al XXIX-lea Simpozion Național al Societății Lepidopterologice Române, Cluj (13 aprilie 2019)
- Prezentare în plen cu titlul "Asociații fosilifere inedite în depozite argiloase sarmațiene din zona Municipiului Iași (Platforma Moldovenească)" în cadrul Simpozionului Științific Anual „Grigore Cobălcescu” (Iași, 26-27 octombrie, 2019)
- Prezentare în plen cu titlul "Prezența unor insecte sarmațiene în depozite argiloase din Dealul Blănarului (Vlădiceni-Iași) în cadrul Simpozionului Științific Aniversar „50 de ani de Științe Naturale” (Piatra-Neamț, 16 noiembrie 2019)

Competențele digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

2.08.2020



6. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.