

**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE
ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI
NAȚIONAL DIN CADRUL U.P. VII – VÂRCIOROG, OCOLUL SILVIC ALEŞD**

DIRECȚIA SILVICA BIHOR

JUDEȚUL BIHOR

2022

Oradea

CUPRINS

A. Informații privind planul supus aprobării.....	11
A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic).....	11
A.1.1.Denumire plan.....	11
A.1.2.Descriere plan.....	11
A.1.2.1. Principii pe care se bazează amenajamentul silvic.....	11
A1.2.2. Informații privind organizarea pădurilor luate în studiu.....	12
A.1.2.2.1. Constituirea unității de producție VII VÂRCIOROG.....	12
A.1.2.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	12
A.1.2.2.3. Situația bornelor amenajistice.....	13
A.1.2.2.4. Utilizarea fondului forestier.....	14
A.1.2.2.5. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	15
A.1.2.2.6. Organizarea administrativă.....	16
A.1.2.3. Informații privind gospodăria din trecut.....	17
A.1.2.3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	17
A.1.2.3.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajemntului expirat.....	18
A.1.2.3.3. Concluzii privind gospodăria pădurilor.....	20
A.1.2.4. Date privind studiul staționii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire.....	22
A.1.2.4.1. Elemente privind cadrul natural.....	22
A.1.2.4.1.1.Ggeomorfologie.....	22
A.1.2.4.1.2.Geologie.....	23
A.1.2.4.1.3. Hidrologie.....	24

A.1.2.4.1.4. Climatologie.....	24
A.1.2.4.1.4.1. Regimul termic.....	25
A.1.2.4.1.4.2. Regimul pluviometric.....	26
A.1.2.4.1.4.3. Regimul eolian.....	27
A.1.2.4.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice.....	28
A.1.2.4.2. Evidență și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	29
A.1.2.4.3. Tipuri de stațiune.....	30
A.1.2.4.4. Tipuri de pădure.....	32
A.1.2.4.5. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure.....	33
A.1.2.4.6. Structura fondului de producție și protecție.....	34
A.1.2.4.7. Arborete slab productive și provizorii.....	36
A.1.2.4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi.....	37
A.1.2.4.9. Păduri virgine și evasivirgine	38
A.1.2.4.10. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul ocolului silvic (PVRC).....	38
A.1.2.4.11. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	38
 A.1.3. Obiectivele planului.....	41
A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în țelurile de gospodărire fixate pădurilor luate în studiu.....	41
A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.....	41
A.1.3.1.1.1. Funcțiile pădurii.....	42
A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	43
A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii.....	43
A.1.3.1.1.3.1. Regimul.....	44
A.1.3.1.1.3.2. Compoziția țel.....	44
A.1.3.1.1.3.3. Tratamentul.....	45
A.1.3.1.1.3.4. Exploatabilitatea.....	46
A.1.3.1.1.3.5. Ciclul.....	47

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza.....	47
A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale.....	47
A.1.4.2. Volumul de recoltat prin lucrări de conservare.....	49
A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare.....	50
A.1.4.4. Volumul de recoltat prin tăieri de igienă.....	52
A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamități naturale.....	52
A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului.....	53
A.1.4.6.1. Potențial cinegetic.....	53
A.1.4.6.2. Potențial salmonicol.....	54
A.1.4.6.3. Potențial fructe de pădure.....	54
A.1.4.6.4. Potențial ciuperci comestibile.....	55
A.1.4.6.5. Resurse melifere.....	55
A.1.4.6.6. Alte produse.....	55
A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	56
A.2. Localizarea geografică și administrativă.....	56
A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a UP VII Vârciorog.....	56
A.2.2. Coordonatele Stereo 70.....	56
A.3. Modificări fizice ce decurg din plan.....	61
A.4. Resurse naturale necesare implementării planului.....	61
A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatație din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	62
A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora.....	62
A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului.....	67
A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului.....	67

A.9. Durața funcționării planului.....	67
A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....	67
A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului.....	68
A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.....	69
B. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar și național afectate de implementarea planului.....	70
C. B.1. Acte normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG	70
B.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar și național: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului	71
B.2.1. Situl de importanță comunitară – ROSCI0062– Defileul Crișului Repede -Pădurea Craiului.....	71
B.3. Date despre prezența , localizarea , populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariilor naturale de interes comunitar.....	78
B.3.1.Tipuri de habitate din amenajamentul UP VII Vârciorog prezente în situl de importanță comunitară-ROSCI0062–Defileul Crișului Repede-Pădurea Craiului.....	78
B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularul standard a sitului de interes comunitar ROSCI0062 – <i>Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului.</i>.....	85
B.3.2.1.Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	85

B.3.3. Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	103
B.3.3.1.Specii de mamifere prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	103
B.3.3.2.Specii de amfibieni și reptile prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	105
B.3.3.3.Specii de pești prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	105
B.3.3.4.Specii de nevertebrate prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	105
B.3.3.5.Specii de plante prezente în fondul forestier proprietate publică a comunei Vârciorog din UP VII – VÂRCIOROG	105
B.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....	106
B.4.1.Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog.....	107
B.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	107
B.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	109
B.7. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	110
B.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	110
B.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	112
B.10. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	117

C. Identificarea și evaluarea impactului.....	118
C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în aria naturală protejată de pe raza UP VII – VÂRCIOROG	118
C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul sitului Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG	118
C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată de interes comunitar din cadrul UP VII – VÂRCIOROG	128
C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOR.....	153
C.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere.....	153
C.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile.....	153
C.1.3.3. Impactul asupra speciilor de nevertebrate.....	154
C.1.3.4. Impactul asupra speciilor de pești.....	154
C.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante.....	154
C.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	155
C.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	155
C.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	156
C.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	156
C.6. Analiza impactului în faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	158

C.7. Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	158
C.7.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor	158
C.7.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	158
C.7.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	159
C.7.4. Durata sau persistența fragmentării.....	159
C.7.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	159
C.7.6. Schimbări în densitatea populației.....	159
C.7.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.....	159
C.7.8. Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	159
C.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	160
C.8.1. Reducerea suprafețelor habitatului.....	160
C.8.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....	160
C.9. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului.....	161
C.9.1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere.....	161
C.9.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere.....	161
C.9.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	161
C.9.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	161

D. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	162
D.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	162
D.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere.....	163
D.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile.....	164
D.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	165
D.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor pești.....	165
D.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante.....	165
D.7. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi.....	166
D.7.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.....	166
D.7.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor.....	166
D.7.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale.....	169
D.7.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor.....	169
D.7.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale.....	172
D.7.6. Măsuri pentru conservarea biodiversității.....	172
D.8. Mecanismul finanțier necesar implementării măsurilor de reducere a impactului.....	174
D.9. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu.....	174
E. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar.....	177
E.1. Habitătate forestiere.....	177
E.2. Specii de interes comunitar.....	184
E.2.1. Mamifere.....	184
E.2.2. Amfibieni și reptile.....	184
E.2.3. Pești.....	185

E.2.4. Nevertebrate.....	185
E.2.5. Plante.....	185
F. Concluzii.....	185
Bibliografie.....	187
ANEXE.....	188

A.INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)

A.1.1. Denumire plan

Planul supus aprobării denumit *Amenajamentul U.P. VII Vârciorog* a intrat în vigoare la 01.01.2019. Amenajamentul a fost întocmit pentru fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de RNP – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Aleșd din cadrul Direcției Silvice Bihor.

A.1.2. Descriere plan

A.1.2.1. Principii pe care se bazează amenajamentul silvic

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu sarcinile complexe social – ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

a.) Principiul continuității

Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnioase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale.

b.) Principiul eficacității funcționale

Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

c.) Principiul conservării și ameliorării biodiversității

Prin aplicarea acestui principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

Proiectul de amenajare a pădurilor din ocolul U.P. VII Vârciorog cuprinde o prezentare a pădurilor sub toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale spre structura optimă și a ridicării productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, efectuate în vara anului 2018.

A.1.2.2. Informații privind organizarea pădurilor luate în studiu

A.1.2.2.1. Constituirea unității de producție VII Vârciorog

Unitatea de producție **VII Vârciorog**, este constituită din fostă **U.P. III Vârciorog**, trecută din administrarea O.S.Dobrești în administrarea O.S.Aleșd, în baza ordinului R.N.P. ROMSILVA nr. 22762/AC/28.05.2013, înregistrat la D.S. BIHOR cu nr. 3470/03.06.2013, privind modificarea „Structurii organizatorice și funcționale a Direcției Silvice Bihor” aprobată prin hotărârea nr. 5/28.05.2013 a Consiliului de administrație al R.N.P. ROMSILVA, respectiv prin Decizia nr. 3475/03.06.2013, a directorului D.S.Bihor, aceasta conform temei de proiectare întocmită de Ocolul Silvic Aleșd, analizată și aprobată de Conferința I de amenajare din 25.04.2018, unde s-a stabilit că actuala unitate de producție și protecție își păstrează vechile limite teritoriale și denumirea avută modificându-și numai numărul.

A.1.2.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Unitatea de producție este constituită în prezent din 71 parcele numerotate astfel: 1-6, 16, 17, 20, 22-30, 48, 49, 55, 57-96, 107, 109, 110, 117B-123B, fiind identice ca numerotare cu cele de la amenajarea precedentă. În cadrul parcelarului menționat mai sus s-au constituit 274 unități amenajistice.

Parcelarul a fost materializat cu vopsea roșie de către personalul de teren al ocolului silvic, iar subparcelarul de către proiectant tot cu vopsea roșie, în raport cu situația existentă în teren și în conformitate cu normele tehnice de amenajare a pădurilor.

Ocolul Silvic are obligația de a întreține în stare corespunzătoare toate limitele amenajistice (subparcelă, parcelă, fond forestier) și bornele pe întreaga perioadă de aplicare a prevederilor actualului amenajament.

Situată comparativă privind împărțirea pe parcele și subparcele la nivelul ultimelor amenajări se prezintă tabelar mai jos:

Tabel nr.1

Evidența numărului și mărimii parcelelor și subparcelelor

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Nr.	Suprafața -ha-			Nr.	Suprafața -ha-		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
1968	106	25,50	43,70	8,00	422	6,40	36,70	0,10
1978	112	23,90	50,50	1,80	419	6,40	34,30	0,30
1989	123	23,50	50,40	0,30	461	6,20	41,30	0,10
1999	123	23,50	62,00	0,30	475	6,10	34,80	0,10
2009	71	20,57	48,06	0,60	277	5,27	33,49	0,17
2019	71	20,54	48,06	0,60	274	5,32	31,99	0,17

Subparcelarul a fost păstrat în ansamblu, suferind modificări doar în măsura în care situația din teren a impus înființarea/desființarea de subparcele, și în u.a.- urile predate parțial (%) în baza legilor fondului funciar.

Cea mai mică parcelă este 20 cu 0,60 ha iar cea mai mare parcelă este 5 cu 48,06 ha, de asemenea subparcăla cu cea mai mică suprafață este 57G cu 0,17 ha, iar cea mai mare este 5A cu 31,99 ha.

A.1.2.2.3. Situația bornelor amenajistice

Bornele au fost revopsite și refăcute cele deteriorate, de către personalul de teren al ocolului silvic, păstrându-și în general aceeași numerotare. În teren există un număr de 112 borne numerotate astfel: 1-10, 12, 20, 35, 41, 47, 53-64, 66, 102, 105, 109, 112-163, 177-180, 182-185, iar bornele bisate numerotate astfel: 2bis-5bis, 1 Ibis, 12bis, 34bis, 35bis, 38bis, 41bis, 48bis, 52bis, 53bis, 54bis, 63bis, 64bis, 102bis, 104bis, 105bis, 108bis, 109bis, 180bis.

Bornele existente în teren sunt confectionate din piatră și beton armat care au o stare corespunzătoare.

Se recomandă înlocuirea actualelor borne de piatră naturală cu borne din beton armat și doar în locurile greu accesibile cu borne din piatră cioplită.

În tabelul următor este prezentată situația bornelor pe trupuri de pădure.

Tabel nr. 2

Situatia bornelor

Nr crt.	Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Nr. de borne	Felul bontelor
1.	Teiuș	3-5, 2bis-5bis	7	piatră și beton armat
2.	Dumbravă	1-2,6-10, 12, 1 Ibis, 12bis	10	piatră și beton armat
3.	Osoi	20, 177-179	4	piatră și beton armat
4.	Poiană	35,41,47, 53-64, 66, 180, 34bis, 35bis, 38bis, 41 bis, 48bis, 53bis,	26	piatră și beton armat
5.	Rogojele	-	-	-
6.	Surducel - Viezuriște	102, 105, 109, 112-139, 52bis, 63bis, 102bis, 104bis, 105bis, 109bis	37	piatră și beton armat
7.	Peștiș - Sohodoale	140-163	23	piatră și beton armat
8.	Mierești I	182-185	4	piatră și beton armat
TOTAL U.P.		*	112	*

A.1.2.2.4. Utilizarea fondului forestier

Modul de utilizare a fondului forestier din cadrul UP VII – Vârciorog, se prezintă astfel:

Tabel nr. 3

Utilizarea fondului forestier din UP VII Vârciorog

Nr. crt.	Simbol	Categorie de folosință forestieră	Suprafața - ha -		
			Totală	Grupa I	Grupa II
0	I	2	3	4	5
1	P.	Fond forestier total	1458,34	551,13	907,21
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1439,93	551,13	888,80
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoile de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoile de producție	3,21	-	3,21

1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoile de administrație forestieră	9,78	-	9,78
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	3,96	-	3,96
1.7.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nonproductive	1,46	-	1,46
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	1,46	-	1,46

A.1.2.2.5. Evidența fondului forestier pe destinații și destinatari

Evidența fondului forestier din cadrul U.P. VII Vârciorog pe destinații și deținători se prezintă în tabelar de mai jos:

Tabel nr.4

Evidența fondului forestier pe destinații și destinatari

DS: Bihor

OS:Alesd

UP: 7

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	M.A.P.D.R	ALTI
1	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	1458.34	1458.34	
101	TERENURI ACOPERITE CU PĂDURE	(PD)	1439.	1439.93	
102	RASINOASE	(PDR)	155.80	155.80	
103	FOIOASE	(PDF)	1284.13	1284.13	
2	RACHITARII (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			
201	TERENURI CARE SERVESCU NEVOILOM DE PEPINIERE	(PC)			
202	PLANTAJE	(PCP)			
203	COLECȚII DENDROLOGICE	(PCJ)			
3	TERENURI CARE SERVESCU NEVOILOM DE ARBUȘTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PS)	3.21	3.21	
301	TERENURI PENTRU HRANA VÂNATULUI	(PSZ)			
302	APE CURGĂTOARE	(PSV)	3.21	3.21	
303	APE STATATOARE	(PSR)			
304	PASTRAVARII	(PSL)			
305	FAZANERII	(PSP)			
307	CRESCĂTORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSF)			
308	CENTRE FRUCTE DE PĂDURE	(PSB)			
309	PUNCTE ACHIZIȚIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSD)			
310	ATELIERE DE ÎMPLERITURI	(PSU)			
311	SECȚII SI PUNCTE APICOLE	(PSD)			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINȚE	(PSA)			
313	C1UPERCARI1	(PSS)			
4	TERENURI CARE SERVESCU NEVOILOM DE ADM.	(PSC)	9.78	9.78	
401	SPATII DE PRODUCȚIE SILVICA SI CAZARE PERS.	(PA)			

402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)		
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)	9.78	9.78
404	LINI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)		
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)		
406	DIGURI	(PAG)		
407	CANALE	(PAC)		
408	ALTE TERENURI	(PAA)		
5	TERENURI AFECTATE DE ÎMPĂDURIRI	(PI)		
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)		
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F.	(PIF)		
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	3.96	3.96
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)	3.96	3.96
602	BOLOVANISURI, PIETRIȘURI	(PNP)		
603	NISIPURI (ZBURĂTOARE SI MARINE)	(PNN)		
604	RAPE - RAVENE	(PNR)		
605	SĂRATURI CU CRUSTA	(PNC)		
606	MOCIRLE - SMÂRCURI	(PNM)		
607	GROPI DE ÎMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)		
701	FASIE FRONTIERA	(PF)		
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER	(PT)	1.46	1.46

A.1.2.2.6. Organizarea administrativă

Arondarea pe districte și cantoane, a parcelelor aferente fondului forestier proprietate publică a statului este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 5

Organizarea administrativă din UP VII Vârciorog

Districtul (brigada)	Cantonul		Parcelle componente	Suprafața (ha)
	Nr.	Denumire		
V VÂRCIOROG	25	Aștileu 2	16, 17, 20, 22-30, 48, 49, 55, 107, 109, 110, 117D, 118D	259,00
	26	Surducel	57-76, 119D, 120D, 121D	498,47
	27	Sohodoale	1-6, 77-96, 122D, 123D	700,87
TOTAL U.P.				1458,34

Se apreciază că actuala arondare a unității de producție și protecție este bună și se propune menținerea ei și pe viitor, iar în situația în care suprafețele predate conform legilor fondului funciar, revin în administrare pe bază de contract la O.S. Aleșd, se va revizui actuala arondare.

A.1.2.3. Informații privind gospodărirea din trecut

A.1.2.3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

Primă etapă de gospodărire a pădurilor a început odată cu apariția legii silvice ungare din anul 1852, prin care se reglementează exploataările și pășunatul, practicate în mod abuziv până la acea dată. Prin apariția codului silvic român din anul 1910, și aplicat din 1921 în pădurile din U.P., proprietarii de păduri au fost obligați să gospodărească fondul forestier, restricțiile fiind progresive cu suprafața proprietății.

Aceste păduri nu au avut nici un amenajament sau alte reglementări până în anul 1954.

Astfel exploataările s-au făcut după interesele proprietarilor, pădurea regenerându-se în majoritatea situațiilor din lăstari. Situația specifică a regiunii cu sate sărace, gospodării sărace și numeroase, ocupația de bază a locuitorilor fiind păstoritul, producerea și comercializarea varului, cu slabe posibilități de practicare a agriculturii, au facilitat delictele silvice care au dus la degradarea treptată a pădurilor, ceea ce se reflectă și astăzi în unele arborete din cadrul U.P.

Cerințele locale de lemn erau reduse, acestea fiind satisfăcute cu ușurință din produsele accidentale.

Intervențiile în pădure au început în preajma primului război mondial, când o parte apreciabilă din suprafața pădurii a fost parcursă cu tăieri rase în scopul comercializării masei lemnoase de către marii proprietari. Regenerarea s-a făcut pe cale naturală din sămânță și lăstari.

După primul război mondial, pădurile de aici au intrat în proprietatea statului român și au fost supuse Codului Silvic din 1910.

Același fenomen s-a repetat și după criza mondială din 1929 - 1933, când a fost parcursă cu tăieri rase peste jumătate din suprafața cu pădure existentă la acea dată.

Înainte de 1948, pădurile din U.P. III Vârciorog au aparținut actualei comune Vârciorog și fostei comune Fâșca (păduri comunale - 65%), componențelor (20%), proprietarilor particulari (5%) și păduri proprietate a statului (10%).

Din pădurile proprietate particulară s-a constituit fosta pădure comunală Vârciorog, actuala parcelă 107 și fostele parcele 115 și 116% (predate la componența „Măgura” Vârciorog).

Prin naționalizare toate pădurile au trecut în proprietatea statului, iar acestea au început să fie gospodărite după principii unitare.

Între anii 1948-1953 gospodăria s-a făcut pe bază de memorii și decizii, iar în anul 1954 s-a întocmit primul amenajament în cadrul MUFG Oradea.

A.1.2.3.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

În anul 1948, după naționalizarea din 13 aprilie, toate pădurile au trecut în proprietatea statului iar ulterior prin H.C.M. 2315/1954 o parte au fost date în folosința Consiliilor Populare, păduri care în 1986, au trecut, în baza Decretului 328, înapoi în proprietatea statului.

Până în anul 1954 când a intrat în vigoare primul amenajament pădurile în studiu au fost gospodărite pe baza unor studii sumare de exploatare.

Prima amenajare științifică a pădurilor ce formează obiectul studiului s-a făcut în anul 1954, prevederile sale cuprinzând o perioadă de 14 ani. Au urmat apoi amenajamentele din 1968, 1978, 1989, 1999 și 2009.

Amenajamentul din 1954 s-a întocmit la nivel de U.P. III Surducel, având la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 2830,70 ha, din care păduri comunale 268,10 ha. Principalele prevederi ale amenajamentului din 1954 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor progresive și succesive, ciclu 120 de ani, exploabilitatea tehnică, metoda de amenajare a claselor de vârstă. Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 14 ani.

Amenajamentul din 1968 s-a întocmit la nivel de U.P. III Surducel, la care s-a mai adăugat 269,50 ha din fostul U.P. IV și 104,10 ha, păsunile împădurite ale comunei Vârciorog, pe baza ordinului M.A.S. 1 113/1958 (fostele parcele: 32, 33, 34, 35%, 36%). În schimb au fost cedate ca păduri comunale vechile u.a. 1-4 și 13-23 (19,90 ha - P.C. Vârciorog), u.a. 24-26, 28 (24,3 ha - P.C. Aștileu). Deasemenea au mai fost cedate conform aceluiași ordin la păsuni vechile u.a.: 5-8, 27, 31-34, 36-37, 43-44, cu o suprafață totală de 138,70 ha. Amenajamentul are la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 2703,50 ha. Principalele prevederi ale amenajamentului din 1968 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor progresive, succesive și combinate pentru făgete, cvercine și șleauri, iar pentru arboretele slab productive, degradate sau artificiale necorespunzătoare stațiunilor s-a propus tăieri rase de refacere substituire, ciclu 100 avându-se în vedere proveniența din lăstari a arboretelor, exploabilitatea tehnică, metoda de amenajare a claselor de vârstă. S-a ținut cont de asemenea în reglementarea

producției de rolul funcțional al unor arborete, și s-a făcut sub forma unei conversiuni directe prin îmbătrânire. Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 10 ani.

Amenajamentul din 1978 s-a întocmit pentru U.P. III Surducel, având la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 2683,90 ha. La această amenajare suprafața a scăzut cu 19,60 ha datorită unor schimburi de pășune împădurită cu comuna Vârciorog, conform H.C.M. 324/11.06.1974 (parcelele 1-4), și decret prezidențial 329/27.12.1977, prin care s-a cedat comunei Aștileu 11,40 ha din parcelele 15 și 16. Au mai fost 7,00 ha de pășune împădurită incluse greșit în fond forestier și a unor greșeli de determinare a suprafețelor care au fost transpusă pe planuri de bază cu curbe de nivel.

Principalele prevederi ale amenajamentului din 1978 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor combinate și succesive pentru făgete, cvercine și șleauri de deal, acestea fiind constituite în S.U.P. „A”, cu ciclu de 110 ani și tăieri rase de refacere substituire în arborete slab productive și provizorii (S.U.P. „S”), cu perioadă de refacere de 30 ani, exploataabilitatea tehnică și de protecție, metoda de amenajare a claselor de vîrstă și creșterii indicatoare. S-a ținut cont de asemenea în reglementarea producției în arboretele cu funcții speciale de protecție (S.U.P. „H”), executându-se numai lucrări speciale de conservare. Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 11 ani.

Amenajamentul din 1989 s-a întocmit pentru U.P. III Vârciorog, având la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 2890,80 ha.

Principalele prevederi ale amenajamentului din 1989 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor progresive în făgete, cvercine și șleauri de deal și tăieri rase de refacere substituire în arborete slab productive și provizorii (S.U.P. „A”), ciclu 110 ani, exploataabilitatea tehnică și de protecție, metoda de amenajare a claselor de vîrstă și creșterii indicatoare. S-a ținut cont de asemenea în reglementarea producției în arboretele cu funcții speciale de protecție (S.U.P. „H”), în care s-au executat numai lucrări speciale de conservare. La această amenajare s-a mărit procentul subunității de protecție absolută prin introducerea arboretelor de castan comestibil, dar și a arboretelor cu funcții de protecție și producție (TIII respectiv TV). Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 10 ani.

Amenajamentul din 1999 s-a întocmit pentru U.P. III Vârciorog, având la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 2898,60 ha.

Principalele prevederi ale amenajamentului din 1999 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor progresive în făgete, cvercine și șleauri de deal și tăieri rase de refacere substituire în arborete slab productive și provizorii (S.U.P. „A”), ciclu 110 ani, exploataabilitatea tehnică și de protecție, metoda de amenajare a claselor de vârstă și creșterii indicatoare. S-a ținut cont de asemenea în reglementarea producției în arboretele cu funcții speciale de protecție (S.U.P. „M” respectiv S.U.P. „E”), în care s-au executat numai lucrări speciale de conservare, respectiv tăieri de igienă. Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 10 ani.

Amenajamentul din 2009 s-a întocmit pentru U.P. III Vârciorog, având la bază studii aprofundate asupra condițiilor staționale și structurii arboretelor pe o suprafață de 1460,29 ha.

Principalele prevederi ale amenajamentului din 2009 au fost: regimul codru, tratamentul tăierilor progresive în făgete, cvercine și șleauri de deal și tăieri rase de refacere substituire în arborete slab productive și provizorii (S.U.P. „A”), ciclu 110 ani, exploataabilitatea tehnică și de protecție, metoda prin care s-a stabilit posibilitatea a fost metoda claselor de vârstă și creșterii indicatoare. S-a ținut cont de asemenea în reglementarea producției în arboretele cu funcții speciale de protecție (S.U.P. „M”), în care s-au executat numai lucrări speciale de conservare, respectiv tăieri de igienă. Acest amenajament a avut o perioadă de aplicare de 10 ani.

A.1.2.3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

Tabel nr. 6

Evoluția claselor de vârstă (suprafață în producție)

Evoluția claselor de vârstă pe decenii de aplicare este prezentată în următorul tabel:

Anul amenajării	Suprafața în producție ha	Clasa de vârstă							Total
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI+		
1978*	2582,50	6	15	56	14	7	2	100	
1989	2736,90	14	7	45	26	5	3	100	
1999	2795,40	14	5	16	51	8	6	100	
2009	1379,79	7	12	7	55	8	11	100	
2019**	1389,15	10	13	6	19	40	12	100	

*- 1978-S.U.P. A + S.U.P. S.

**-2019 - S.U.P. A + S.U.P. O.

Deși decalajul între clasele de vârstă se menține, se observă o fragmentare a structurii claselor de vârstă, în prezent clasa a V-a fiind puternic excedentară, urmărindu-se ca în viitor să se reducă acest fenomen, și pentru o echilibrare cât mai aproape de clasa de vârstă normală.

Tabel nr. 7

Evoluția compoziției

Evoluția compoziției pentru S.U.P."A", este prezentată în următorul tabel:

Anul amenajării	Proportia speciilor											
	FA	CA	GO	MO	CE	CAS	ME	PAM	DR	DT	DM	Total
1954	46	26	5	-	7	-	-	-	-	15	1	100
1968	43	23	8	-	10	1	-	-	1	13	1	100
1978	46	22	9	-	7	1	-	-	4	10	1	100
1989	46	24	7	8	7	1	-	-	2	5	-	100
1999	51	16	8	9	8	1	-	-	1	6	-	100
2009	49	14	13	12	3	2	2	-	-	4	1	100
2019	53	14	12	11	2	2	-	1	-	4	1	100

Modificări importante în deceniu nu au apărut în proporția speciilor. A crescut proporția fagului cu 4 procente, iar restul speciilor se mențin aproape ca la amenajarea precedentă.

La modul general compoziția fondului productiv a cunoscut o îmbunătățire, prin creșterea procentului la fag, care valorifică superior condițiile stațioale.

Tabel nr. 8

Evoluția claselor de producție

Pe parcursul deceniilor de amenajare evoluția claselor de producție se prezintă astfel:

Anul amenajării	Supr. U.P. în producție ha	Clase de producție									
		I.		II.		III.		IV.		V.	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1978	2582,50	210,10	8	714,50	28	1474,90	57	148,60	6	34,40	1
1989	2736,90	27,80	1	893,30	33	1562,20	57	204,50	7	49,10	2
1999	2795,40	147,90	5	1372,40	49	1149,40	41	115,90	4	9,80	1
2009	1379,79	188,49	14	702,03	51	465,67	34	19,43	1	4,17	-
2019	1379,22	112,95	8	763,65	56	474,39	34	22,69	2	5,54	-

Tabel nr.9.

Evoluția densității arboretei

Densitatea arboretelor pe decenii de amenajare se prezintă astfel:

Anul amenajării	Suprafața producție ha	U.P. în	Categorii de consistență %					
			sub 0,4		0,4 - 0,6		peste 0,6	
			ha	%	ha	%	ha	%
1978	2582,50	8,40	1	265,30	10	2308,80	89	
1989	2736,90	0,50	-	114,50	4	2621,90	96	
1999	2795,40	25,10	1	28,30	1	2742,00	98	
2009	1379,79	90,74	7	152,29	11	1136,76	82	
2019	1379,22	114,75	8	174,42	13	1090,05	79	

Modificările față de deceniul anterior sunt minore și se explică prin faptul că în cursul deceniului au mai fost doborâturi de vânt în arboretele mature, fapt care explică procentul mare de arborete cu consistență sub 0,4, și cu consistențe între 0,4-0,6, arborete care pe parcursul deceniului de aplicare a actualului amenajament vor fi parcurse cu tăieri de regenerare și tăieri rase, și vor fi lichidate în acest deceniu. Arborete tinere care nu au închis starea de masiv cu consistență sub 0,6, sunt foarte puține, iar prin lucrările propuse (completări), vor fi aduse la consistență normală.

A.1.2.4. Date privind studiul stațiunii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire

A.1.2.4.1. Elemente privind cadrul natural

A.1.2.4.1.1. Geomorfologie

Conform zonării geomorfologice din *Atlasul geografic al R.S.R.* – ediția 1979, teritoriul în studiu se află în Provincia Carpatică, Subprovincia Carpații de sud-est, regiunea Carpații Apuseni, Subjînutul Munților Apuseni, Districtul Munților Pădurea Craiului.

Din punct de vedere fizico-geografic unitatea de producție se desfășoară pe resturi de cuvertură carstică, cu podișuri întinse cu dealuri și relief carstic.

Forma de relief predominantă este versantul ondulat. Expoziția predominantă este însorită (58%), umbrată (26%) și parțial însorită (16%).

Prezentăm, sumar, repartitia suprafeței fondului forestier pe altitudine, înclinare și expoziție:

Altitudine

- 201 – 400 m.....	96,47 ha.....	7 %
- 401 – 600 m.....	1340,07 ha.....	92 %
- 601 – 800 m.....	.21,80 ha.....	1 %
TOTAL.....	1458,34 ha.....	100 %

Expoziție

- însorită.....	239,39 ha.....	16 %
- parțial însorită	841,29 ha.....	58 %
- umbrată	377,66 ha.....	26 %
TOTAL.....	1458,34 ha.....	100%

Categorii de pante

- moderată (mai mică de 16 ^g).....	327,69 ha	22 %
- repede (16 – 30 ^g).....	1062,48 ha	73 %
- foarte repede (31 – 40 ^g).....	68,17 ha	5%
TOTAL	1458,34 ha	100%

A.1.2.4.1.2. Geologie

Din punct de vedere geologic, substratul este constituit din depozite mezozoice din Jurasic și Cretacic.

Substratul litologic este alcătuit în cea mai mare parte din calcare titonice din Jurasic. La sfârșitul Jurasicului au avut loc mișcări slabe de orogeneză, care au favorizat dezagregarea de tip terra-rosa la suprafața calcarelor. Produsele acestei dezagregări argiloase și feruginoase se concentrează la începutul Cretacicului în depresiuni, pe calcar și se transformă în zăcăminte de bauxită care nu se mai exploatează. De aceea, se consideră că solurile de tip rendzinic întâlnite încă în raza U.P. sunt soluri relicte care s-au putut forma la această latitudine doar în condițiile climatice specifice Jurasicului. Substratul litologic este alcătuit în proporție de 85% din calcare și 15% din conglomerate și gresii.

A.1.2.4.1.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică aparține bazinului mijlociu al Crișului Negru, fiind formată din afluenții cursului superior al văii Topa numită la obârșie Fâșca: Vl. Minișului, Vl. Poienii, Vl. Rogojele, Vl. Surducel, Vl. Rocodaș, Vl. Minton, Vl. Semnelor, Vl. Borăș, Vl. Viezuriște, Vl. Urzicarului și Vl. Peștiș. Mai sunt multe pâraie, afluenți ai acestor văi. Densitatea rețelei hidrografice este de 0,89 km/km² cu o scurgere minimă de 3-5 l/s/km².

Fiind situate în zonă cu substrat calcaros văile au un aspect de chei în miniatură. Apa a modelat calcarul pierzându-se în subteran prin numeroase ponoare pentru a reapărea în izbucuri numite de localnici „bulbuci”. Astfel, există ponoare în Vl. Poienii, Vl. Rocodașului, Pr. Berindeasca și Pr. Ciungilor. În zonă s-au format numeroase grote și peșteri: peștera Boncău din Vl. Peștiș, peștera Biserică Huta, peștera din Vl. Urzicarului, peștera Handrii, peștera de la Cioroaiile Târcului, peștera Aurica, peștera de la Valăul Burdii, peștera de la Izvorul lui Gabor precum și peștera Osoiu din Vl. Poienii, care este monument al naturii.

Rețeaua hidrografică subterană, deși deasă, nu poate fi utilizată de vegetația forestieră datorită adâncimii la care se află.

A.1.2.4.1.4. Climatologie

Teritoriul în studiu este așezat în sectorul de climă continental-moderată (I), ținutul de climă de dealuri și podișuri (200-800m) – B, districtul de climă de pădure (p), adică IBp (Atlas RSR). Analizând în același atlas „harta topoclimatelor”, UP VII Vârciorog se încadrează în etajul climatic de deal, subetajul dealurilor și podișurilor joase (200-500m), topoclimatul complex al Dealurilor Crișurilor, topoclimatul elementelor de pădure și dealuri.

După o raionare climatică a lui Koppen, teritoriul în studiu se află în regiunea **Cfbx** în care : **C** – climat temperat, umed, cu ierni blânde; **f** – climat cu precipitații în tot cursul anului; **b** – temperaturi sub 22°C în luna cea mai căldă a anului; **x** – maximum de precipitații lichide și solide la sfârșitul primăverii și minimum de precipitații lichide și solide la sfârșitul iernii. Clima în aceste ținuturi este temperată cu ierni calde și umede (temperat moderată).

Datele climatice următoare au fost culese din lucrările : Atlas R.S.R. și “Monografia geografică RPR” -de la stațiile meteo Beiuș, Oradea și Arad.

A.1.2.4.1.4.1.Regimul termic

În tabelul următor sunt prezentate temperaturile medii lunare și anuală:

Tabel nr.10

Specificări	Valori (grade Celsius)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatura aerului: medii lunare și anuală (grade Celsius)	-1,1	-0,1	5,8	10,6	15,5	18,2	20,3	19,5	16,0	11,4	5,5	1,4
												+8,5°C

- > amplitudinea temperaturii medii anuale: 21,4 °C
- > temperatura maximă absolută: +39,5 °C
- > temperatura minimă absolută: -29,0 °C
- > temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație:
 - primăvara +10,3 °C
 - vara+19,3°C
 - toamna+10,9 °C
 - iarna+0,1°C
- > în perioada de vegetație: +14,7 °C
- > temperaturi medii diurne > 0 °C (perioada bioactivă) :
 - începutul perioadei: 01.03.
 - sfârșitul perioadei: 15.11.
 - durata medie: 250 zile
 - suma temperaturii medii diurne: 2500 °C
- >temperaturi medii diurne > 10 °C (perioada de vegetație):
 - începutul perioadei: 01.05.
 - sfârșitul perioadei: 15.08.
 - durata medie: 100 zile
 - suma temperaturii medii diurne: 1500 °C
- >Data medie a primului îngheț: 06.10.
- >Data medie a ultimului îngheț: 26.04.

Datele climatice următoare au fost culese din lucrările: "Atlas R.S.R." și "Monografia geografică a R.P.R." de la stațiile meteo Beiuș, Oradea și Arad.

A.1.2.4.1.4.2. Regimul pluviometric

Principalele date ale regimului pluviometric sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 11

<i>Specificații</i>	<i>Valori (date)</i>											
Precipitații atmosferice medii lunare și anuale (mm)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	47,0	45,2	52,6	69,1	88,8	82,8	73,3	58,6	61,7	69,8	68,6	57,5
Anuală = 775,0 mm												

- > umezeala relativă a aerului, media anuală: 80-84%
- > **Precipitații atmosferice!**
- > media anuală: 775 mm
- > media pe anotimp:
 - primăvara = 210 mm;
 - vara = 215 mm
 - toamna = 200 mm;
 - iarna = 150 mm
- > în perioada de vegetație: 513 mm
- > data medie a primei ninsori: 16.11.
- > data medie a ultimei ninsori: 16.04.
- > data medie a primului strat de zăpadă: 16.11.
- > data medie a ultimului strat de zăpadă: 11.04.
- > **Evapotranspirația** potențială anuală este de 550 mm iar în perioada de vegetație (martie - octombrie) este de 550 - 600 mm.
- > **Radiatia globală (kcal/cm.p)** sume anuale medii = 117,5 kcal/cm.p din care:
 - în semestrul cald = 87,5 kcal/cm.p
 - în semestrul rece = 30,0 kcal/cm.p
- > **Durata strălucirii soarelui (ore)** sume anuale medii = 2000 ore din care:
 - în semestrul cald = 1400 ore
 - în semestrul rece = 600 ore

> Nebulozitatea exprimată în zecimi de cer acoperit este maximă în luna ianuarie și minimă în iulie având o medie anuală de 5,5 - 6,0. Numărul mediu anual al zilelor cu cer senin este de 55 de zile, iar al celor cu cer acoperit este de 125 de zile.

> Numărul zilelor tropicale considerate cu temperaturi mai mari de 30°C se încadrează între 20 și 30 de zile.

Datele climatice următoare au fost culese din lucrările: "Atlas R.S.R." și "Monografia geografică a R.P.R." de la stațiile meteo Beiuș, Oradea și Arad.

A.1.2.4.1.4.3. Regimul eolian

Tabel nr.12

Frecvența medie a vântului anuală este de 12,9%, iar pe direcții:

Direcția	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
%	14	8	16	13	22	14	8	8

Frecvența calmului: anual 45,4% iar în perioada de vegetație 40,4%.

Vântul dominant și frecvența în perioada de vegetație este din S-SE cu 13,4%.

Viteza medie a vântului pe direcții:

Tabel nr.13

Direcția	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
m/s	12	10	11	8	16	12	10	12

Vânturile cu frecvență și viteza mai mari sunt cele pe direcția sud, sud-vest, sud-est și nord, nord-vest, însă acestea nu sunt puternice, având o viteză medie de 12-16 m/s. Doar când sunt asociate cu ploi sau ninsori abundente, acestea produc doborâturi de arbori.

Datele climatice următoare au fost culese din lucrările: "Atlas R.S.R." și "Monografia geografică a R.P.R." de la stațiile meteo Beiuș, Oradea și Arad.

A.1.2.4.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

În tabelul de mai jos sunt prezentate indicii de ariditate de Martonne lunari, anuali, anotimpuali și în perioada de vegetație:

Indicatorii sintetici ai datelor climatice.

Indicele de ariditate de Martonne anual este 40,8 ($I_a = P/(T+10)$); și 41,6 în sezon de vegetație unde, (P =suma precipitațiilor, T =temperatura medie).

Tabel nr. 14

<i>Specificări</i>	<i>Valori (date)</i>											
Indici de ariditate de Martonne lunari și anual	I 11 45,3	II 11 42,2	IV 32,1	V 30,1	VI 32,1	VII 35,2	VIII 23,3	Sept 23,9	Oct 23,9	Nov 31,1	Dec 37,6	Dec 23,8

Indici de ariditate de Martonne, media pe anotimpuri:

- primăvara 32,1;
- vara 27,5;
- toamna 29,8;
- iarna 46,1;

Indicii de ariditate de Martonne prezintă valori caracteristice etajului făgetelor.

Temperatura medie anuală de $8,5^{\circ}\text{C}$ este deosebit de favorabilă dezvoltării speciilor forestiere ca: fagul, gorunul, cerul, carpenul, dintre cele principale; paltinul, cireșul, teiul, dintre cele de amestec. Temperaturile extreme nu produc fenomene de pârlire a scoarței, gelivurile producându-se rar, mai ales la cer și castan.

Dacă la castan acest fenomen se explică prin faptul că este introdus prin cultură într-un climat ceva mai aspru față de cel natural, la cer fenomenul se întâlnește mai ales în zonele cu găuri de ger.

Înghețurile nu produc pagube arboretelor și nici plantațiilor, ele se produc mai ales în sezonul de repaus vegetativ când tineretul beneficiază de stratul protector al zăpezii. De asemenea fructificația nu este afectată.

Precipitațiile medii anuale și umiditatea relativă a aerului au de asemenea valori favorabile dezvoltării speciilor forestiere.

Substratul calcaros și expozițiile însorite imprimă climatului o nuanță favorabilă dezvoltării castanului comestibil. Pe văile stâncoase și înguste fagul suferă din cauza înghețurilor timpurii fiind aproape integral înlocuit de carpen. Vegetația forestieră nu este afectată de vânturile puternice care se produc destul de rar. Se produc doborături izolate și de amploare medie, efectul vântului putând fi amplificat de precipitații (ploi sau zăpezi). Poate prezenta pericol ninsoarea timpurie abundantă, cu multă umiditate, înainte de căderea frunzelor ce poate provoca doborături sau rupturi de zăpadă (ca în octombrie 1966 și în ianuarie 2003). Uscăciunea din timpul verii afectează în mică măsură, vegetația forestieră. Se constată uneori fenomene de uscare în timpul verii a exemplarelor de gorun de 30-40 de ani de pe versanți însoriti și a molidului din plantații.

Principalul factor limitativ este volumul edafic al solurilor și acesta fiind însă compensat în mare măsură de substratul litologic calcaros bogat în substanțe nutritive.

Indicele de ariditate de Martonne mediu anual este de 40,8, în sezonul de vegetație este de 41,6, indici superiori indicelui critic (28) și care indică suficiente precipitații pentru speciile forestiere amintite. Totuși în perioada iulie - septembrie indicii de ariditate se situează sub limita de 28 când există un oarecare deficit de umiditate, evapotranspirația fiind superioară precipitațiilor din aceste luni.

În concluzie se poate afirma că vegetația forestieră are condiții staționale deosebite de favorabile, arboretele putând realiza cu ușurință productivitate superioară chiar și în condițiile unui volum edafic mijlociu.

A.1.2.4.2. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol întâlnite în fondul forestier al U.P. determinate după Sistemul roman taxonomic de soluri (2003) sunt prezentate tabelar mai jos

Tabel nr. 15

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Sucesiunea orizonturilor	Suprafața					
						ha	%				
1.	Protisoluri	Aluviosol	molic	0403	Am-C	5,04	-				
Total Protisoluri						5,04	-				
2	Luvisoluri	Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	85,42	6				
Total Luvisoluri						85,42	6				
3	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	890,78	62				
4			litic	3110	Ao-Bv-R	29,29	2				
5			rendzinic	3116	Ao-Bv-Rrz	270,74	19				
		Total				1190,81	83				
6		Districambisol	tipic	3201	Ao-Bv-R (C)	158,66	11				
	Total					158,66	11				
Total Cambisoluri						1349,47	94				
TOTAL U.P.						1439,93	100				

Notă: diferența de 18,41 ha o constituie terenurile afectate gospodăririi silvice

Din tabelul de mai sus se observă că predomină solurile din clasa Cambisoluri (94%) și anume: eutricambosoul tipic (62%), respectiv eutricambosoul rendzinic (19%).

A.1.2.4.3. Tipuri de stațiune

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tabel nr. 16

Nr crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorii de bonitate			Tip și subtip de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	super	mijl.	infer	
FD3 –Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
1	5.1.3.2	Deluros de gorunete, Pm, podzolit edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite ± Luzula	33,86	2	-	33,86	-	2201
2	5.1.53.	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare cu Asarum-Stelaria	425,39	30	425,39	-	-	3101, 3116, 3201

3	5.2.4.1.	Deluros de făgete Pi, brun edafic mic.	22,47	2	-	-	22,47	3101,3110
4	5.2.4.2.	Deluros de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula - Asarum.	358,31	25	-	358,31	-	3101,3116,3201
5	5.2.4.3.	Deluros de făgete Ps, brun edafic mare cu Asperula - Asarum.	416,72	29	416,72	-	-	3101,3116,3201
6	5.2.5.4.	Deluros de gorunete și făgete Ps, brun gleizat și semigleic în lunca înaltă	5,04	-	5,04	-	-	0403
TOTAL FD₃			ha	1261,79	88	847,15	392,17	22,47
			%	88	-	67	31	2
FD₂ –Etajul deluros de evercete (de gorun, cer, gârnișă, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
7	6.1.4.3	Deluros de evercete (gorunete) și șleauri de deal Ps, podzolit pseudogleizat edafic mare, cu Carex pilosa	16,78	1	16,78	-	-	3201
8	6.2.3.2.	Deluros de făgete cu evercete, Pm, de limită inferioară podzolit	34,78	2	-	34,78	-	2201
9	6.2.5.2.	Deluros de făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula Asarum	111,32	8	-	111,32	-	3101,3110
10	6.2.5.3.	Deluros de făgete de limită inferioară Ps, brun edafic mare	15,26	1	15,26	-	-	3116
TOTAL FD₂			ha	178,14	12	32,04	146,10	-
			%	12	-	18	82	-
TOTAL U.P.			ha	1439,93	100	879,19	538,27	22,47
			%	100	-	61	37	2

Tipurile de stațiuni cu ponderea cea mai mare în cadrul U.P. sunt: 5.1.5.3. – 30% și 5.2.4.3.

-29% de bonitate superioară și 5.2.4.2. – 25% de bonitate mijlocie. Celalalte stațiuni luate individual au o pondere cuprinsă între 1% și 8%.

Bonitatea stațiunilor la nivel de U.P. se prezintă astfel:

- stațiuni de bonitate superioară..... 61%
- stațiuni de bonitate mijlocie..... 37%
- stațiuni de bonitate inferioară..... 2%

A.1.2.4.4. Tipuri de pădure

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabel nr. 17

Nr. ct	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Super. ha	Mijl. ha	Inf. ha
1	5.2.4.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	281,20	20	281,20	-	-
2		431.1	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	135,52	9	135,52	-	-
3	5.2.4.2.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	152,04	11	-	152, 04	-
4		431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (m)	206,27	14	-	206, 27	-
5	5.2.4.1.	431.3	Făgeto-cărpinet pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	22,47	2	-	-	22,47
6	5.1.5.3.	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	69,24	5	69,24	-	-
7		521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (s)	356,15	25	356,15	-	-
8	5.1.3.2.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)	33,86	2	-	33,8 6	-
9	5.2.5.4	972.2	Anin negru pur de productivitate superioară din regiunea de dealuri (s)	5,04	-	5,04	-	-
10	6.2.5.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	15,26	1	15,26	-	-
11	6.2.5.3.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	111,32	8	-	111, 32	-
12	6.2.3.2.	423.1	Făget de deal cu Rubus hirtus (m)	34,78	2	-	34,7 8	-
13	6.1.4.3.	711.1	Ceret normal de dealuri (s)	16,78	1	16,78	-	-
TOTAL U.P.				ha	1439,93	100	879,19	338, 27
				%	100	-	61	37
								22,47

Analizând tabelul de mai sus se constată că au fost identificate 13 tipuri naturale fundamentale de pădure, a căror productivitate se suprapune peste bonitatea stațională (61% de productivitate superioară, 37% de productivitate mijlocie și 2% de productivitate inferioară).

Cele mai reprezentative tipuri natural fundamentale de pădure sunt:

- 521.1 – Goruneto-făget cu floră de mull (s)..... 25%
- 421.1 – Făget de deal cu floră de mull (s)..... 20%
- 431.2 – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (m)..... 14%
- 421.2. – Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)..... 11%

Celelalte tipuri de pădure ocupă suprafețe ce reprezintă mai puțin de 10% din suprafața cu pădure din cadrul U.P. studiate.

A.1.2.4.5. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Pădurile în studiu alcătuiesc în total 6 formațiile forestiere. Ponderea cea mai mare o au făgetele pure de dealuri (42%), urmată de făgete amestecate (25%), goruneto-fagete (24%), gorunete pure (7%), cerete pure (1%) și aninișuri de anin negru (sub 1%), iar terenurile goale reprezintă 1%.

Analizând caracterul actual al tipului de pădure redat pe formațiile forestiere, tipuri de stațiune și tipuri de pădure, se constată că 70% din păduri sunt natural fundamentale (din care doar 1% subproductive). Restul pădurilor sunt artificiale (16%), parțial derivate (6%) și total derivate (6% de productivitate mijlocie și 2% de productivitate inferioară), iar 1% de terenuri sunt fără vegetație forestieră.

Procentul scăzut de păduri total derivate denotă faptul că la ora actuală mai sunt puține arborete pure de carpen, care vor fi înlocuite treptat când vor fi exploataibile. Cele parțial derivate, prin măsurile silviculturale propuse, vor fi aduse la o compozиie corespunzătoare tipului natural fundamental până la vârsta exploatabilității.

Formațiile forestiere precum și caracterul actual al tipului de pădure sunt redate în tabelul următor:

Tabel nr. 18

Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Caracterul actual al tipului de pădure																
Formația forestieră	Natural fundamental de productivitate				Derivat				Artificial de productivitate				Nedefinit	Total pădure	Terenuri goale	Total
	Sup.	Miji.	Inf.	Subpr.	Partial	Total de prod.				Sup+	Inf.					
						Sup.	Miji-	Inf.	miji							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,41	18,41	%

01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	1		
42 Făgete pure de dealuri	284,6	188,77	-	9,20	24,07		-	-	87,92	-	594,60	-	594,60	42		
	47	32	-	*		-	-	-	15	-	-	100	-	100		
43 Făgete amestecate	65,82	38,98	-	-	60,49	5,52	74,84	25,38	93,23	-	364,26	-	364,26	25		
	18	11	-		17	2	21	7	24	-	-	100	-	100		
51 Gorunete pure	53,27	6,77	-	-	2,74	-	-	-	40,32	-	-	103,10	-	103,10	7	
	51	7	-	-	³	-	-	-	39	-	-	100	-	100		
52 Goruneto-făgete	333,1	-	-	-	-	-	13,30	-	9,70		356,15	-	356,15	24		
	93	-	-	-	-	-	4	-	3	-	-	100	-	100		
71 Cerete pure	16,78	-	-	-		-	-	-	-	-	16,78	-	16,78	1		
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100			
97 Aniniș de anin negru	-	-	-	-	-	-	-	-	5,04	-	-	5,04	-	5,04	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	100	-	100		
TOTAL	ha	753,6	234,52	-	9,20	87,30	5,52	88,14	253	236,21		1439,93	18,41	14583	100	
	%	53	16	-	1	6	-	6	2	16	-	-	100	1	100	-
	ha	988,1	18		9,20	87,30	119,04			236,21		-	1439,93	18,41	14583	100
	%	69			1	6	8			16			100	1	100	-

A.1.2.4.6. Structura fondului de producție și de protecție

În tabelul de mai jos este redată structura fondului de producție și protecție pe clase de vârstă, clase de producție, grupe de specii, la nivelul fiecărei subunități și pe total ocol.

Tabel nr. 19

Structura fondului de producție și de protecție

SUP	Grupa de specii	Suprf ha	Clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
„A” Codru regulat-sortimente obișnuite	Querc.	222,01	19,69	7,84	20,74	42,19	127,59	3,96		61,55	136,8 7	23,10	0,49	-
	DR	155,31	17,82	104,2	20,34	11,67	1,23	-	-	8,32	66,85	80,14	-	-
	Fag	723,13	68,98	24,69	7,15	113,52	354,46	47,90	106,43	39,46	481,51	195,3	3,87	2,94
	DT	269,75	36,24	37,54	27,30	96,29	64,31	5,79	2,28	3,62	75,49	169,7	18,33	2,60
	DM	9,02	1,33	5,72	1,97	-	-	-	-	-	2,93	6,09	-	-
	Total	1379,22	144,06	ISO,04	77,50	263,67	547,59	57,65	108,71	112,95	763,6 5	474,39	22,69	5,54
„M” Păduri supuse regimului	Querc.	6,78	-	-	-	-	0,41	6,37			-	6,78	-	-
	DR	0,49	-	-	0,49	-	-	-			0,49	-	-	-
	Fag	5,81	0,43	-	-	3,57	1,81	-	-	-	-	5,81	-	-
	DT	34,56	0,28	-	0,86	20,56	12,86	-	-	-	3,75	9,21	15,92	5,68
	DM	3,14	-	3,14	-	-	-	-	-	-	1,05	2,09	-	-

de	Total	50,78	0,71	3,14	1,35	24,13	15,08	6,37	-	-	5,29	23,89	15,92	5,68
Terenuri ce urmează să fie scoase din fondul	Querc.	9,93	-	-	-	4,75	5,18	-			9,93	-	-	-
	DR		-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
	Fag		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	9,93	-	-	-	4,75	5,18	-	-	-	9,93	-	-	-
TOTAL U.P.	Querc.	238,72	19,69	7,84	20,74	46,94	133,18	10,33	-	61,55	146,80	29,88	0,49	-
	DR	155,80	17,82	104,25	20,83	11,67	1,23	-	-	8,32	67,34	80,14		-
	Fag	728,94	69,41	24,69	7,15	117,09	356,27	47,90	106,43	39,46	481,51	201,16	3,87	2,94
	DT	304,31	36,52	37,54	28,16	116,85	77,17	5,79	2,28	3,62	79,24	178,92	34,25	8,28
	DM	12,16	1,33	8,86	1,97	-	-	-	-	3,98	8,18		-	
	Total	1439,93	144,77	183,18	78,85	292,55	567,85	64,02	108,71	112,95	778,87	498,28	38,61	11,22
%		100	10	13	5	20	40	4	8	8	54	35	3	

Din tabelul de mai sus rezultă următoarele:

- > grupa de specii predominantă este reprezentată de grupa fagului 51%, urmată de DT 21%, (din care carpenul reprezintă 16%, castanul comestibil 2% iar diferența fiind alte specii incluse la DT), cvercinele (gorun, stejar, cer, stejar roșu) 17%, DR 11%, și DM fiind sub 1%;
- > structura pe clase de vârstă este dezechilibrată, clasa V și VI+ având pondere mai mare (52%), astfel că pe viitor se va putea face mai ușor normaliza clasele de vârstă, clasele II și IV, fiind aproape de clasa de vârstă normală (18%) iar clasele I și III fiind mult sub cea normală acum;
- > cea mai mare parte a arboretelor este în clasa I, II și III de producție (97 %), ceea ce denotă că arboretele valorifică la maximum potențialul staționar;

A.1.2.4.7. Arborete slab productive și provizorii

Situația arboretelor slab productive și provizorii este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 20

Arborete slab productive și provizorii

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unități amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1.	Natural fundamental subproductiv	109, 110	9,20	7
2.	Total derivat de productivitate superioară	78B	5,52	4
3.	Total derivat de productivitate mijlocie	57E, 57G, 58A, 62A, 65A, 66A, 67A, 69A, 70A, 70C, 70D, 71D, 72A, 74B, 77E, 78F, 85G,	88,14	69
4.	Total derivat de productivitate inferioară	7IE, 79A, 79H, 80A, 86A, 90A	25,38	20
<i>TOTAL U.P.</i>		-	<i>128,24</i>	<i>100</i>

Analizând datele trecute în tabelul de mai sus se desprind următoarele aspecte:

Suprafața ocupată de arboretele slab productive, de 128,24 ha, reprezintă 9% din fondul forestier al unității de producție și protecție. În funcție de caracterul actual al tipului de pădure, aceste arborete sunt:

- > 9,20 ha natural fundamentale subproductive sunt reprezentate de arborete de fag și carpen de clasa a IV-a de producție;
- > 119,04 ha total derivează reprezentă arborete provizorii, cele mai multe fiind arborete cărpinate, care la vîrstă exploataabilității vor fi înlocuite;

A.1.2.4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

Pe raza unității de producție în studiu există anumiți factori, în suprafață totală de 478,57 ha, care prin acțiunea lor duc la destabilizarea unor arborete (sau anumitor specii, elemente din cadrul arboretelor) afectându-se dezvoltarea normală.

Astfel, există 29,17 ha afectate de doborâturi de vînt cu gradul de manifestare moderat.

Doborâturile de vînt s-au produs într-un arboret de fag cu vîrste de peste 90 de ani.

Uscarea se manifestă pe 71,23 ha din care pe 48,69 ha (68%) din suprafață este slabă, pe 1,16 ha (2%) moderată, pe 6,23 ha (9%) puternică și pe 15,15 ha (10%) foarte puternică. Sunt afectate în special arboretele din plantațiile de castan comestibil de 60-70 de ani, respectiv și arborete mature de fag și gorun.

Din observațiile făcute cu ocazia culegerii datelor de teren s-a constatat că fenomenul este în continuă diminuare la cvercinee dar destul de frecvent și în creștere la arboretele de castan comestibil cu precădere la cele situate pe versanții însorîți și în care nu s-au executat rărituri, dar și din cauza lovirii tulpinilor cu diferite obiecte dure (lobde de lemn, ciocane, bolovani, etc.), la recoltarea castanelor. Pe viitor se impune o observație mai riguroasă în perioada de recoltare a castanelor, prevenind eliminarea acestui „sistem de recoltare”.

Uscarea s-a produs în special în arboretele de castan comestibil aceasta ca urmare a insuficienței apei accesibile din sol și s-a manifestat mulți ani consecutiv (începând cu anul 1977) când datorită secetei, solurile grele au înregistrat deficit accentuat de apă în perioada de vegetație, iar pe de altă parte multe arborete n-au fost parcuse la timp și corect cu lucrări de îngrijire. Acest ultim aspect se deduce din faptul că majoritatea arborilor chiar și cei de viitor au coroane slabe, de cele mai multe ori asimetrice.

Pentru reducerea în continuare a intensității fenomenelor amintite (doborâturi de vânt, uscări) se vor urmări executarea la timp și corect a lucrărilor de îngrijire în special a răriturilor (cu alegerea și însemnarea arborilor de viitor) care vor trebui să fie de intensitate mai mici (8-9%) și cu periodicitate mai mici (6-7 ani).

O serie de arborete suferă din cauza condițiilor staționale în care vegetează, solul fiind expus la înmlăștinări sau fiind afectat de prezența în exces a scheletului la suprafață (roca la suprafață).

Acești factori destabilizatori afectează o suprafață totală de 373,27 ha după cum urmează:

- înmlăștinări pe 4,13 ha din care pe 12% slabă, pe 38% moderate iar pe 50% puternică;
- rocă la suprafață pe 0,1-0,2 din suprafață - 327,76 ha, iar pe 0,3 - 0,5 din suprafață - 41,38 ha.

Acești factori destabilizatori acționează fie singular fie cumulat (de cele mai multe ori) cu grad de manifestare diferit și în funcție de acesta afectează dezvoltarea normală a arboretelor respective.

Un alt factor destabilizator care influențează dezvoltarea normală a arboretelor este cel determinat de proveniența din lăstari a arboretelor ceea ce conduce la apariția de tulpi nesănătoase cu procent de 40% pe o suprafață totală de 4,90 ha. La acest grad de vătămare s-a ajuns datorită brăcuirii arboretelor în timp, acest factor afectând doar arboretele de castan comestibil de 60 de ani.

Efectele determinate de acest factor se activează pe măsura înaintării în vîrstă a arboretelor, favorizând uscarea predilectă a exemplarelor provenite din cioate lăbărățate, scorburoase, îmbătrânite și diminuând simțitor creșterile și acumulările de biomasă.

A.1.2.4.9. Păduri virgine și cvasivirgine

În cadrul U.P. VII Vârciorog nu au fost identificate paduri virginre sau cvasivirgine.

A.1.2.4.10. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul ocolului silvic (PVRC)

În cuprinsul U.P. VII Vârciorog nu există păduri cu valoare ridicată de conservare.

A.1.2.4.11. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

În tabelul de mai jos este prezentată corelația dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor din cadrul unității de producție:

Tabel nr. 21

Concordanța dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor

Categoria	Bonitatea stațiunilor		Productivitatea arboretelor				Diferențe (%)	
	Supr. (ha)	%	Categoria	Supr. (ha)	%	+	-	
Superioară	879,19	61	Natural fundamental de prod, superioară Parțial derivat de productivitate superioară Total	753,66	52			
			derivat de productivitate superioară Artificial	43,85	3			
			derivat de productivitate superioară Artificial de productivitate superioară Nedefinite	120,12	1	3	-	
			Total		8			
				923,15	64			

Mijlocie	538,27	37	Natural fundamental de prod, mijlocie Parțial derivat de productivitate mijlocie Total derivat de productivitate mijlocie Artificial de productivitate mijlocie Nedefinite	234,52 35,92 88,14 3 116,09 6 8	16	-	4
			Total	474,67	33		
Inferioară	22,47	2	Natural fundamental de prod, inferioară Natural fundamental subproductiv Parțial derivat de productivitate inferioară Total derivat de productivitate inferioară Artificial de productivitate inferioară Nedefinite	9,20 7,53 25,38	1 2	1	-
			Total	42,11	3		
Total	1439,93	100	Total general	1439,93	100	4	4

Analizând datele din tabelul de mai sus se pot trage următoarele concluzii:

- între suprafața arboretelor de productivitate superioară și suprafața stațiunilor de bonitate superioară există o diferență în plus de 3% (43,96 ha), arborete care se găsesc pe stațiuni de bonitate mijlocie dar care realizează productivități superioare. Cauza o reprezintă arboretele artificiale de productivitate superioară și mijlocie, arborete care valorifică superior potențialul staționai pe care sunt amplasate.
- între suprafața arboretelor de productivitate mijlocie și a stațiunilor de bonitate mijlocie există o diferență în minus de 4% (63,60 ha). Acest fapt se explică pe de o parte prin arboretele, total deriveate și parțial deriveate, care realizează în această zonă o productivitate superioară și inferioară, deși se regăsesc pe stațiuni de bonitate mijlocie.
- între arboretele de productivitate inferioară și stațiunile de bonitate inferioară există un plus de 1% (19,64 ha) arborete de bonitate inferioară, toate fiind arborete de carpen și fag care vegetează pe stațiuni de bonitate superioară și mijlocie, dar realizează productivități inferioare.

În aceste condiții s-au identificat 10 tipuri de stațiune încadrate în 6 (șase) formații forestiere bonitatea acestora fiind de superioară (61%), mijlocie (37%) și inferioară (2%).

Vegetația forestieră instalată pe aceste stațiuni s-a încadrat în 11 tipuri naturale de pădure, tipuri care se încadrează în două etaje fitoclimatice:

- Deluros de gorunete,făgete și goruneto-făgete - FD.3 -1261,79 ha (88%);
- Deluros de cvercete (GO, CE, GÂ ,amestecuri dintre acestea) și șleau de deal! FD.2 - 178,14 ha (12%).

Total etaje.....1439,93 ha(100%)

Vegetația forestieră este relativ corespunzătoare condițiilor staționale, dar există și 128,24 ha arborete necorespunzătoare (slab productive și provizorii), care în timp vor fi înlocuite sau aduse la productivități mai bune.

In ceea ce privește fondul de producție actual se prezintă mai jos o analiză a structurii actuale în raport cu caracteristicile de bază ale arboretelor, compoziție, clase de vârstă și clase de producție.

- **Compoziția arboretelor** - este următoarea:

- > la nivel de S.U.P. "A" = **53FA 14CA 12GO 11MO 2CE 2CAS 1PAM 4DT 1DM**
- > la nivel de S.U.P. "M" = **67CA 13CE UFA 6ANN 1FR IMO 1GO**
- > la nivel de S.U.P. "O" = **100CE**
- > la nivel de U.P. = **51FA 16CA 11GO 11MO 3CE 2CAS 1PAM 4DT 1DM.**

Se observă că arboretele din S.U.P. "A" au o compozitie pe specii destul de echilibrată, pentru etajele de vegetație în care se află, și poate fi condusă la vârste mari. În mare măsură se va pune bază pe creșterea proporției fagului și gorunului, iar speciile de amestec cu valoare economică redusă vor fi înlocuite cu specii valoroase (cireș, paltin, castan, tei, etc.).

Speciile de carpen și diversele tari, în unele stațiuni vor fi menținute pentru protecția solului, iar în restul stațiunilor unde apare mestecănel, salcâmul și diversele moi vor fi înlocuite prin măsurile prevăzute de actualul amenajament, în special prin substituirea arboretelor provizorii și executarea operațiunilor culturale, prin care se va urmări diminuarea proporției carpenului, mestecănelui și eliminarea în întregime a diverselor moi.

- **Clasele de vârstă** pentru fondul productiv sunt următoarele:

I - 10%; II -13%; III - 6%; IV -19%; V - 40%; VI+ - 12%; Normală = 17%

- **Clasele de producție** pentru fondul productiv sunt următoarele:

1-8%; 11-56%; 111-34%; IV - 2%; V-sub 1%.

A.1.3. Obiectivele planului

A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în telurile de gospodărire fixate pădurilor luate în studiu

Prin proiectul de amenajare a pădurilor se urmărește aducerea unei păduri în starea cea mai corespunzătoare destinației ei. A stabili destinația unei păduri presupune de fapt fixarea funcției pe care aceasta urmează să o îndeplinească. Astfel, pădurea trebuie privită ca un mijloc de realizare a unui obiectiv de interes social-ecologic sau economic care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de aceasta.

A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare

Pentru arboretele în studiu se preconizează următoarele obiective generale :

- > asigurarea unor efecte de protecție pe care le oferă pădurea, vizând menținerea echilibrului ecologic, protejarea și dezvoltarea pădurilor din zona de câmpie, asigurarea protecției mediului ambiant și a solului.
- > producerea de lemn în cantități și de dimensiuni cât mai mari, din care să rezulte o gamă variată de sortimente industriale (derulaj, cherestea, lemn pentru construcții, celuloză, etc.) în funcție de potențialul stațional și structura arboretelor.

Aceste obiective generale pentru arboretele în studiu se regăsesc materializate în zonarea funcțională a arboretelor, reactualizată conform normelor în vigoare, pe grupe și categorii funcționale.

Pentru arboretele din ***U.P.VII VÂRCIOROG*** obiectivele social-economice și ecologice sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 22

Obiective social –economice și ecologice

Nr. crit	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1.	Protecția terenurilor și a solurilor	- Terenuri cu pantă mare. - Păduri situate în zona de carst.
2.	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	Păduri situate în perimetru sitului „Natura 2000” - ROSCI 0062 - „Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului”.

3.	Produse lemnioase	- Lemn de GO, FA, ST, pentru furnire estetice și tehnice. - Lemn de GO, FA, ST, pentru cherestea.
4.	Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	Vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromate etc.

A.1.3.1.1. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice luate în considerare și prezentate succint anterior, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele și le-a încadrat în grupe și categorii funcționale după cum urmează:

În tabelul următor sunt prezentate categoriile funcționale atribuite arboretelor cu suprafața aferentă:

Tabel nr.23

Funcțiile pădurilor din UP VII Vârciorog

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafață	
Cod	Denumire	ha	%
<i>Grupa I</i>			
2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (TII);	47,15	3
21	Arborete situate pe terenuri cu îmlăștinare permanentă (TII);	3,63	-
5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare proiectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI)— ROSCI0062 - <i>Defileul Crisului Repede-</i>	500,35	35
<i>Total grupa I-a</i>		551,13	38
<i>Grupa II</i>			
1B	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn gros și foarte gros pentru furnire estetice și tehnice (TV);	119,62	8
IC	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TV1);	769,18	54
<i>Total grupa a II a</i>		888,80	62
<i>Total general</i>		1439,93	100

În cadrul U.P. mai există arborete zonate în categoria 1-2K, care este mascată de categoria 1-2A. În categoria 1-2K au fost zonate arboretele situate în zonele de carst.

A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau de protecție constituite

Potrivit obiectivelor social-economice, structurii actuale a pădurilor și funcțiilor atribuite, se impune constituirea unui număr de 3 subunități, două de producție și una de protecție.

Subunitatea de producție și protecție “A”- codru reguat, în suprafață de **1379,22 ha (95% - din total pădure)**, aparținând grupei funcționale I, categoria **5Q (TIV)**, și grupei funcționale a II-a, categoria **IB (TV)** și categoria **IC (TVI)**.

Subunitatea de protecție “M”- păduri supuse regimului de conservare deosebită, din care nu se recoltează lemn, în care se vor executa numai lucrări de conservare și în care sunt incluse arborete aparținând în întregime grupei I-a funcționale categoriile 2A și 21 (TII). Întreaga subunitate are o suprafață de **50,78 ha (3% - din total pădure)**.

Subunitatea de producție și protecție “O”- terenuri ce urmează a fi predate din fondul forestier proprietate publică a statului (fiind supafețe validate și nepuse în posesie), în suprafață de **9,93 ha (1% - din total pădure)**, aparținând grupei funcționale I-a, categoria **5Q (TIV)**.

A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Amenajamentul are ca sarcină ca prin măsurile organizatorice stabilite să aducă, apoi să mențină pădurile la o structură și o stare în care funcțiile atribuite atât arboretelor luate individual cât și pădurii în ansamblul ei, să poată fi îndeplinite cu maximum de eficiență. Această structură normală (optimă) se caracterizează printr-o repartiție echilibrată a arboretelor pe clase de vîrstă, proporția speciilor cea mai indicată în raport cu cerințele economiei și condițiile staționale, cu o consistență și o productivitate corespunzătoare.

Structura actuală a arboretelor din UP, atât luate individual, cât și fondul productiv în ansamblul său, în care se regăsesc efectele prevederilor amenajamentelor precedente dar mai ales efectul modului de aplicare a acestora, nu îndeplinește condițiile specifice unei structuri optime.

Până la atingerea acestei structuri ideale se va derula un proces complex, pe parcursul unei perioade lungi de timp și acesta va avea caracter de specificitate pentru arboretele din fiecare

subunitate de producție sau de protecție constituite în fiecare unitate de producție. În concluzie, se va tinde spre o anumită specializare a arboretelor pentru ca acestea să-și poată îndeplini la parametri maximi funcțiile și rolul atribuit.

Până la realizarea structurii optime a arboretelor acestea vor trece printr-o serie de structuri intermediare. Cările de dirijare a arboretelor și a pădurii în ansamblul său de la actuala structură către cea normală, cât și către cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare sunt: regimul, compoziția-țel, exploataabilitatea, tratamentul și ciclul.

ACESTE ELEMENTE SE INTERCONDIȚIONEAZĂ RECIPROC ȘI REPREZINTĂ BAZELE DE AMENAJARE (ȚELURILE DE GOSPODĂRIRE).

A.1.3.1.1.3.1. Regimul

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

Înând seama de obiectivele social-economice fixate, de funcțiile atribuite și de structura actuală a fondului protectiv și productiv al unității de producție și protecție, în care ponderea este deținută de fag, carpen, gorun și cer, de necesitățile folosirii cât mai eficiente a capacitații de producție și protecție se adoptă regimul codrului.

Acest regim corespund atât sub aspectul menținerii ecosistemelor naturale cât și din punct de vedere al funcțiilor de protecție și de producție atribuite arboretelor din U.P.

A.1.3.1.1.3.2. Compoziția – țel

La stabilirea compoziției-țel a fiecărui arboret în parte s-a ținut cont de tipul de stațiune și tipul natural fundamental de pădure în care a fost încadrat, de funcțiile atribuite și starea actuală a pădurii. Toate acestea se concretizează pentru fiecare tip natural fundamental de pădure într-o compoziție-țel optimă.

Pentru arboretele exploataabile s-a stabilit o compoziție-țel de regenerare, respectiv o compoziție optimă cu funcționalitate maximă, bazată pe principiul promovării speciilor caracteristice tipului natural de pădure și a regenerării naturale.

Pentru restul arboretelor s-a stabilit o compoziție-țel la exploataabilitate, care reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care pot ajunge arboretele în momentul atingerii eficacității funcționale maxime, pornind de la compoziția actuală și având în vedere posibilitățile de

modificare a ei în timp, prin intervențiile silvotehnice ce se vor executa în direcția optimizării acesteia.

La arboretele cu funcții de producție (S.U.P. "A") momentul atingerii eficacității funcționale maxime este concretizat printr-o vârstă (exploataabilitate tehnică). La arboretele cu funcții speciale exclusiv de protecție (S.U.P. "M") acest moment este determinat de începutul declinului fiziologic (exploataabilitate fiziologică).

Ca măsuri de ameliorare a compozițiilor actuale, care în unele cazuri sunt necorespunzătoare, se preconizează:

- înlocuirea arboretelor slab productive cu specii de valoare ale tipului natural fundamental de pădure;
- executarea tuturor lucrărilor de îngrijire prevăzute pentru diminuarea ponderii speciilor și exemplarelor cu valoare scăzută;
- păstrarea și promovarea speciilor de amestec (paltini, frasin, cireș, etc.) cu rol important în menținerea diversității sortimentale precum și în ameliorarea structurii arboretelor;
- evitarea introducerii speciilor de răšinoase pe stațiuni favorabile speciilor naturale locale;
- asigurarea regenerării naturale, prin aplicarea unor tăieri cu regenerare sub masiv.

A.1.3.1.1.3.3. Tratamentul

Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență.

La alegerea tratamentelor s-a ținut seama de următoarele considerente:

- asigurarea permanenței pădurilor prin evitarea intervențiilor care să dezgolească solul pe suprafețe mari, în vederea exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție;
- conducerea pădurilor spre structuri diversificate, capabile să îndeplinească funcții multiple de protecție și de producție;
- compoziția actuală a arboretelor exploataabile;
- luarea în considerare a condițiilor ecologice, a funcțiilor atribuite fiecărui arboret și a cerințelor social-economice respective.

Desigur că pe lângă aceste considerente de ordin general în alegerea tratamentelor s-a ținut cont în primul rând de structura actuală și în special de compoziția și starea arboretelor respectându-se prevederile normativelor în vigoare.

Înțînd cont de cele de mai sus, în special de structura arboretelor, formațiile forestiere, zonarea funcțională, respectiv tipurile de categorii funcționale, se adoptă pentru deceniul în curs următoarele tratamente:

- > tăierilor progresive (în ochiuri);
- > tăierilor rase de substituire în parchete mici (maximum 3,0 ha);

A.1.3.1.1.3.4. *Exploabilitatea*

Definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă în cazul structurilor de codru regulat (cazul în speță), prin vârsta exploabilității.

Exploabilitatea adoptată este cea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională. Exploabilitatea tehnică reprezintă momentul când creșterea medie a volumului corespunzător sortimentului fixat ca țel de producție este maximă. În descrierea parcelară vârsta exploabilității este redată pentru fiecare arboret (u.a.) în funcție de specia majoritară (elementul majoritar), proveniența și clasa de producție a acesteia.

Pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională, exploabilitatea s-a definit pentru fiecare arboret în parte, prin vârsta exploabilității de protecție. În descrierea parcelară vârsta exploabilității de protecție este redată pentru fiecare arboret (u.a.) în funcție de specia majoritară (elementul majoritar), proveniența și clasa de producție a acesteia și de intensitatea funcției de protecție.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție excluse de la reglementarea procesului de producție nu s-au stabilit vârste ale exploabilității, acestea urmând să fie gospodărite în regim de conservare prin lucrări speciale de conservare.

Vârsta medie a exploabilității pentru arboretele din S.U.P. „A” este de 109 ani.

A.1.3.1.1.3.5. *Ciclul*

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblu, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Ciclul s-a adoptat avându-se în vedere media vârstei exploataabilității la principalele specii de bază din cadrul subunității de codru regulat (fag, gorun, cer), aceasta rezultând prin prelucrarea datelor la calculator.

Pentru arboretele din SUP “A” ținând cont de faptul că specia majoritară este fagul, urmat de gorun, carpen și cer, acestea în marea lor majoritate având proveniența din sămânță, de vârstă exploataabilității medii și de ciclul adoptat la amenajarea anterioară, s-a adoptat ciclul de 110 ani.

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Pentru unitatea de producție în studiu au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnosă astfel:

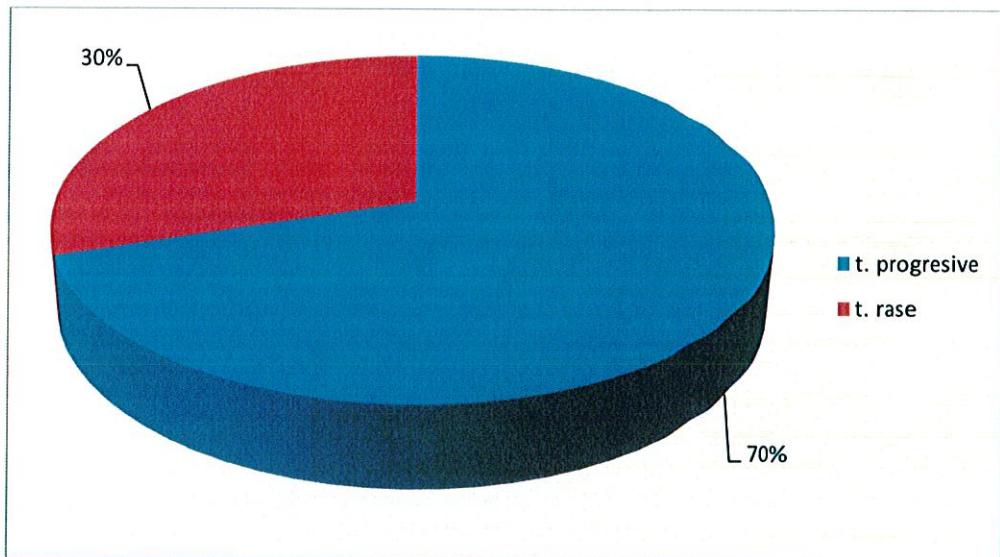
- prin planul decenal de produse principale (masă lemnosă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 4604 mc/an; (SUP “A” +”C”)
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnosă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 5825 mc/an;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnosă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnosă de 91 mc/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnosă de 628 mc/an.

A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale

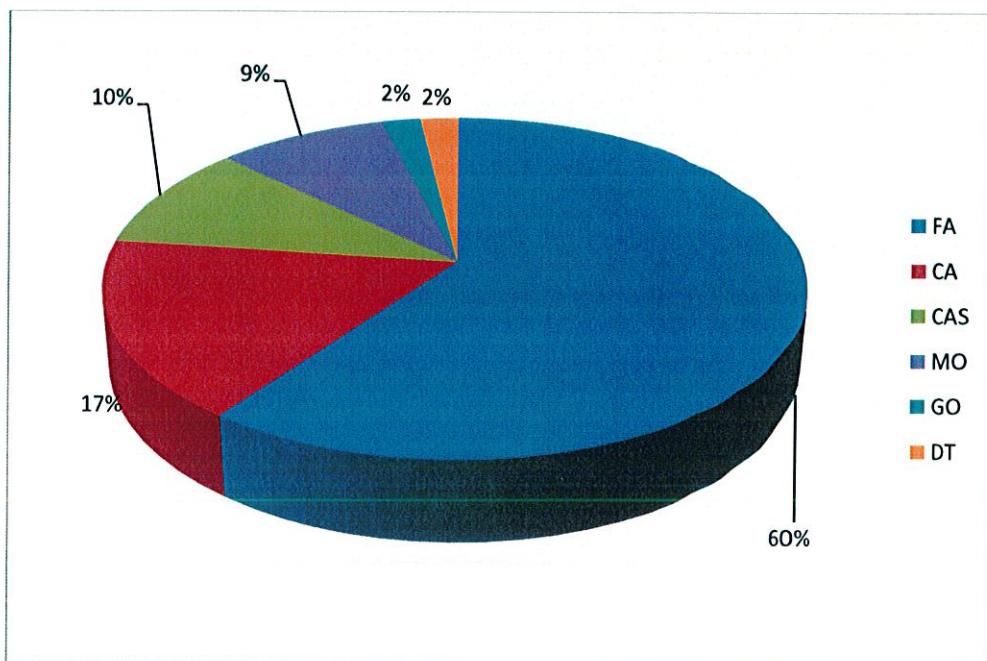
Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploataabilității, potrivit tratamentelor silvice prevăzute.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii este prezentat grafic și tabelar astfel:

Posibilitatea de produse principale pe tratamente



Posibilitatea de produse principale pe specii



Tabel nr. 24

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii pentru suprafața

Tratament	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Specii – m ³ /an						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	CAS	MO	GO	CE	DT
T. progresive	269,48	26,95	32030	3203	2662	455	-	-	67	5	14
T. rase (subst.)	45,50	4,55	13540	1354	70	323	442	436	13	-	70
Total	314,98	31,50	45570	4557	2732	778	442	436	80	5	84

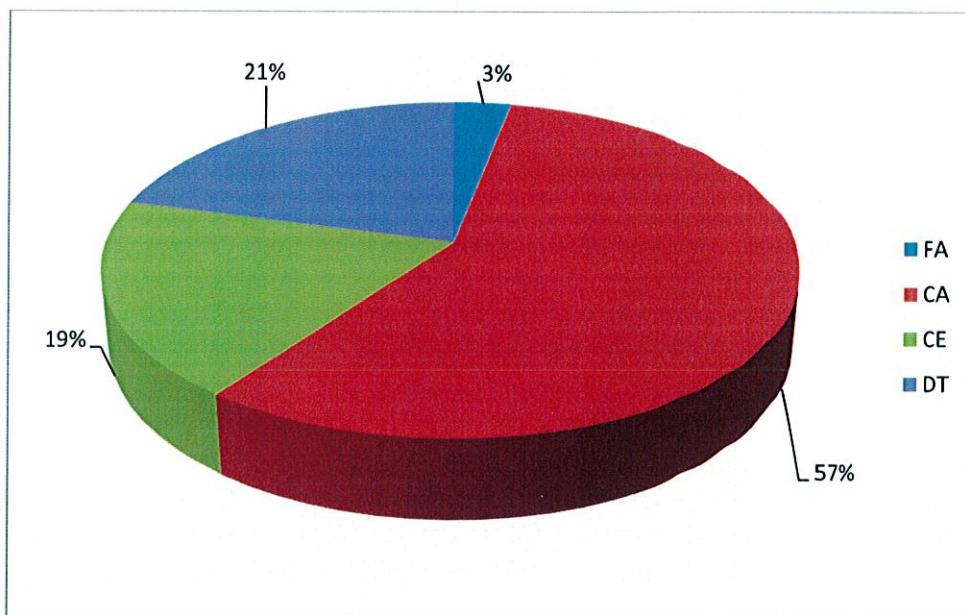
A.1.4.2. Volumul de recoltat prin lucrări de conservare

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare precum și volumul de extras pe specii este prezentată grafic și tabelar astfel:

Masa lemnăoasă recoltată prin tăieri de conservare, pe specii



Tabel nr.25

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe specii prin tăieri de conservare

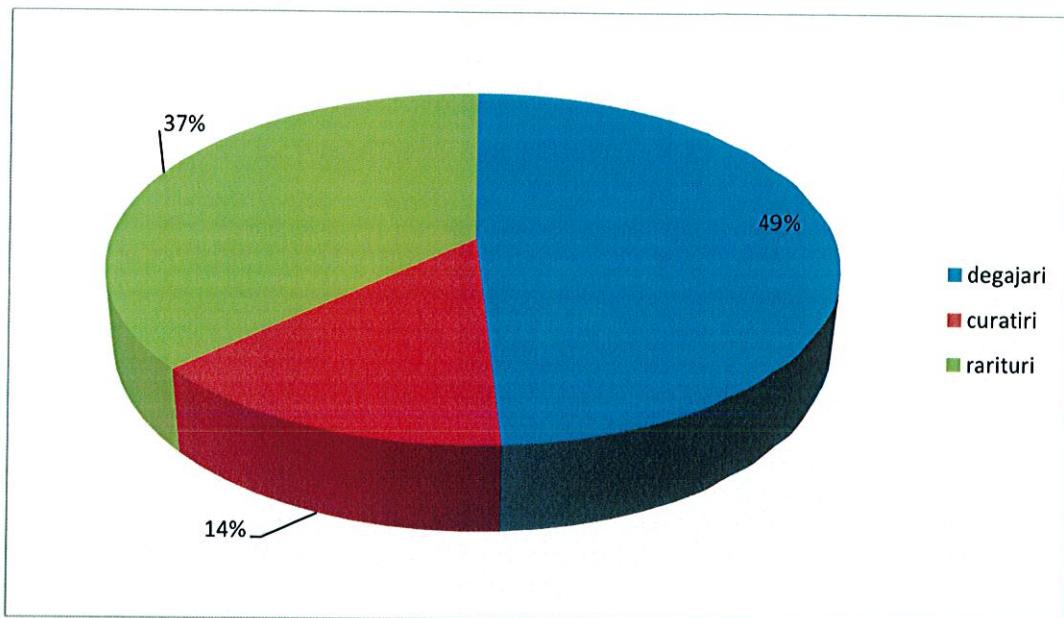
Tăieri conservare	Supraf. (ha)		Volum (mc)		Specii – m ³ /an			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	CE	DT
UP	34,79	3,48	908	91	3	52	17	19
TOTAL	34,79	3,48	908	91	3	52	17	19

A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare

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

Posibilitatea de produse secundare repartizată pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar mai jos:

Posibilitatea de produse secundare pe lucrări



Tabel nr.26

Posibilitatea de produse secundare și a tăierilor de igienă pe specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața ha		Volum mc		Posibilitatea anuală pe specii – m ³ /an											
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	GO	M0	CE	CAS	PRM	DR	DT	DM		
Degajări	II	0,71	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	III-VI	234,18	23,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
TOTAL		234,89	23,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	III-VI	69,16	6,92	340	34	8	5	1	12	-	-	3	-	4	1		
TOTAL		69,16	6,92	340	34	8	5	1	12	-	-	3	-	4	1		
Rărituri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	III-VI	174,79	17,48	5485	549	83	54	2	327	2	1	7	3	39	31		
TOTAL		174,79	17,48	5485	549	83	54	2	327	2	1	7	3	39	31		
Curățiri +	II	-															
Rărituri	III-VI	243,95	24,40	5825	583	91	59	3	339	2	1	10	3	43	32		
TOTAL		243,95	24,40	5825	583	91	59	3	339	2	1	10	3	43	32		
T. de igienă	II-VI	738,31	738,31	6283	628	336	96	118	11	28	12	-	-	25	2		

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

- suprafetele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vîrstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiență economică de moment.

A.1.4.4. Volum de recoltat prin tăieri de igienă

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

Din tăieri de igienă se estimează că va rezulta un volum anual de 628 mc, de pe o suprafață anuală de 738,31 ha.

A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamități naturale

În arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vînt și zăpadă, uscare, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II (atunci când volumul de masă lemnos necesar de extras depășește 5 mc/an/ha). Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vîrstă depășește jumătate din vîrstă exploatabilității, volumul materialului lemnos rezultat se va precompta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament. Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vîrstă este mai mică decât jumătate din vîrstă exploatabilității, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomtează ci va fi înregistrat la produse secundare.

În deceniu trecut în UP VII Vârciorog a fost parcursă cu tăieri accidentale I o suprafață de 51,45 ha/an de pe care a fost recoltat un volum de 764 mc/an, iar prin tăieri accidentale II a fost recoltat un volum de 132 mc/an.

Chiar dacă aceste fenomene nu se manifestă cu mare ampoloare în cadrul U.P. nu trebuie subestimat riscul producerii acestora în continuare. Ca urmare personalul ocolului silvic va trebui să pună în practică ansamblul de măsuri, recomandate prin amenajamentul silvic, ce vizează mărirea rezistenței individuale a arboretelor pericolitătii și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului

A.1.4.6.1. Potențial cinegetic

Teritoriul unității de producție face parte integrantă din fondul cinegetic (F.C.) **nr.45 Surducel-Bulz**, fond administrat de *A. K Vida-Surducel*, având categoria de bonitate IV.

Vânătul principal este mistrețul iar cel secundar, cerbul și căpriorul. Pe lângă acestea pe raza unității de producție se mai întâlnesc și răpitori ca: lupul, vulpea, pisica sălbatică, jder, dihor și nevăstuică. Efectivele de cerb și mistreț sunt sub cele normale, ca atare sunt necesare măsuri de combatere a dăunătorilor vânătului. Răpitori trebuie recoltați cu discernământ astfel încât efectivele rămase să asigure selecția naturală a vânătului.

Pentru asigurarea hranei vânătului sunt afectate 3,21 ha (70V, 71V1, V2, 78V, 79V, 90V).

De asemenea pe teritoriul fondului de vânătoare sunt 7 hrănitori, 14 sărării, 3 observatoare și 6,00 km de poteci de vânătoare.

În vederea reglementării situației acestor efective către nivelul optim și menținerea lor în continuare, se impun o serie de măsuri din care enumerăm:

1. Paza eficientă a vânătului;
2. Urmărirea efectivelor de vânat;
3. Combaterea dăunătorilor vânătului;
4. Măsuri pentru asigurarea hranei vânătului:

a) îmbunătățirea condițiilor de habitat astfel încât animalele să-și procure pe cât posibil singur hrana. Aceasta se poate realiza printr-o serie de măsuri silvotehnice cum ar fi:

- lăsarea unor exemplare de fag, gorun, stejar, castan netăiate pe marginea poienilor, parchetelor și la liziera pădurii pentru producerea jirului, a ghindei și a castanelor;

- lăsarea unor exemplare de cireși, peri și meri sălbatici precum și a unor arbuști ca: păducel, porumbar, corn etc.
- b)* Culturi specializate pentru hrana vânătoarei;
- c)* întreținerea și aprovisionarea hrănitorelor și sărăriilor;

5. Se vor construi și întreține instalații ce vânătoare. Asigurarea unui inventar al construcțiilor și amenajările pentru vânătoare (observatoare, hrănitore, sărării, barăci, colibe etc.)

6. Respectarea cu strictețe a sezonului și condițiilor de vânătoare stabilite de lege.

A.1.4.6.2. Potențial salmonicol

Unitatea de producție studiată fiind amplasată în regiunea de dealuri înalte, este impropriu pentru creșterea salmonidelor, dar ocazional cele două văi mari Surducel și Poieni sunt populate cu clean, mreană vânătă și boiștean.

A.1.4.6.3. Potențial fructe de pădure

Condițiile staționale din cadrul unității de producție, sunt favorabile dezvoltării unui mare număr de specii de arbuști precum și a unor arbori ale căror fructe pot fi folosite în special în alimentație (mure, măceșe, porumbe, păducel, coarne precum și castane comestibile și cireșe).

Fructele de pădure din flora spontană ce se pot recolta în cadrul unității de producție sunt:

> mure.....	0,8 tone;
> măceșe	0,2 tone;
> porumbele.....	1,0 tone.

De asemenea în teritoriul luat în studiu există în total 27,32 ha de castan comestibil, dar datorită faptului că arboretele sunt afectate de uscare, recolta este minimală.

Acste cantități reprezintă media recoltelor pe 10 ani, și variază de la un an la altul în funcție de condițiile meteorologice, intensitatea fructificației și de modificarea condițiilor legate de gradul de acoperire a solului cu vegetație forestieră.

A.1.4.6.4. Potențial ciuperci comestibile

Speciile de ciuperci ce prezintă interes economic sunt hribii de fag și cvercinee (*Boletus edulis*, *Boletus regius*, *Boletus appendiculatus*), ghebele (*Armillaria meleae*) și gălbiori (*Cantharellus cibarius*).

Cantitățile ce se pot recolta sunt foarte variabile, și depinde de posibilitatea sensibilizării locuitorilor pentru adunarea și prelucrare lor în timp util. În ultimi ani recolta de hribi a scăzut fiindcă, sunt adunați de populație pentru consum propriu sau valorificarea lor la prețuri mai mari pe piața liberă, cât și a metodei de recoltare practicată, prin rupere sau smulgere prin care se distrag miceliile fructifere. Cantitățile ce se pot recolta sunt de cca. 2,0 tone de hribi, cca 0,2 tone de gălbiori și cca. 0,5 tone de ghebe.

A.1.4.6.5. Resurse melifere

Speciile melifere ce poat fi considerate ca resurse melifere în cazul unității de producție și protecție sunt castanul comestibil pe 27,32 ha, iar salcâmul și teiul izolat.

Deoarece castanul comestibil este aproape integral uscat, nu se pune problema unei activități de stupărit.

A.1.4.6.6. Alte produse

Flora spontană este foarte bogată în plante medicinale, în zonă existând peste 50 de specii de plante medicinale. Dintre speciile mai des întâlnite se pot aminti: sunătoarea (*Hypericum perforatum*), șovârvul (*Origanum vulgare*), urzica (*Urtica dioica*), țintaura (*Centarium umbellatum*), coada calului (*Equisetum sp.*), menta (*Menta piperita*), cimbrisorul (*Thymus serpillum*).

De asemenea trebuie menționată pufulița (*Epilobium hirsutum*), o plantă medicinală de zone umede foarte valoroasă. Datorită colectării intense și deseori din rădăcini numărul acestor plante a scăzut drastic în ultimii ani.

Se recomandă însă ca în viitor să se acorde atenție și acestei posibilități de valorificare a produselor pădurii, putând fi valorificate de exemplu: sunătoarea, urzica, flori de soc, flori de păducel, alte plante medicinale ce se găsesc în pătura erbacee din zona de deal.

Din cuprinsul unitatii de productie se pot recolta următoarele cantități de plante medicinale:

- > flori de soc 90 kg;
- > sunătoare 100 kg;
- > urzică 30 kg.

A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

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

A.2. Localizarea geografică și administrativă

A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a U.P. VII Vârciorog

Unitatea de producție și protecție VII - VÂRCIOROG, în suprafață totală de **1458,34** ha este constituită din arborete situate în bazinele văilor Surducel, Viezuriște, Rocodaș, Peștiș, Urzicarului, Semnelor, Poienii și Minișului, și este constituită din fosta U.P. III Vârciorog, trecută din administrarea O.S.Dobrești în administrarea O.S.Aleșd.

Pădurile din această unitate de producție, din punct de vedere administrativ- teritorial sunt amplasate pe raza comunelor Aștileu, Dobrești și Vârciorog.

A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale poligonului care include teritoriul U.P. VII Vârciorog sunt prezentate tabular mai jos. Punctele respective au fost luate pe conturul fondului forestier proprietate publică a statului.

Tabel nr. 27

- Coordonatele U.P. VII Vârciorog

Coordonate Stereo 70 puncte limite fond forestier U.P. VII Vârciorog

Id	UP	NORD	EST	PARCELE
0	7	611244,82410000000	300409,80390000000	1-6
1	7	611228,41980000000	300369,74160000000	1-6
2	7	611578,79680000000	300321,57460000000	1-6
3	7	611528,92990000000	300224,45820000000	1-6
4	7	611908,50900000000	299883,61780000000	1-6
5	7	611529,61610000000	299271,10810000000	1-6
6	7	611376,66420000000	299301,22000000000	1-6
7	7	611540,83410000000	299163,47950000000	1-6
8	7	611465,43530000000	298965,47510000000	1-6
9	7	611548,36600000000	298973,82060000000	1-6
10	7	611836,87985700000	299095,69386200000	1-6
11	7	611789,14750000000	298090,86540000000	1-6
12	7	611529,28100000000	298143,26530000000	1-6
13	7	611377,09510000000	298351,82200000000	1-6
14	7	611347,28659900000	298292,44079300000	1-6
15	7	610572,45830000000	298402,23590000000	1-6
16	7	610627,14440000000	298493,59470000000	1-6
17	7	610585,92640000000	298534,39930000000	1-6
18	7	610573,94240000000	298613,70130000000	1-6
19	7	610853,72370000000	298703,05410000000	1-6
20	7	610817,73980000000	298888,76100000000	1-6
21	7	611248,68580000000	299109,43460000000	1-6
22	7	611181,34550000000	299281,35940000000	1-6
23	7	611356,57390000000	299301,05950000000	1-6
24	7	611357,59510000000	299362,30650000000	1-6
25	7	611413,17480000000	299437,63640000000	1-6
26	7	611370,60040000000	299602,84070000000	1-6
27	7	610924,47890000000	300143,33050000000	1-6
28	7	610903,08000000000	300214,72850000000	1-6
29	7	610996,06390000000	300204,65770000000	1-6
30	7	610946,51610000000	300345,94900000000	1-6

31	7	608433,37990000000	301288,78850000000	110
32	7	608422,94590000000	301276,01520000000	110
33	7	608404,86250000000	301181,24400000000	110
34	7	608413,42860000000	301160,99060000000	110
35	7	608062,83880000000	301150,37060000000	110
36	7	608054,20190000000	301222,56420000000	110
37	7	608080,05150000000	301238,53740000000	110
38	7	608335,38600000000	301282,65090000000	110
39	7	608217,19970000000	300661,42690000000	109
40	7	607897,17890000000	300707,15000000000	109
41	7	607878,98060000000	300717,62080000000	109
42	7	607921,18550000000	300788,87360000000	109
43	7	607870,37430000000	300860,28520000000	109
44	7	607887,20230000000	300885,44920000000	109
45	7	607916,44700000000	300883,97920000000	109
46	7	607931,84150000000	300913,58950000000	109
47	7	608057,25050000000	300826,21910000000	109
48	7	608108,23020000000	300804,44020000000	109
49	7	608219,58470000000	300659,00400000000	16,17,20
50	7	608259,49450000000	300642,39810000000	16,17,20
51	7	608265,95100000000	300470,94950000000	16,17,20
52	7	608201,64820000000	300428,15130000000	16,17,20
53	7	608207,13120000000	300257,11570000000	16,17,20
54	7	608168,72330400000	299968,46664200000	16,17,20
55	7	608175,78710000000	300281,34620000000	16,17,20
56	7	608159,42800000000	300291,11680000000	16,17,20
57	7	608137,29700000000	300550,27210000000	16,17,20
58	7	608025,48958200000	300529,91456000000	16,17,20
59	7	607354,49360000000	299648,08960000000	55
60	7	607420,00980000000	299456,17470000000	55
61	7	607175,24120000000	299535,47180000000	55
62	7	610113,90600000000	297297,04230000000	107
63	7	609892,33780000000	297244,47490000000	107
64	7	609569,88030000000	297683,53880000000	107
65	7	609627,60220000000	297870,12380000000	107
66	7	609749,62950000000	297903,39820000000	107

67	7	609824,81840000000	297912,10330000000	107
68	7	610028,49450000000	297936,83400000000	107
69	7	610048,24120000000	297799,69660000000	107
70	7	610188,74630000000	297664,58420000000	107
71	7	610180,28890000000	297620,69020000000	107
72	7	610189,54420000000	297576,79620000000	107
73	7	610118,37410000000	297523,55370000000	107
74	7	607567,71740000000	299462,54780000000	23-30
75	7	608135,94950000000	299515,47670000000	23-30
76	7	608397,24640000000	299497,70200000000	23-30
77	7	608387,59110000000	299309,21550000000	23-30
78	7	608577,90800000000	299097,88740000000	23-30
79	7	608796,42434400000	299033,10064300000	23-30
80	7	609130,01230000000	299086,01240000000	23-30
81	7	609456,78670000000	298579,66660000000	23-30
82	7	609584,63310000000	297931,06190000000	23-30
83	7	609418,34750000000	297850,50790000000	23-30
84	7	608969,43240000000	298103,56700000000	23-30
85	7	608066,22730000000	297932,76670000000	23-30
86	7	608018,87640000000	297969,64410000000	23-30
87	7	607807,13080000000	298626,30330000000	23-30
88	7	607856,91710000000	298706,25760000000	23-30
89	7	607568,06220000000	299320,84400000000	23-30
90	7	606490,66990000000	299515,92060000000	57-96
91	7	606140,08960000000	298933,56900000000	57-96
92	7	606068,81580000000	298531,66460000000	57-96
93	7	606174,09680000000	298486,32050000000	57-96
94	7	606202,91630000000	298360,84380000000	57-96
95	7	606189,54627200000	298349,42764700000	57-96
96	7	605837,93030000000	298059,37270000000	57-96
97	7	605817,99426300000	298024,21492400000	57-96
98	7	605839,63040000000	297944,81430000000	57-96
99	7	605864,44145000000	297882,88980000000	57-96
100	7	605868,79480000000	297626,04520000000	57-96
101	7	605949,03640000000	297497,72280000000	57-96
102	7	605919,90080000000	297445,59990000000	57-96

103	7	606070,15660000000	297275,53390000000	57-96
104	7	606048,71749200000	297229,27848400000	57-96
105	7	605857,64510000000	297076,10780000000	57-96
106	7	605667,08025700000	296852,61492900000	57-96
107	7	605654,56280000000	296769,20220000000	57-96
108	7	605968,51690000000	296464,38740000000	57-96
109	7	606301,20206600000	296319,21201800000	57-96
110	7	606752,99820000000	296228,68180000000	57-96
111	7	606974,25190000000	296091,27680000000	57-96
112	7	607438,40380000000	295433,24180000000	57-96
113	7	607162,47920000000	294950,81800000000	57-96
114	7	607094,58739100000	294727,80165200000	57-96
115	7	607102,98510000000	294586,42420000000	57-96
116	7	607198,34180000000	294573,06380000000	57-96
117	7	606789,34300000000	294179,89460000000	57-96
118	7	606004,63777400000	293879,46826700000	57-96
119	7	606077,96146200000	293791,77648500000	57-96
120	7	606374,18970000000	293459,04680000000	57-96
121	7	605774,01530000000	293515,61950000000	57-96
122	7	605205,18410000000	293365,36790000000	57-96
123	7	604758,36510000000	293842,21130000000	57-96
124	7	604815,21100000000	293891,33400000000	57-96
125	7	604571,02820000000	294391,53260000000	57-96
126	7	604210,00670000000	294557,26710000000	57-96
127	7	604092,30830000000	295111,72570000000	57-96
128	7	604610,84650000000	295767,31530000000	57-96
129	7	604544,53800000000	296587,53600000000	57-96
130	7	604300,80350000000	296821,28230000000	57-96
131	7	604560,55050000000	297091,42210000000	57-96
132	7	604576,30360000000	297565,57140000000	57-96
133	7	604948,14950000000	297732,50310000000	57-96
134	7	605220,26040000000	298338,70050000000	57-96
135	7	604969,68850000000	298951,28910000000	57-96
136	7	605212,84090000000	299379,61270000000	57-96
137	7	605810,53120000000	299277,94810000000	57-96
138	7	606085,28790000000	299513,64890000000	57-96

A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Sigurele modificări fizice care ar putea să apară ca urmare a implementării planului se referă la situația construirii unor clădiri forestiere sau de noi drumuri forestiere. În acest sens se face precizarea că proiectantul amenajamentului silvic poate propune dacă consideră oportun construirea de noi clădiri silvice sau noi drumuri forestiere. În cazul de față deoarece accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 86% prin amenajament nu s-a considerat că este necesar a se construi noi drumuri forestiere.

Clădiri silvice nu s-au propus a se construi.

Tinând cont de etapele întocmirii unui amenajament prezentate anterior precum și de precizările menționate în paragrafele de mai sus se poate concluziona că **nu se produc modificări fizice** ce decurg din plan.

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Singura resursă naturală necesară implementării amenajamentului silvic o reprezintă puieșii, ce vor fi folosiți în lucrările de împădurire, și vor fi procurăți din cadrul pepinierelor silvice.

A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatațate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Sigurele resurse naturale ce vor fi exploatațate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar sunt:

- Masa lemnosă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a tăierilor de conservare, a lucrărilor de îngrijire (rărituri) și a tăierilor de igienă;
- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, semințe forestiere, plantele medicinale.

Masa lemnosă ce va fi exploatață din situl Natura 2000 **ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** a cărui limite se suprapun și cuprind suprafețe de pădure din U.P. VII Vârciorog pe natură de lucrări se prezintă în tabel mai jos:

Tabel nr. 28

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări în situl Natura 2000

ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

<i>Natura lucrării</i>	<i>Suprafața – ha</i>		<i>Volum – mc</i>	
	<i>totală</i>	<i>anuală</i>	<i>total</i>	<i>anual</i>
Degajări	67,63	6,76	-	-
Curatiri	22,45	2,25	49	5
Rărituri	85,53	8,55	2668	267
T. igienă	275,91	275,91	221	22
T. conservare	24,99	2,5	730	73
T. prod. principale din care:	88,63	8,86	13238	1324
- T. progresive	80,03	8,00	9679	968
- T. rase	8,6	0,86	3559	356
Împăduriri	-	-	-	-
Completari	1,09	0,11	-	-
Total	566,23	304,94	16906	1691

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

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare (paragraful A.1.5.) singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic vinde masa lemnosă pe picior atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate lucrărilor prevăzute prin amenajament, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

Emisiile de poluanți în apă:

Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele cand se înregistreză precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încarcării cu sediment a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianti de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se vor lua măsuri de evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatarii masei lemnosă provenite de pe suprafețele exploatației, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completată și modificată prin HG 352/2005 – normative privind stabilirea limitelor de încarcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatarilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- Se construiesc podețe la trecerile cu lemn peste paraiele văilor principale;
- Se curăță albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul paraielor;
- Se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntampinării scurgerii uleiurilor.

Emisiile de poluanți în aer:

Emisiile de aer rezultate în urma funcționării motoarelor temice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activităților de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar. Ca atare, 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. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limitele admisibile. Acestea vor fi:

- Emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organic persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deserve aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și cu durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cat se află pe amplasament
- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organic persistenți, pulberi) de la utilajele care vor deserve activitatea de exploatare (TAF-uri, tractoare etc.);
- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organic persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- Pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborare, curătare, transport și încarcare masă lemnoasă.

Emisii de poluanți în sol:

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, surse posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifiantii utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului 1540 din 3 iunie 2011, respectiv:

- Se vor evita zonele mlăștinoase cu pante mari;

- 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 evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Deșeuri generate de plan:

Prin HG nr. 856/2002 pentru Evidența gestionării deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzînd 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 gestionării deșeurilor.

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

- deșeuri din exploatari forestiere.

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

- La recoltarea arborelui: rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm și talpa tăieturii – cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1-3% din masa arborelui) răman în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare natural formează humusul, rezervorul organic al solului.
- Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare a lemnului, în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care raman în parchet, nu rezultă deșeuri;
- 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 pamant așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabiler: cutii de conșeve , sticle, ambalaje din mase plastic vor fi stranse si transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrările prevăzute de amenajamntul silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zix22 zile lucrătoare lunar=11 kg/om/lună.

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină în funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic de depozitele existente sau după caz reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilități pentru depozitatrea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. 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 HG menționate mai sus, să țină evidență lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

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

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

- Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

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

Deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin săptamanal) acestea vor fi golite. Se vor elimina la depozite de deșeuri pe baza de contract cu firma specializate.

Deșeuri metaice: Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă. Vor fi predate unităților de recuperare specializate.

Anvelope uzate: În cadrul spațiilor de depozitare pe categoria de deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.

Deșeuri tipice pentru organizările de șantier: Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.

Deșeuri din exploatare forestiere: la terminarea exploatarii parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile răman în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare natural formează humusul, rezervorul organic al solului. Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere astfel încat cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încat să nu genereze impact negativ asupra mediului.

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

Datele referitoare la modul de utilizarea a fondului forestier din cadrul U.P. VII Vârciorog au fost precizate la paragraful *A.1.2.2.4. – Utilizarea fondului forestier*.

A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Prin amenajamentul silvic al U.P. VII Vârciorog, aşa cum s-a menționat și la paragraful *A.3. –Modificări fizice ce decurg din plan*, nu au fost propuse a se construi drumuri forestiere sau clădiri silvice. În situația în care se va dori însă acest lucru, proiectul lor de execuție se va supune legislației de mediu.

A.9. Durată funcționării planului

Amenajamentul U.P. VII Vârciorog a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2019, având o durată de aplicare de 10 ani, până la 31 decembrie 2029. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare adică în 2028 (faza teren).

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

Principalele activități generate sunt:

- Lucrări de recoltare a masei lemnioase;
- Colectarea produselor accesoriei (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);
- Lucrări de regenerare a pădurii.

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

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

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul U.P. VII Vârciorog se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

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

a) Pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

- ♦ nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice cu înclinarea mai mare de 23° (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;
- ♦ desinea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);
- ♦ elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis maxim 6m (între trunchiurile arborilor marginali). Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5 m, declivitatea maximă a căii 5%;
- ♦ la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a linilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b) Doborârea arborilor

- ♦ este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3 – 5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din „ d “ la rășinoase și $\frac{1}{2}$ până la $\frac{1}{3}$ la foioase;

- ♦ direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințîș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;
- ♦ arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la răšinoase.

c) Colectarea lemnului

- ♦ trunchiurile rezultate din secționare se olănesc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;
- ♦ este obligatorie utilizarea rolelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10°;
- ♦ corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 mc este interzisă, la fel și voltatul.

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

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG , se va ține cont de reglementările amenajamentele silvice ale ocoalelor vecine cu unitatea de producție în studiu respectiv: OS Dobrești și OS Oradea (Direcția Silvică Bihor). De asemenea, la evaluarea impactului cumulativ se va lua în considerare și suprafețele retrocedate în baza legilor fondului funciar proprietarilor de drept din cadrul unitatii de productie analizate. Astfel, vor fi analizate toate arboretele ce urmează a fi parcuse cu tăieri rase pentru a vedea dacă acestea sunt amplasate pe limita cu ocoalele silvice învecinate sau cu suprafețe de pădure retrocedate în baza legilor fondului funciar. În situația în care pe limita ocoalelor vecine ar exista arborete ce urmează a fi parcuse cu tăieri rase sau tăieri în crâng în prelungirea celor din UP VII – VÂRCIOROG acesta ar putea genera un impact cumulat semnificativ (ex. Dacă un arboret ce urmează a fi parcurs cu tăieri rase din UP VII – VÂRCIOROG în suprafață de max. 3,0 ha, cât este prevăzută prin lege, s-ar învecina cu un arboret dintr-un ocol vecin în care este prevăzută aceiași tăiere, atunci s-ar cumula suprafețele celor două arborete rezultând o suprafață mai mare de 3,0 ha parcursă cu aceste tăieri).

În situația existenței unei astfel de situații se vor lua măsuri, prin comunicarea cu ocoalele silvice învecinate pentru ca exploatarea masei lemnoase din cele două arborete să nu se efectueze deodată, ci la un anumit interval de timp, mai precis după închiderea stării de masiv într-unul din arborete.

Prin corelarea informațiilor cuprinse în amenajamentele precizate împreună cu cele din amenajamentul ocolului silvic studiat se va asigură continuitatea vegetației fondului forestier.

În zona de implementare a planului nu există obiective industriale poluatoare, activitatea industrială fiind slabă.

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

B.1. Acte normative care au stat la baza declarării ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG

Actele normative care au stat la baza declarării ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG sunt prezentate tabelar mai jos:

Tabel nr. 29

Actele normative care au stat la baza declarării ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII – VÂRCIOROG

<i>Aria protejată</i>	<i>Declarată prin:</i>	<i>Denumire scurtă utilizată în Planul de Management</i>
Situl de interes comunitar ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului	O MMP nr. 2387/2011	SCI Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului

B.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar și național: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

În limitele teritoriale ale U.P. VII Vârciorog se află un sit de interes comunitar: *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului -ROSCI0062*, ale căruia limite se suprapun peste parcelele: 1-

6, 59-61, 85-96, 107. Din suprafața luată în studiu (1458,34ha), adică suprafața actuală a UP VII Vârciorog, 37% (537,7ha) se suprapune peste situl Natura 2000 menționat.

B.2.1. Situl de interes comunitar – ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

Situl de interes comunitar – *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului* (ROSCI0062) în suprafață totală de 40 270 ha aparține regiunilor biogeografice alpină și continentală fiind situat în întregime în județul Bihor. Acest sit prezintă un sistem carstic complex cu un număr mare de peșteri și păduri de foioase care acoperă un procent important din suprafața sa, oferind habitate de hrănire adecvate pentru numeroase specii de interes comunitar.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier, proprietate publică ce face parte din situl de importanță comunitară menționat mai sus sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 30
Coordinatele sitului de importanță comunitară ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului în sistem Stereo 70

OCOL	ID	NORD_Y_	EST_X	ROSCI
OS ALESD_UP7	1	610215,15530000000	294724,44270000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	2	610141,35280000000	294648,22360000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	3	610083,22430000000	294564,48100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	4	610231,99770000000	294577,24470000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	5	610234,29050000000	294557,88610000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	6	610113,05840000000	294359,87120000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	7	610129,02540000000	293910,65790000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	8	609723,39080000000	293813,30520000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	9	609611,31300000000	293855,45530000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	10	609484,95550000000	293809,13970000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	11	609242,58700000000	293848,68930000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	12	609293,69140000000	293669,15740000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	13	608827,83400000000	293267,24140000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	14	607259,26780000000	293497,64470000000	ROSCI_0062

OS ALESD_UP7	15	606374,18970000000	293459,04680000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	16	605205,18400000000	293365,36790000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	17	604814,35770000000	293748,14570000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	18	604823,85640000000	293762,20280000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	19	604932,19660000000	293883,38420000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	21	604773,50840000000	294009,58200000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	22	604613,06700000000	294304,88990000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	23	604549,32820000000	294424,15540000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	24	604607,50620000000	294479,66410000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	25	604502,44520000000	294619,06100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	26	604606,54530000000	294718,59800000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	27	604711,23910000000	294694,14480000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	28	604989,46560000000	294725,73930000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	29	605427,68160000000	295099,10520000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	30	605884,95410000000	295071,80590000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	31	606731,16700000000	294916,77430000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	32	607155,70210000000	294952,32420000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	33	607322,35320000000	295102,37720000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	34	607410,45520000000	295398,52580000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	35	607249,38970000000	295776,54880000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	36	606852,90960000000	296182,52030000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	37	606951,49350000000	296261,57790000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	38	606863,38710000000	296491,76590000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	39	607230,26610000000	296409,89460000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	40	607822,82580000000	296043,00100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	41	608328,62630000000	295850,26050000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	42	609422,96140000000	294999,38310000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	43	609940,99350000000	294671,10260000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	44	610194,99520000000	294748,59100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	45	610031,27660000000	302335,12780000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	46	609980,07830000000	302411,99330000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	47	607255,31180000000	301851,54860000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	48	607146,62350000000	301751,94580000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	49	607349,06270000000	299636,19670000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	50	607109,64790000000	299502,60750000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	51	606304,58380000000	299407,89350000000	ROSCI_0062

OS ALESD_UP7	52	606025,34640000000	299095,04470000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	53	605592,65890000000	298467,44130000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	55	605213,73040000000	298353,75840000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	56	604384,79540000000	297864,03040000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	57	604651,11250000000	297515,89160000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	58	604313,10600000000	296841,71420000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	59	610593,81780000000	301556,75580000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	60	610647,99060000000	301576,83940000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	61	610609,20260000000	301695,59560000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	62	610687,87220000000	301724,70330000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	63	610785,82840000000	301631,35480000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	64	611017,85510000000	301213,59060000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	65	610891,64860000000	300982,29140000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	66	610894,22750000000	300619,97420000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	67	611161,68290000000	300634,15190000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	68	611131,36160000000	300758,61220000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	69	611388,52400000000	300771,41800000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	70	611546,08290000000	300651,75140000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	71	611494,16930000000	300514,98990000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	72	611811,64970000000	300108,24850000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	73	612164,50360000000	299966,10120000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	74	612761,73790000000	299487,41670000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	75	613065,24840000000	299347,06300000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	76	613481,93400000000	299007,66600000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	77	613458,75710000000	298717,94360000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	78	613416,96470000000	298494,23870000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	79	612973,08410000000	298224,28480000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	80	612017,78360000000	298144,39600000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	81	611878,98830000000	298010,67350000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	82	612148,54870000000	297992,92450000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	83	612230,91010000000	297903,81590000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	84	612022,97480000000	297676,82160000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	85	611885,06780000000	297769,65100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	86	611871,79960000000	296979,46100000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	87	611775,79160000000	296782,16740000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	88	611431,54470000000	296416,57740000000	ROSCI_0062

OS ALESD_UP7	90	611239,04880000000	295917,52330000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	91	611030,67570000000	296016,05300000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	92	610739,05820000000	295799,13270000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	93	610093,75360000000	296335,28220000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	94	610016,57160000000	296732,41250000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	95	609884,40510000000	297277,80790000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	96	609534,34880000000	297714,49470000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	97	609533,73910000000	298613,38080000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	98	609425,17560000000	299034,12670000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	99	609348,21870000000	299178,22440000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	100	609383,50360000000	299376,63050000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	101	609348,71090000000	299375,57200000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	102	609404,93490000000	299480,47960000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	103	609357,92150000000	299818,51520000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	104	609494,45950000000	300017,56900000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	105	609689,21970000000	300458,33590000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	106	609686,46800000000	300479,71430000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	107	609941,61170000000	300855,32160000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	108	609968,83480000000	300955,33880000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	109	609926,54390000000	301005,37770000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	110	609898,93040000000	301068,08910000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	111	609910,18990000000	301073,96470000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	112	609906,32420000000	301084,01970000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	113	609891,32790000000	301082,62010000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	114	609825,37710000000	301303,07370000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	115	609908,58030000000	301542,73920000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	116	609943,40660000000	301472,06260000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	117	610548,01710000000	301666,19150000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	118	614849,70710000000	297530,73830000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	119	614844,64760000000	297532,17790000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	120	614824,13530000000	297540,61110000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	121	614811,04430000000	297545,16120000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	122	614718,23330000000	297563,57380000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	123	614639,26170000000	297576,15760000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	124	614545,94670000000	297620,98030000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	125	614389,29290000000	297756,82680000000	ROSCI_0062

OS ALESD_UP7	126	614347,92770000000	297775,52230000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	127	614289,07570000000	297852,29490000000	ROSCI_0062
OS ALESD_UP7	128	614260,55290000000	297891,31620000000	ROSCI_0062

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului se întâlnesc următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitalele cu * sunt habitate considerate prioritare):

Tabel 30.

Tipuri de habitate de interes comunitar enumerate în formularul standard al sitului de importanță comunitară *Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)*

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo – Fagetum</i>	34	A	B	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higofile de la nivelul câmpilor, până la cel montan și alpin	0,5	B	C	B	B
7230	Mlaștini alcaline	0,001	B	C	B	B
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)	2	B	C	B	B
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0,1	B	C	B	B
8220	Versanți stâncosi cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	15	B	C	B	B
6520	Fânețe montane	2	B	C	B	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio - Piceetea</i>)	4	C	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Sympyto - Fagion</i>)	17	B	B	B	B
9150	Păduri medio – europene de fag din <i>Cephalanthero – Fagion</i>	3	A	B	B	B
9180*	Păduri din <i>Tilio – Acerion</i> pe versanți abrubți, grohotișuri și ravene	0,2	A	B	B	B
8310	Peșteri în care accesul publicului este interzis	20	A	B	B	B
91M0	Păduri balcano – panonice de cer și gorun	8	B	B	B	B
91H0*	Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	0,01	B	B	B	B
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	1	B	C	B	B
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	1,5	C	C	C	C

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului (ex. 91M0 – 8, adică 8% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 91M0)
- *reprezentativitatea* – gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A-reprezentativitate excelentă; B – reprezentativitate bună; C – reprezentativitate semnificativă; D- reprezentativitate nesemnificativă;
- *suprafața relativă* – suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$.
- *stadiul de conservare* – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A – conservare excelentă; B – conservare bună, C – conservare medie sau redusă.
- *evaluare globală* – evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respective. Sistem de ierarhizare: A-valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Specii existente conform Formularului Standard în situl de importanță comunitară **Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)** se prezintă astfel.

Tabel nr. 31

Specii de interes comunitar existente în situl de importanță comunitară ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (conform Anexei II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație					Sit			
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P				P		B	B	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-aripi-lungi)			P				P		B	A	C	A
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechi-late)			P				P		C	A	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		B	A	C	A
M	1318	Myotis dasycneme(Liliacul-de-laz)			P				P		A	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				C		C	A	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P					M	C	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P				P		B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		B	A	C	A
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	A	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				C		C	A	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P				P		B	B	A	B
F	1138	Barbus meridionalis(Câcruse)			P				P		C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio(Zglavoc)			P				P		C	C	C	C
F	1163	Cottus gobio(Zglavoc)			C				P		C	C	C	C
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)			P				P		B	B	C	B
F	1122	Gobio uranoscopus(Chetrar)			P				P		C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata(Dunări ă)			P				P		C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				P		B	B	C	B
I	4052	Odontopodisma rubripes			P				P		B	B	A	B
P	4097	Iris aphylla ssp. hungarica			P				R		B	B	C	B
P	1477	Pulsatilla patens			P				R		B	B	C	B
P	2186	Syringa josikaea			P				P		A	A	A	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- rezidentă : R-specie rară; P – semnifică prezența speciei, C –specie comună ;

- *populație*: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D – populație nesemnificativă.
- *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.
- *isolare* : gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală. Sistem de ierarhizare: A-populație (aprope) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.
- în coloana *evaluare globală* a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

B.3. DATE DESPRE PREZENȚA , LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA PLANULUI, MENTIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR

B.3.1. Tipuri de habitate din amenajamentul U.P. VII Vârciorog prezente în situl de importanță comunitară - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)

Corespondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („Habitate Natura 2000”) s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România” (Doniță, N., §.a.),

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul UP VII Vârciorog, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 32

Evidența habitatelor forestiere de interes comunitar din situl Natura 2000 –Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului (ROSCI0062)

U.P.	Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafață	
				ha	%
VII	91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	R4149 – Păduri danubian – balcanice de cer (<i>Quercus cerris</i>) cu <i>Pulmonaria mollis</i>	711.1. – Ceret normal de dealuri (s)	15,45	5
			Total	15,45	5
	9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio</i> – <i>Carpinetum</i>	R4123 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	521.1. – Gorunet-făget cu floră de mull (s)	99,54	32
			Total	99,54	32
	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118 - Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	421.1. – Făget de deal cu floră de mull (s)	54,71	18
			421.2. – Făget de dealuri pe soluri scheletice cu floră de mull (s)	88,60	28
			431.1. – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	49,14	16
			431.2. – Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	2,98	1
			Total	195,43	63
Total habitat de interes comunitar				310,42	100

Concluzionând în cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. VII – VÎRCIOROG au fost identificate arborete considerate ca habitate de interes comunitar în suprafață de **310,42** ha (58% din suprafața arboretelor existente în sit).

În continuare este prezentată o descrierea a acestor habitate de interes comunitar:

9130 PĂDURI DE FAG DE TIP ASPERULO – FAGETUM

Acestui tip de habitat Natura 2000 ii corespunde tipul de habitat romanesc R4118 – Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*. El ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul UP VII Vârciorog o suprafață de 195,43 ha ceea ce reprezintă 0,48% din suprafața totală a sitului menționat.

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

Răspândire: în toate dealurile peri- și intra carpaticе, ca și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Stațiuni: Altitudini: 300–800 (1000) m. Climă: $T = 9,0\text{--}6,0^{\circ}\text{C}$, $P = 650\text{--}850$ mm. Relief: la altitudini sub 700 m numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriiți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri. Roci: în general molase (alternanțe de argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcaroase, calcare, șisturi (la munte). Soluri: de tip eutricambiosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar în sud-vestul și vestul României și cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În cazul când proporția speciilor de amestec depășește 50% se formează aşa numitele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80–100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25–35 m.

Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Eonymus europaeus*,

Staphylea pinnata, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* §.a.

Stratul ierburilor și subarbustilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* cu frecvență mare, ssp. *sylvatica* cu frecvență mai mică, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: nu sunt; posibil *Erythronium denscanis*, cât și speciile alianței *Lathyro – Carpinion* (*Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Tilia cordata*, *Melampyrum bihariense*, *Dactylis polygama*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Crocus heuffelianus*, *Lathyrus hallsteinii*). Alte specii importante: dominantă primăvara este *Dentaria bulbifera*; cu frecvență mare se întâlnesc *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, precum și unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*), în locuri umede, primăvara, solul este acoperit cu *Allium ursinum*.

9170 PADURI DE STEJAR SI CARPEN GALIO-CARPINETUM

Acestui tip de habitat Natura 2000 îl corespunde tipul de habitat romanesc Habitat R4123 – Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*. El ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul UP VII Varciorog o suprafață de 99,54 ha ceea ce reprezintă 0,25% din suprafața totală a sitului mentionat.

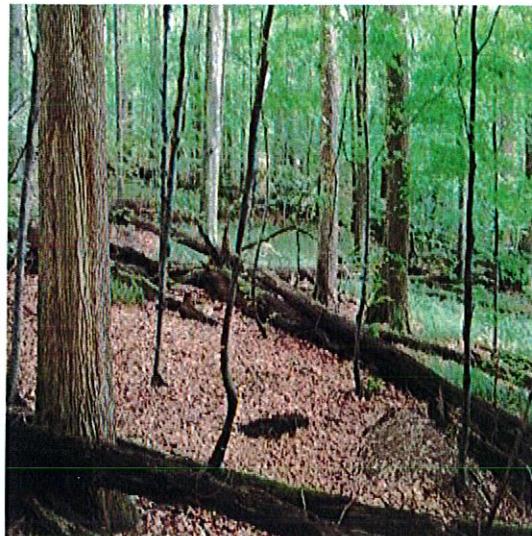
Habitat R4123 – Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*

Răspândire: pe toate dealurile peri- și intracarpatice din sudul și estul țării, în etajul

nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Stațiuni: Altitudini: 300–800 m. Clima: T = 9–6°C, P = 600–800 mm. Relief: versanți cu înclinări și expoziții diferite, mai mult umbrite la altitudini mici. Roci: variate, molase, marne, depozite luto-argiloase. Soluri: de tip luvosol pseudo-gleizat, profunde-mijlociu profunde, slab-moderat acide, mezobazice, hidric echili-brate dar cu stagnări temporare de apă deasupra orizontului B, mezobazice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*), cu exemplare de stejar pedunculat (*Quercus robur*), cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata* rar *T. tomentosa*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*) și.a.; are acoperire 80–90% și înălțimi de 20–27 m la 100 de ani.



Pădure mixtă de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*.

Stratul ierburiilor și subarbustilor dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*).

Valoare conservativă: moderată.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus petraea* (*Fagus sylvatica*). Specii caracteristice: –. Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Genista tinctoria*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Luzula luzuloides*, *Pulmonaria officinalis*, *Scrophularia nodosa*,

Stellaria holostea, *Viola reichenbacjiana*, *Bromus benekeni* §.a.

91M0 – PADURI BALCANO PANONICE DE CER ȘI GORUN

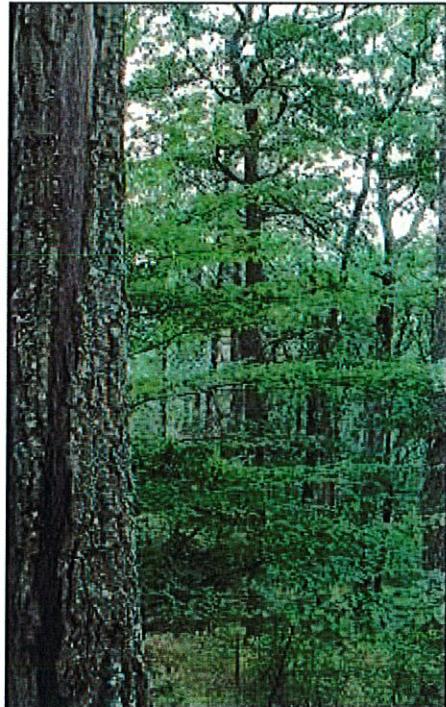
Acestui tip de habitat Natura 2000 ii corespunde tipul de habitat romanesc R 4149 - Păduri danubian balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*. El ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul UP VII Varciorog o suprafață de 15,45 ha ceea ce reprezintă 0,03% din suprafața totală a sitului mentionat.

Habitatul R 4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*:

Răspândire: în Câmpia Română, Câmpia Oraviței, Podișul Lipovei, Culoarul Mureșului, Câmpia Crișurilor, Podișul Someșan, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun precum și pe dealurile și munții joși din vestul țării.

Stațiuni: Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini relativ joase (100-500m), cu temperaturi medii anuale între 9-10,5°C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 550-800 mm. Relieful : versanți cu diferite înclinări și expoziții. Substratul litologic este constituit din molase, marne, calcare, loessuri. Soluri: de tip preluvosol, luvosol, eutricambiosol mijlociu – profunde până la profunde, luto-argiloase, mezobazice, slab acide sau eubazice, hidric echilibrate cu posibile deficite vara, mezotrofice – eutrofice.

Structura. Condițiile descrise mai sus stimulează formarea unor amestecuri diverse. Fitocenozele sunt edificate de specii submediteraneene, nemorale și balcanice în care stratul



Padure de cer (*Quercus cerris*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*

arborescent este compus în etajul superior din specii ca cerul (*Quercus cerris*), stejarul pedunculat (*Quercus robur*), gârnița (*Quercus frainetto*), gorunul (*Quercus petraea* ssp. *polycarpa*), cireș (*Prunus avium*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), tei (*Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rare exemplare de frasin (*Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*), plop tremurător (*Populus tremula*) și chiar fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*). Etajul inferior al acestor fitocenoze este constituit din specii ca: arțar tătăresc (*Acer tataricum*), jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), măr pădureț (*Malus sylvestris*), păr pădureț (*Pyrus pyraster*), sorb (*Sorbus terminalis*, *Sorbus domestica*), ulm (*Ulmus minor*, *Ulmus procera*), mojdrean (*Fraxinus ornus*). Stratul arborilor are o acoperire de 80-100% și înălțimi de 20-30 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor de regulă bine dezvoltat este compus din specii ca: *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosus*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Cytisus nigricans*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana*. Stratul ierburiilor și subarbustilor dezvoltat variabil are ca dominante *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum* și multe specii ale florei de mull cu elemente sudice.

Valoarea conservativă: moderată-mare.

Compoziția floristică: Specii edificatoare: *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: -. Alte specii importante: *Ajuga genevensis*, *Arum orientale*, *Asparagus tenuifolius*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*, §.a..

B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularul standard a sitului de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului

B.3.2.1. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

A. Specii de mamifere

***Lutra lutra* - Vidra**

Descriere și identificare: Specie de carnivore de talie mijlocie, dimensiunile corpului variază între 60-80 cm, coada fiind de 30-50 cm, iar greutatea fiind de până la 10 kg. Culoarea blănii este maronie, mai deschisă în zona bărbiei, a botului și a abdomenului. Picioarele sunt relativ scurte iar între degete prezintă o membrană bine dezvoltată care ajută la deplasarea în apă. Prezența ei poate fi identificată prin urmele tipice de pe malurile apelor. Astfel, urma tipică are imprimată pe sol membrana interdigitală, iarna fiind evidente și urmele tip tobogan ale corpului lansat în apă.

Habitat: Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România enumerăm: Pădurile aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (91E0) și Pădurile ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* de-a lungul râurilor mari (91F0).

Populație: Populația actuală este estimată la 2200-2600 de exemplare. Începând cu jumătatea secolului trecut, datorită vânării și braconajului, precum și creșterii gradului de poluare a apelor, populația de vidră a cunoscut un regres accentuat. În ultimii ani, populația are o tendință de stabilizare și chiar de creștere ușoară.

Ecologie: Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 1-4 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriale învecinate fiind suprapuse.

Hrana constă, în principal, din pește dar vidra poate consuma amfibieni, insecte, păsări și mamifere mici. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: La nivelul arealului său întins în Europa și Asia, vidra este considerată de IUCN ca fiind o specie aproape pericolită, impunându-se măsuri de monitorizare și conservare a habitatelor. Având în vedere faptul că, în România, nu au fost derulate măsuri specifice de conservare, este foarte importantă cartarea, menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor. Producând pagube în zonele piscicole, vidra intră în interacțiune cu interesele activităților umane. Această situație duce la acțiuni ilegale de reducere a efectivelor de vidră, fiind importantă combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone.



Ursus arctos - ursul 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 greutății, în perioada de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsimi necesare somnului de iarnă.

Capul este masiv, cu botul relativ scurt și urechile mici și rotunde. Culoarea generală a blâniș 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 cocoșă specifică, mai proeminentă la masculi. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este miroslul, 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 carpic, preferând amestecurile de răsinoase 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 diversi arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bărloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bărloagele 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* (91KO) și Păduri acidoofile 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 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 ca. 6,500 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 bârlög, 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 grăsimi acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vîrstă 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 alii 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 hrana).

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, hrânirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: 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 vânate. 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 mărimei 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.

Lynx lynx – Râs

Descriere și identificare: Râsul eurasiac este cea mai mare specie de felide din Europa.

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

Habitat: Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare 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

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 descendentală.

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

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

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt



neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

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

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: 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 mărimei populației. Anual, în România se vânează cca. 20 - 30 de exemplare de râs, 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-ecologia speciei în condițiile din România (caracteristici populationale, 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.

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.

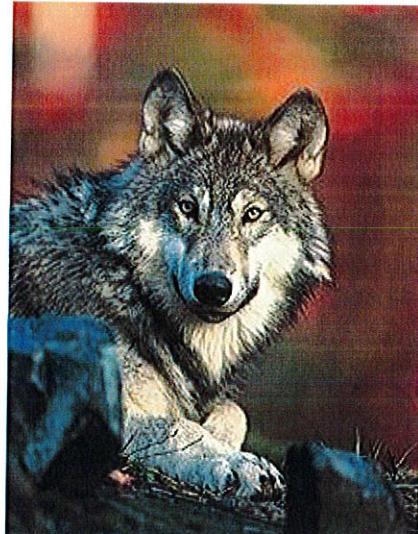
Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristice pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele 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 părție a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traекторia 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 abundantă, 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 căror 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 supraestimare (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 populational semnificativ.

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 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 vîrstă de doi ani, lupoaică întrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vîrstă de 10 ani. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorbură, 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 odorizați 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 audă de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este miroslul, 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 luate și necesare pentru ocrotire: În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efecte semnificative în anumite zone. Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vânate 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 constătându-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.

Fragmentarea habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane reprezintă amenințări pe termen mediu care pot fi reduse prin includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie (Valea Prahovei, Valea Oltului, munții Perșani și culoarul Deva – Arad).

Barbastella barbastellus – Liliac cârn

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Urechi unite la bază printr-un pliu tegumentar; nas cârnăcios, cu narinele orientate în sus; ureche scurtă și largă; tragus genunchiat cu porțiunea distală ascuțită; eperon cu epiblema mică. Blana lungă și mătăsoasă; culoarea este brun-negricioasă pe spate, cu vârfuri perilater albe, dând efect de chiciură; blana ventrală este cenușie-închis. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 45-58 mm; lungimea antebrațului = 36/44 mm; anvergura aripilor = 260-290 mm; lungimea condilo-bazală = 12-14,5 mm; greutate = 6-13 g.

Habitat: Specie euritopă, mai frecventă în pădurile din zona piemontană și montană. Se hrănește deasupra pădurii, la liziere de pădure și margini înierbate de terenuri agricole. Adăposturile de vară sunt mansardele, scorburile copacilor și căsuțele de păsări, unde femelele formează colonii mici. Foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte (împreună cu masculii).



Adăposturile de iarnă sunt peșterile, minele părăsite și pivnițele. În nordul arealului au fost raportate câteva hibernacule marii (mii de indivizi de ambe sexe) dar la noi în țară specia este foarte rară.

Populație: Populațiile din aproapea toată Europa sunt în declin. Până acum a fost semnalat în 16 peșteri ca adăposturi de iarnă (între 2 și 50 de indivizi). Rezultă că densitatea populațiilor este foarte mică și în perioada activă, deoarece specia este un migratory mediocru. Estimaăm efectivul total la ca 2.000 indivizi. **Ecologie:** În adăposturile de iarnă suportă coborârea temperaturii până la 0°C sau chiar -3°C (probabil pentru timp scurt). Liliacul Cârn are un zbor rapid și sinuos, și-și procură hrana numai din zbor. Zborul este înalt deasupra pădurii și jos la liziere și deasupra apei. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică. Au un singur pui pe an și coloniile de reproducere sunt foarte sensibile la deranjare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Exploatarea forestieră care elimină pădurile bătrâne (cu scorburile pentru coloniile de reproducere); lipsa sau reabilitarea adăposturilor artificiale; speleoturismul. IUCN: VU (Red List Category – Europe), A3c + 4c (Red List Criteria – Europe).

Myotis emarginatus – liliac cărămiziu

Descriere și identificare: Liliac de mărime medie. Pavilionul urechii prevăzut cu creste distinse pe marginea externă, în treimea distală; 6-7 pliuri transversale. Marginea externă a pavilionului are o incizie genuncheată (în unghi drept), adâncă și foarte caracteristică. Tragus îngust și mai lung decât jumătatea pavilionului, dar nu agunge la incizia genuncheată.

Blană fină, lănoasă, ondulată și încâlcită. Perii de pe spate au trei culori: cenușie la bază, galben-pai la mijloc și ruginie-brună spre roșu la vârf. Culoarea generală este ruginie pe spate și gălbui-cenușie ventral.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 41-53 mm; lungimea antebrațului = 36-41 mm; anvergura aripilor = 220-240 mm; lungimea condilo-bazală = 14-15,5 mm; greutate = 7-15 g

Habitat: Se hrănește deasupra tufărișurilor și lăstărișurilor, arii agricole, în pășuni și fânețe, uneori deasupra apei. Prezență în regiunile montane puțin înalte, zone carstice, parcuri, grădini. Adăposturile de vară sunt cele subterane și clădirile (pivnițe, mansarde, turnuri de biserică) iar cele de iarnă sunt peșterile.

Populație: Este una dintre cele mai rare specii de chiropter din România, ce iernează individual iar în perioada activă formează colonii de mărimi diferite, în funcție de densitate. Efectivul din România este estimat la circa 1.000 de indivizi. **Ecologie:** Se hrănește cu păianjeni și muște, mai rar cu fluturi nocturni. Poate captura prada de pe crengi sau de pe jos. Femele se pot împerechea din primul an de viață dar nu este dovedită nașterea puilor. Imperecherea are loc toamna și, spre deosebire de alte specii de chiroptere europene, nu au loc împerecheri în perioada de iarnă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa (și în țara noastră, deși lipsesc studiile) specia este asociată cu habitatele agricole, astfel că este dependentă de tipul de agricultură practicat. Este amenințată de distrugerea adăposturilor din clădiri și de speleoturism.



Myotis myotis (liliac comun)

Descriere și identificare: Specie soră cu liliacul comun mic (*M.blythii*), de talie mai mare. Lungimea urechii peste 26 mm, cu marginea externă curbată și prevăzută cu 7-8 pliuri transversale. Lungimea tragusul este jumătate din lungimea pavilionului urechii, cu jumătatea distală brusc subțiată. Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare brună; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică, cea ventrală este alb-cenușie. Coada mai lungă decât trunchiul. Creasta sagitală a craniului este evidentă și marginea occipitală alungită posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 67-79 mm; lungimea antebrățului = 55-68 mm; anvergura aripilor = 350-450 mm; lungimea condilobazală = 22-24 mm; greutate = 28-40 g.



Habitat: Habitatele de hrănire sunt lizierele pădurilor, crângurile și păsunile. Adăposturile principale sunt peșterile, folosite în toată perioada anului sau numai pentru hibernare. Formează colonii de reproducere și de îngrășare în poduri, clopotnițe de biserici, cutile de rulare a jaluzelor de la greamuri și chiar în copaci, a căror mărime este de zeci sau sute de exemplare.

Populație: Nu sunt date.

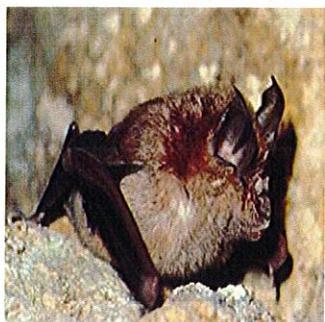
Ecologie: Se hrănește cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburătoare, pe care le capturează de pe sol. Coloniile din perioada activă adesea sunt mixte, cu *Myotis blythii* și/sau *Miniopterus schreibersi*. Mortalitatea puilor în perioada de alăptare este relativ mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate și a adăposturilor inadecvate).

Măsuri luate și necesare pentru ocrorie: Amenințarea majoră este reprezentată de iminența convertire a agriculturii pe sistemul occidental, cu eliminarea haturilor, marginilor întărenite, a pâlcilor de pădure și a folosirii pesticidelor. Fiind o specie parțial antropofilă, îi sunt distruse coloniile de reproducere din clădiri locuite și din clopotnițele bisericilor. Speleoturismul este o amenințare moderată.

Rhinolophus ferrumequinum(liliacul mare cu potcoavă)

Descriere și identificare: Este cel mai mare liliac rinolofid din Europa. Prezintă urechi mari, ascuțite la vârf, lipsite de tragus. Procesul superior al crestei este scurt, lat și rotunjit iar cel inferior este ascuțit. Baza perilor din blană este cenușie deschisă, iar partea distală brun-cenușie cu o tentă roșcată. Culoarea ventrală este albă. Craniul: între coroana caninului superior și cel de-al doilea premolar nu există spațiu. Premolarul I superior este în afara șirului de dinți sau poate să lipsească.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 57-71 mm, lungimea antebrățului = 54-61 mm; anvergura aripilor=350-400 mm; greutate=17-34 g.



Habitat: Habitatele de hrănire cuprind pădurile de foioase (mai ales primăvara) și păsunile (vara și toamna). De asemenea, zboară frecvent în grădini, zone stâncoase și deluroase.

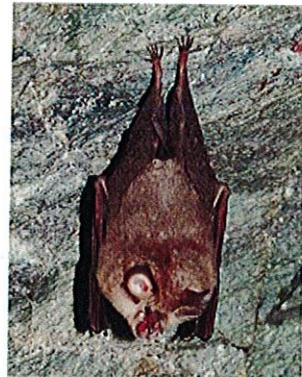
Populație: Populația din România este estimată la cca. 10000 exemplare; probabil că numărul total este mai mare, dacă se are în vedere că există colonii de hibernare care depășesc 1000 de exemplare (în Munții Apuseni). În Europa declinul numeric s-a diminuat sau chiar s-a oprit în ultimii 15 ani, iar în România numărul indivizilor este în creștere.

Ecologie: Specia este sedentară și poate folosi peșterile ca adăpost în tot timpul anului, dar în nordul Europei (și în țara noastră) coloniile de reproducere sunt mai frecvente în clădirile părăsite. Maturitatea sexuală apare după 2-3 ani și longevitatea atinge 30 de ani. Primăverile întârziate amână nașterea puilor, situație în care mortalitatea juvenililor este mare. Se hrănește cu coleoptere și lepidoptere de talie mare; își prind prada din zbor la mică înălțime sau prin vânătoare pasivă. În coloniile de maternitate (până la 200 femele) pot fi prezenti și masculi.

Măsuri luate și necesare pentru ocrorie: Cea mai mare amenințare este fragmentarea și izolarea habitatelor. Alte amenințări: schimbarea regimului de management a arivelor agricole, speleoturismul în toate anotimpurile anului, intoleranța omului față de prezența coloniilor în clădiri, tratamentele chimice pentru reabilitarea și conservarea structurilor alterate ale locuințelor etc.

Rhinolophus hipposideros(liliacul mic cu potcoavă)

Descriere și identificare: Este 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 blănii 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.



Habitat: Specie asociată cu habitatul de stâncărie. Primăvara și vara femelele formează colonii mici de reproducere în peșteri, pivnițe și mansarde părăsite. În acest timp masculii duc o viață solitară în aceleași locuri sau în fisuri în stânci. Iernează în peșteri, mine părăsite și pivnițe cu temperatură 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 planșeu adăpostului.

Populație: O estimare relativă, pe baza literaturii de specialitate și a observațiilor proprii este de 1500 indivizi. În România nivelul populațiilor acestei specii este stabil, deși în Europa specia este în declin.

Ecologie: Zborul este foarte rapid, aproape de pământ. Se hrănește cu tipulide, fluturi nocturni de talie mică, țânțari, coleoptere și acarieni. Maturitatea sexuală este atinsă la un an; împerecherea are loc toamnă sau chiar iarnă, 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.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințări: 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.

Miniopterus schreibersii(liliac cu aripi lungi)

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Nas foarte scurt; urechi foarte scurte, triunghiulare; tragus scurt, rotunjit la vârf. Aripi lungi și ascuțite; falanga II a degetului 3 de la aripă mai lungă de circa 3 ori decât falanga I (caracter specific).

Blana de pe partea dorsală este scurtă, densă, erectă, de culoare cenușie-brună, uneori cu tentă lila. Culoarea ventrală este cenușie deschisă. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 50-62 mm; lungimea antebrațului = 45-48 mm; anvergura aripilor = 310-340 mm; lungimea condilo-bazală = 14,5-15,5 mm; greutate = 9-16 g.



Habitat: Specia se hrănește în habitate mai mult sau mai puțin deschise, chiar și în zonele periurbane și zborul de hrănire este la înălțime (10-20 m). Se hrănește adesea la mare distanță de adăpost, în special lepidoptere nocturne și coleoptere. Adăposturile de vară și de iarnă sunt cele subterane (mai ales peșteri), aproape fără excepție. Coloniile sunt mixte (mai ales cu liliacul comun).

Populație: Liliacul cu aripi lungi formează colonii de reproducere de mii de indivizi și colonii de iernare de zeci de mii (40.000 în Peștera Huda lui Papară -AB). În coloile de iarnă există o tendință de creștere a numărului de indivizi cu altitudinea, în detrimentul adăposturilor din zona piemontană. Estimăm efectivul total la 100.000 indivizi.

Ecologie: Maturitatea sexuală după un an. Spre deosebire de celealte specii de chiroptere din Europa, fecundarea oului are loc toamna, imediat după împerechere, astfel că gestația durează 8-9 luni. În coloile de maternitate sunt prezenti și masculi; coloile de reproducere pot fi mixte, cu *Rhinolophus euryale*. Au fost raportate cazuri de mortalitate în masă, fiind incriminate două cauze posibile: 1) transmiterea facilă a bolilor din cauza faptului că coloile sunt foarte compacte și 2) perturbările climatice din perioada timpurie a primăverii, care surprind coloile la inițierea sezonului de activitate.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia a parcurs un declin populațional major în vestul Europei, de aceea este considerată vulnerabilă. Amenințările principale sunt alterarea, deranjarea și distrugerea adăposturilor subterane și folosirea pesticidelor. Alte amenințări: speleoturismul, accesibilitatea coloniilor masive și atitudinea negativă a omului din lipsa educației ecologice.

Myotis bechsteini – Liliac cu urechi mari

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 epiblema 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 antebrațului = 38-47 mm; anvergura aripilor = 250-300 mm; lungimea condilo-bazală = 16-16,8 mm; greutate = 7-14 g.

Habitat: Specie de pădure. Preferă pădurile de amestec (umede), dar este prezentă și în pădurea de conifere, parcuri și grădini și în zona de săs. Vara urcă până la 800 m altitudine iar adăposturile de iarnă ajung până la 1.100 m. Adăposturile de vară sunt scorburile copacilor, interstițiile stâncăriilor; rar poate fi întâlnit în clădiri. Adăposturile de hibernare sunt pivnițele, minele părăsite, peșterile (3-7°C și umiditate foarte) și scorburile copacilor.

Populație: Specie extrem de rară la noi, ca și în tot arealul. După semnalările extrem de puține din România apreciem efectivul total la 800-1.000 indivizi.

Ecologie: Specie solitară în perioada de hibernare; vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-și lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiectează liber în mod characteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformației aripilor. Se hrănește cu diptere, tânzari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie solitară în perioada de hibernare; vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-și lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiectează liber în mod characteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformației aripilor. Se hrănește cu diptere, tânzari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri. VU (Red List Category – Europe), A4c (Red List Criteria – Europe)



Myotis blythii – Liliac comun mic

Descriere și identificare: Specie soră cu liliacul comun (*M. myotis*), de talie mai mică. Lungimea urechii sub 26 mm, cu marginea externă dreaptă și prevăzută cu 5-6 pliuri transversale. Majoritatea exemplarelor au o pată albicioasă, ștearsă, pe frunte. Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare cenușiu-închisă; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică; culoarea pe partea ventrală este alb-cenușie. Coada mai lungă decât trunchiul. Eperonul susține 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului. Creasta sagitală a craniului este puțin evidentă și marginea occipitală moderat alungită posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 62-70 mm; lungimea antebrațului = 52-58 mm; anvergura aripilor = 350-400 mm; lungimea condilo-bazală = 17,5-18,5 mm (întotdeauna sub 20 mm); greutate = 15-28 g.



Habitat: Se hrănește în crânguri, păsuni și fânețe, dar mai ales deasupra culturilor agricole și grădinilor. Adăposturile principale și permanente sunt peșterile. Coloniile active sunt mixte (cu *M. myotis*), în poduri, clopotnițe de biserică, cutiile de rulare a jaluzelor de la geamuri etc.

Populație: Dificultatea de a deosebi această specie de liliacul comun (*M. myotis*) face ca evaluările numerice să fie luate împreună. Cele două specii surori formează aglomerări de până la aproape 7.000 indivizi (în Peștera cu Apă de la Leșu); cunoșcând hibernacurile importante din țară, apreciem nivelul populațiilor din România la cel puțin 50.000 indivizi, deși nivelul ar putea fi semnificativ mai ridicat. Cele două specii formează colonii comune, dar raportul lor este foarte diferit de la o colonie la alta: 29% în Peștera Tăușoare (BN) și 88% în Peștera Răstoci (MM) pentru liliacul comun mic.

Ecologie: Coloniile de iarnă sunt compacte, folosind termoreglarea colectivă. Limitele de toleranță a temperaturilor în adăposturi sunt de 6-12°C și cu umiditate relativă mare. Specie migratoare parțială, cu deplasări de până la 600 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Schimbarea managementului agricol în țara noastră și intensificarea poluării; distrugerea coloniilor din adăposturile artificiale.

Myotis dasycneme – Liliac de iaz

Descriere și identificare: Liliac de mărime medie. Marginea externă a pavilionului urechii fără indentări evidenți, cu 5 pliuri transversale; tragus evident mai scurt decât jumătatea lungimii pavilionului; pe partea ventrală a uropatagiului, dea lungul piciorului, peri fini, albicioși, evidenți, care se extind și pe eperon; eperon drept, se întinde pe o treime din marginea uropatagiului; uropatagiu se inseră la călcâi. Picioare mari, cu peri lungi și aspri. Blana dorsală brunie sau cenușiu-brun palidă cu luciu mătăsos; culoarea ventrală albă- cenușie sau galbui-cenușie, cu limită clară între cele două părți. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 57-65 mm; lungimea antebrațului = 43-48 mm; anvergura aripilor = 200-320 mm; lungimea condilo-bazală = 15,7-17,4 mm; greutate = 15-20 g.



Habitat: Habitatul de hrănire este cu precădere deasupra apei (râuri cu curgere lină, canale, lacuri, helește); specia se hrănește și în habitatul de pădure. Liliacul de iaz preferă suprafețele acvatice sărăce în vegetație marginală și mai ales fără arbori de mal. Coloniile de reproducere se formează în clădiri vechi (mansarde, clopotnițe) iar adăposturile de hibernare sunt peșterile și pivnițele.

Populație: Efectivul estimat este de 500 exemplare.

Ecologie: Hrana constă în insecte adulte ce emerg din stadii preimago dezvoltate în apă (trichoptere, diptere nematocere, efemeroptere, odonate) și care zboară deasupra apei. Este specie slab migratoare, distanța între

adăposturile de vară și de iarnă fiind de maximum 100 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este afectată de activitățile umane: întreținerea și renovarea clădirilor; folosirea tratamentelor chimice pentru conservarea lemnului; desecările pentru "redarea în circuitul agricol" a unor suprafete acvatice; speleoturismul în perioada de iarnă.

Rhinolophus euryale(liliacul mediteranean cu potcoavă)

Descriere și identificare: Chiropter de mărime medie. Procesul superior al crestei evident mai lung și mai ascuțit decât cel inferior, și apăcat înainte. Blana cenușie-brună pe spate, cu nuanță roșiatică; ventral culoarea este enușie-deschisă, cu tentă gălbuiu-deschisă. Date biometrice: cap+trunchi = 43-58 mm; lungimea antebrațului = 43-51 mm; anvergura aripilor = 300-320 mm; lungimea condilo-bazală = 16-17 mm; greutate = 8-17 g.

Habitat: Prezentă în pădurile de foioase din zona de deal și munte, zonele calcaroase cu tufe și apă în apropiere (habitări ripariene) în care se găsesc peșteri.

Coloniile de reproducere (maternitățile) sunt situate în peșteri sau în mansarde, poduri și turnuri (mai ales în nordul arealului). Hibernaculele sunt localizate în peșteri și mine părăsite, unde coloniile sunt compacte (indivizi se ating între ei).

Populație: Numărul total de indivizi este estimat la 1.500-2.000. Probabil că populațiile și coloniile din sud-vestul Carpaților Meridionali sunt mai mari decât se estimează în prezent, dar lipsesc investigațiile sistematice.

Ecologie: Specia este puternic dependentă de peșteri. Se cunosc puțini parametri ai reproducерii (un singur pui pe an, decalări ale dezvoltării, în care se suprapune perioada de inițiere a zborului puilor dintr-o colonie, cu prezența unor female gestante). Are zborul foarte agil, de aceea poate vâna cu succes în pădure. Este o specie sedentară cu capacitate mică de disperсie: max. 135 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințări: fragmentarea elementelor lineare pentru zborul de hrănire (liziere, fâșii aluviale); folosirea pesticidelor organoclorurate; distrugerea sau deranjarea adăposturilor (peșteri), mai ales în perioada de reproducere. Coloniile de reproducere sunt mari și puține, de aceea sunt vulnerabile (este semnalat un declin puternic al populațiilor în nordul arealului. IUCN: VU (Red List Category – Europe).



B. Specii de amfibieni și reptile

Triturus cristatus(tritonul 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 sănțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. 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.



Guşa 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-sidestie. 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 bazină 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.

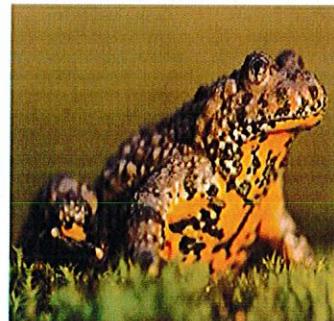
Populație: Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorită distrugerii habitatelor, introducerii de pești. Nu există studii populационale la nivel național și puține la nivel european.

Ecologie: Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatozoidului 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 frecvențe mutațiilor 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 funcție de dimensiunile mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: 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 arilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Bombina variegata (buhaiul de baltă cu burta galbenă)

Descriere și identificare: Este o broscă de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplăsat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru și pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vîrf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispusi simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizi sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apărea indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității.



Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrelor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni comoase, de culoare neagră) ce apar în perioada de reproducere doar la masculii vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăritului se aseamănă cu *B. bombina*, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.

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

Populație: Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizi se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacți 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 vîrste 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 luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deterioarării 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 arilor 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.

Triturus vulgaris ampelensis – Triton comun transilvan

Descriere și identificare: Relativ greu de deosebit în faza terestră de **T. v. vulgaris**. Deosebirile sunt maxime la masculi în timpul perioadei de reproducere. Creasta dorsală este puțin înaltă (2-4 mm), dreaptă sau doar ușor vâlurită. Apare în spatele ochilor, în regiunea occipitală și crește în înălțime atingând un maxim în zona cloacei. Sunt prezente muchii dorso-laterale, mai puțin dezvoltate însă ca la mascului de **T. montandoni**, ceea ce conferă o formă pătrată în secțiune. Coada se termină cu un filament negru, lung de câțiva mm. Destul de frecvent apar indivizi fără pete pe gușă sau abdomen, în special la femele.

Habitat: Nu trăiește decât în zone de deal și de munte, între 300-1200 m.

Populație: Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundantă. Populațiile sunt în declin pe întregul areal.



Ecologie: Intră foarte devreme în apă, uneori chiar din februarie, întâi masculii, apoi femelele. Perioada de reproducere durează până în aprilie-mai. La masculi apar în perioada de reproducere caractere sexuale secundare foarte bine dezvoltate. Întrucât transferul spermatozoizilor se realizează fără amplex, masculul realizează o întreagă paradă sexuală, de o complexitate și frumusețe deosebită, în fața femelei. Trebuie menționat că în cursul paraderii parteneriei nu se ating, transferul spermatozoizilor realizându-se prin intermediul unui spermatofor, depus de mascul pe substrat și cules cu cloaca de către femelă. Spermatozoizii sunt păstrați apoi de femelă timp de câteva săptămâni într-o formăjune anatomică numită spermatecă. Femelele depun ouăle eșalonat în timp, putându-se împerechea de mai multe ori în timpul unui sezon, în condiții favorabile. O femelă poate depune până la 400 de ouă. Adulții părăsesc mediul acvatic după reproducere. În lacurile și bălțile din zona de deal și munte perioada de reproducere este decalată și se poate prelungi până în iulie, în funcție de temperatură.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Având un areal restrâns este considerat vulnerabil la nivel național. Nu este inclus în Lista Roșie a Carpaților (Witkowski și colab. 2003). În OUG 57/2007 este inclus în anexa 3 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea arilor speciale de conservare precum și în anexa 4A printre speciile ce necesită o protecție strictă.

C. Specii de pești

Cotus gobio - Zglăvoacă

Descriere și identificare: Capul deprimat dorsoventral, pe preopercular și subopercular există cel mult țepi. Tegumentul nud sau cu țepi mărunci 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. Dintii lipsesc pe palatin, sunt prezenti pe prevomer.

Partea dorsală a corpului este brună-cafenie, cu pete marmorate, bătând 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.



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

Populație: Nu există studii populationale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevanță a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pârâuri, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relative încreță, 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 puncta până la eclozare. Alevinii sunt la început semipelagici. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și puiet de pește.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: 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 că fiind o specie cu vulnerabilitate scazută/medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care Romania este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, prin Legea nr. 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei salbatice.

Gobio uranoscopus – Porcușorul de vad

Descriere și identificare: Corpul și pedunculul caudal groase și cilindrice. Mustățile lungi depășesc preopercularul; la îmbinarea celor două buze există câte o prelungire posterioară destul de puternică, ce se asemănă cu o a doua perche de mustăți. Anusul este mai apropiat de înnotătoarea anală decât de înnotătoarele ventrale. Pieptul și istmul sunt complet acoperite de solzi. Coloritul în general este întunecat. Fața dorsală este cenușiu-verzuie sau brună bătând în roșcat, cu solzii de pe spate având o margine neagră. În spatele dorsalei există 2 - 3 pete negricioase mari care dau un aspect brăzdat. Pe laturile corpului există 7 - 10 pete mari rotunde, uneori alungite.



Fața ventrală este albă - gălbui. Ajunge la o lungime maximă fără caudală de 10,5 cm, iar cu caudală de 12,3 cm. Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa (măsurată în partea anterioară, la marginea posterioară a analei) depășește înălțimea.

Habitat: Trăiește în râuri de munte și deal, localizându-se în zona vadurilor și repezișurilor, unde apa are o viteză de 70 - 115 cm/s iar substratul este predominant bolovănos. Există cazuri în care această specie ajunge și spre zonele de șes ale unor râuri, dar poate fi găsit doar în sectoarele cu repezișuri.

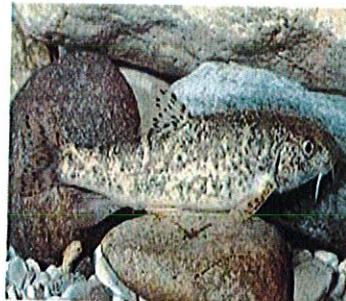
Populație: Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește în râuri de munte și deal, localizându-se în zona vadurilor și repezișurilor, unde apa are o viteză de 70 - 115 cm/s iar substratul este predominant bolovănos. Există cazuri în care această specie ajunge și spre zonele de șes, dar poate fi găsit doar în sectoarele cu repezișuri. Deși în anumite repezișuri se întâlnesc mulți indivizi, nu formează însă adevărate cârduri. Reproducerea are loc în perioada mai - iunie, perioadă în care icrele sunt depuse pe pietre. Hrana constă din perifiton și nevertebrate reofile.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal relativ restrâns; arealul se află în ușoară scădere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România ratifică Convenția de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000 și prin Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice. În vederea protecției acestei specii este necesară conservarea calității apei, realizarea construcțiilor ameliorative hidrotehnice cu consultarea conservaționistilor, păstrarea condițiilor naturale sau apropiat de cele naturale în anumite sectoare de râu.

Barbus meridionalis (moioaga)

Descriere și identificare: Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele neacoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza analei nu sunt lași; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoiați la vârf, fără suprafață masticatoare, cu o excavăție la baza coroanei; intestine scurtă; peritoneu incolor sau castaniu. Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustățile fără ax roșu; obișnuite atinge la maturitate 10 - 17 cm.



Habitat: Traiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolăsoase, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.

Populație: Nu există date la nivel național care să permită o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Traiește doar în apă dulce. Nu sunt cunoscute migrații. Reproducerea are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Bentopelagic. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice (tendipede, efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete) mai rar cu vegetale sau cu detritus.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal extins; arealul se află în continuă extindere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Anexa II și V a Directivei Europene Habitate, Anexa III a Convenției de la Berna, Legea 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbaticice, lista IUCN.

Sabanejewia aurata (dunăriță)

Descriere și identificare: Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral; 5 - 20 de pete dorsale, 5 - 17 laterale; mărimea și talia petelor laterale este foarte variabilă; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparența tegumentului, sau slab vizibil, dar niciodată nu apare ca o dungă longitudinală neagră și niciodată petele laterale nu se contopesc cu acest sept. La baza caudalei o pată dorsală și alta ventrală, mici; pată dorsală este verticală. Există o creastă adipoasă dorsală, uneori și una ventrală. Fondul este alb-gălbui, uneori bătând în auriu.



Habitat: Trăiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la șes. Preferă substratul de pietriș cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase.

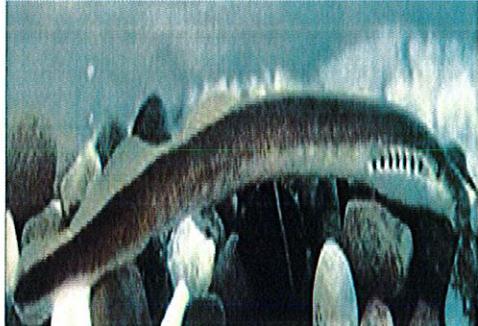
Populație: Nu există informații.

Ecologie: Trăiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la șes. Preferă substratul de pietriș cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase. Unele subspecii au preferință și pentru substrat bolovănos. Hrana constă din diatomăe și nevertebrate. În râurile nisipoase în cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Evită râurile/sectoarele cu nămol.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal întins. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scazută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitare (Anexa 2), Legea 462/2001.

Eudotomyzon danfordi – Chișcarul

Descriere și identificare: Corpul este relativ comprimat lateral în regiunea anterioară. Înălțimea corpului reprezintă 5,0 - 7,7% din lungimea totală. Cele două dorsale sunt distanțate; distanța dintre ele reprezintă 2,3 - 6,8% din lungimea corpului. Prima dorsală este scundă și rotunjită, a doua dorsală este mai înaltă, rotunjită sau vag triunghiulară. Capul nu este îngustat în regiunea anterioară. Odontoizii labiali externi oarte numeroși, dispuși aproximativ radiar; odontoizii plăcii suborale ascuțiti; Adulții sunt cenusii închis, bătând în măsliniu, sau bruni închis cu luciu metalic; partea ventrală este gălbui-albicioasă. Larvele sunt mai deschise la culoare și fără luciu metalic.



Habitat: Această specie trăiește în râuri de munte, în zona păstrăvului și cea lipanului și moioagei, mai rar în aval.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Chișcarul trăiește în râuri de munte, în zona păstrăvului și cea lipanului și moioagei, mai rar în aval. Frecvența sa în diverse râuri și chiar în diversele porțiuni ale aceluiași râu este inegală, depinzând probabil de prezența și abundența porțiunilor cu apă înceată și cu mâl în care se dezvoltă larvele și de abundența hranei. Chișcarul poate fi întâlnit în mod frecvent în lacurile de baraj ale hidrocentralelor mici, în iazurile morilor și în vecinătatea ferăstrăielor. Larvele trăiesc îngropate în mâl, mai ales în mâlul amestecat cu nisip sau cu rumeguș de lemn; adâncimea la care se îngropă este de 10 - 40 cm. Capul și regiunea branhiială ies afară din mâl; noaptea, animaluliese în întregime afară și vânează. Hrana larvelor constă mai ales din microfloră, microfaună și detritus. Adulții se hrănesc cu pești. Ei se fixează cu ventuza pe pradă, pe care o perforează cu ajutorul plăcilor orale și linguale, după care atacă musculatura. Datorită văzului slab, se orientează mai ales cu ajutorul miroșului. De obicei, pe același pește, după ce a fost atacat de un chișcar, se fixează și alții. Când nu sunt fixați de pradă, chișcarii stau de obicei pe fundul apei, sub pietre sau fixați cu ventuzele de pietre. Iarna hrănirea încetează. Nu trăiesc ca adulți mai mult de două veri. Reproducerea are loc în perioada mai-iunie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Cu excepția sectoarelor de râu afectate de impactul antropic această specie nu a cunoscut restrângeri majore 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 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 Legea nr. 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbatice.

D. Specii de nevertebrate

Odontopodisma rubripes – Lăcustă de munte

Descriere și identificare: Este o lacusta de culoare verde cu dungi laterale negre. Tibiile posterioare sunt rosietice. Specia este brahiptera, tegminele de culoare rosie-roz sunt oval-alungite depășesc cu puțin primul tergit abdominal. La masculi cerci se subțiază treptat spre varf, iar furculile sunt bine dezvoltate. Apofiza posterioară a epifalului este nedvizată. La femela valvele oviscaptului sunt subțiri și se termină cu câte doi dinti.



Habitat: Traieste în pajistile mezofile din regiunile deluroase și muuntoase din interiorul arcului carpatic.

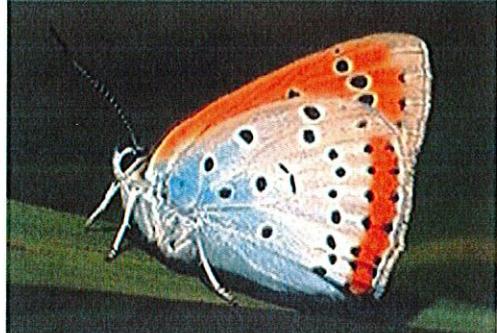
Populație: Nu există informații.

Ecologie: Este o specie mezofila ce traieste în zonele deluroase în pajisti și luminisurile padurilor. Adulții se pot întâlni din iunie până în septembrie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Directiva Habitare, Legea 462/2001. Conservarea habitatelor în care traieste specia. Cosit și pasunat alternative.

Lycaena dispar – Fluturașul purpuriu

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



Habitat: În România habitatele preferate sunt paduri de stejar înmlastinîte sau umede, bogate în Polygonum bistorta, baza trofica larvara a speciei. În Europa fluturele poate fi întâlnit și în terenuri înlastinoase de la marginea lacurilor, râurilor și canalelor. Plantele gazdă pentru larvă sunt: Rumex hydrolapathum, R. crispus, R. aquaticus. În Grecia se stie că larvele din prima pontă intră în diapaună în iunie, ramânând inactive până în primăvara următoare.

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

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

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

E. Specii de plante

Iris aphylla ssp. hungarica - Stânjenei, Iris

Descriere și identificare: Plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulipină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată de sub mijloc. Flori violete până la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari..

Habitat:

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

Ecologie: Specia se instalează în pajiști naturale stepice, pe stâncării calcaroase, însorite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile..Nu cunoaștem dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrisure: Este listată în Convenția de la Berna; în Directiva Habitate 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 a se păstra pajiștile respective ca fânațuri pentru cosit (și nu pentru păsunat animalele !). A nu se ara ori preluă 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.



Syringa josikaea – Liliac transilvănean , lemn vântului

Descriere și identificare: Arbust înalt până la 4 m cu lujeri galbeni sau bruni, slab pubescenți, cu lenticеле disperse. Frunze eliptice, 5-12 x 3-5 cm, scurt acuminata, glabre, margini întregi și slab ciliata, pe dos glauce; peștiol de 1 cm. Inflorescențe panicule alungite, de 10-15 cm. Flori cu caliciu campanulat, pubescent și corolă violetă, infundibuliformă, lungă de 1-1,5 cm, cu lacinii ascuțite, patente. Stamene incluse în tubul corolei. Capsulă cilindrică 1 x 0,4 cm, ortuză, mucronată.

Habitat: prin văi montane

Populație: Populații întinse de-a lungul văilor, stabile.

Ecologie:

Măsuri luate și necesare pentru ocrisure: Amenințări: defrișarea pădurilor de luncă; lucrări hidrotehnice de amenajare a cursurilor de apă montane. Recomandări: monitoringul populațiilor existente.



Pulsatilla patens - Dediței

Descriere și identificare: Plantă perenă de 5-30 cm înălțime. Tulpina subterană este reprezentată de un rizom bine dezvoltat, multicapatat. Tulpina aciană este sericeu păroasă în tinerețe. Frunzele bazale se dezvoltă după înflorire. Acestea sunt lung peziolate, cu limbul palmat trisectate, cu segmentele cunealătite, de 2-3 divizate. Frunzele involucrale sunt palmat sectate, cu lacinii liniare, alb sericeu păroase. Florile sunt solitare, erecte, violete, cu tepalele de 20-40 mm lungime și 10-18 mm lățime, dispers păroase pe dos. Fructul este o nuculă cu prelungiri setiforme, alb sericeu păroase. Înflorește în Martie-Aprilie.

Habitat:

Populație: Peste 500 indivizi, stabilă.

Ecologie: Sporadică prin pajiști, pe coaste însorite.

Măsuri luate și necesare pentru ocrorie: Listare în documente naționale și internaționale: IUCN Red List, Convenția de la Berna, Listele Roșii Naționale.

Amenințări: impact antropic prin: păstorit irațional, turism excesiv.

Recomandări: monitoring-ul populațiilor existente. Delimitarea unor suprafețe cu regim de strictă protecție, astfel încât impactul antropic să nu afecteze populațiile de *Pulsatilla patens*. Având în vedere faptul că zonele în care vegetează specia prezintă interes turistic foarte mare se recomandă condiționarea realizării de construcții cu destinație turistică, care pot afecta peisajul natural și biodiverditatea.



Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni, nevertebrate plante și pești și imaginile foto utilizate au fost preluate din „*Natura 2000 în România*”. Species fact sheets, 2008.

B.3.3. Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. VII Vârciorog

În urma observațiilor efectuate pe teren dar și a informațiilor din literatura de specialitate au fost identificate speciile de interes comunitar existente în zona de implementare a prezentului studiu. Astfel, s-a constatat că nu toate speciile enumerate în formularul standard al sitului se regăsesc în fondul forestier proprietate publică din UP VII Vârciorog, acest fapt datorându-se lipsei habitatelor corespondente.

B.3.3.1. Specii de mamifere prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. VII Vârciorog

În zona de implementare a amenajamentului UP VII Vârciorog, în situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale unității de producție menționate sunt prezente 4 specii de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Canis lupus*) și mijlocii (*Lutra lutra*) și 10 specii de lileci

de interes comunitar (*Barbastella barbastellus*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus Euryale*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis dasycneme*, *Rhinolophus euryale*) enumerate în formularele standard ale celor 2 situri.

Ursul, lupul și râsul sunt specii care paradoxal sunt de interes comunitar dar în același timp se vânează pe baza unor autorizații individuale emise de către autoritatea de mediu. Această contradicție trebuie reglementată în viitor prin armonizarea stării de conservare a speciei cu situația existentă în teren.

Prezența ursului a fost semnalată pe teritoriul unității de producție, el preferând habitatele constituite din păduri de fag de Asperulo-Făgetum (9130), habitate identificate în cuprinsul UP VII Vârciorog. Ursul este o specie care utilizează arealul sitului doar pentru pasaj, nefiind o specie rezidentă, fiind identificat în zona localității Vârciorog. De asemenea și lupul este o prezență frecvent întâlnită aici, după cum se cunoaște acesta preferând pădurile întinse din zona de deal și montană.

În ceea ce privește prezența râsului aceasta nu a fost semnalată poate și din cauza faptului că lipsesc din cuprinsul ocolului silvic habitatele preferate de acesta (9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din zona montană). Un argument în acest sens a fost oferit de administratorii fondului de vânătoare ce se suprapun peste teritoriul UP VII Vârciorog, care în urma observațiilor de teren au constatat absența acestor specii de mamifere mari.

De asemenea nici prezența vidrei nu a fost semnalată în arboretele din UP VII Vârciorog.

Toate aceste animale de talie mare trăiesc în zone în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjate de prezența omului.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra acestor specii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezintului amenajament silvic.

În ceea ce privește speciile de lilieci acestea sunt de asemenea sensibile la deranjare, atât la cea directă cauzată de vizitarea peșterilor cât și la cea indirectă cauzată de schimbarea mediului subteran cât și de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor. În fondul forestier proprietate

publică a statului din UP VII Vârciorog nu există peșteri, ca urmare lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajment nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor de liliieci existente în zonă.

B.3.3.2. Specii de amfibieni și reptile prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII VÂRCIOROG

Planul de management al sitului nu menționează prezența acestor specii în zona de implementare a prezentului plan.

B.3.3.3. Specii de pești prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog

– În rețeaua hidrografică de pe teritoriul U.P. VII Vârciorog a fost menționată în Planul de management al sitului o singură specie : *Barbus meridionalis* (moioaga).

B.3.3.4. Specii de nevertebrate prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog

În zona sitului de interes comunitar Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) au fost identificate două specii de nevertebrate: *Odontopodisma rubripes* și *Lycaena dispar*.

Habitatul primei specii fiind reprezentat de pajiștile mezofile din regiunile de deal și munte impactul lucrărilor silvotehnice asupra acesteia este nul. În ceea ce privește a doua specie care habitează în pădurile de stejar înmlăștinate, habitate rare în cuprinsul unitatii de productie studiate, se va urmări ca acestea să nu se distrugă, fragmenteze sau degradeze pentru a permite creșterea și dezvoltarea populațiilor acestei specii. Lipsa lor în cuprinsul sitului ROSCI0062 este menționată și în *Planul de management* al sitului respectiv.

B.3.3.5. Specii de plante prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog

Speciile de plante de interes comunitar identificate în situl Natura 2000 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) sunt: *Iris aphylla ssp. hungarica*, *Syringa josikaea*,

Pulsatilla patens. Aceste specii nu se regăsesc în cuprinsul fondului forestier din cadrul UP VII Vârciorog., ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii, acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare la nivelul sitului.

B.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

În fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog a fost identificată o suprafață de 310,42 ha ocupată de habitate de interes comunitar, care se află într-o stare de conservare favorabilă sau parțial favorabilă. Funcția ecologică a acestor habitate este aceea de fundiment pentru întreaga comunitate de organisme vegetale și animale din zonă. În ceea ce privește funcțiile ecologice ale speciilor de interes comunitar acestea sunt pe larg prezentate la paragraful *B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularul standard a sitului de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crisului Repede – Pădurea Craiului*.

Amenajamentul silvic pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă în special pentru de animale de talie medie și mare, a căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.

De asemenea apreciem că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond păduros proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog cât și la nivelul arboretelor din arie naturală protejată din zonă (existente în limitele teritoriale ale unității de productie în studiu sau a ocoalelor silvice vecine), și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

În ceea ce privește distribuția speciilor de interes comunitar în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog acestea au fost precizate în paragraful

B.4.1. Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog, cea mai mare parte din informațiile referitoare la distribuția speciilor de interes comunitar au fost preluate din planul de management al sitului.

B.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice amenajamentul U.P. VII Vârciorog precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția priorită, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situată detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul nr. 32:

Tabelul nr. 32

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categorie funcțională		Suprafața – ha		
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care în:	%
					ROSCI0062	-	
Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Arborete situate pe stîncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marno, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II)	47,15	37,35	3
			I	Arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	3,63	-	-
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și	Q	Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul	500,35	500,35	38

		ecofondului forestier		conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)				
TOTAL GRUPA I					551,13	537,7	38	
Grupa II -a Păduri cu funcții de producție și protecție	1	B	Arborete destinate să producă, în principal, lemn gros și foarte gros pentru furnire estetice și tehnice(T V)	119,62			8	
		C	Arborete destinate să producă , în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	769,18	-		54	
TOTAL GRUPA A II-A					888,80	-	62	
TOTAL U.P. VII Vârciorog					1439,93	537,7	100	

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte:

Tabelul nr. 33

Tipuri de categorii funcționale

Tipuri de categorii funcționale	Categorii funcționale	Suprafața totală – ha			Observații	
		totală	Din care în:	%		
			ROSCI0062			
II	2A, 2I	50,75	37,35	3	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 lemnosă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	
IV	5Q	500,35	500,35	38	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare	
V	1B	119,62	-	8	Păduri cu funcții de producție și protecție destinate producției de lemn de calitate superioară, în care sunt admise tratamente	

					adevate țelurilor urmărite: grădinărit, cvasigrădinărit și tăieri progresive.
VI	1C	769,18	-	54	Păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice potrivit condițiilor ecologice, sociale-economice și tehnico-organizatorice
TOTAL		1439,93	537,7	100	*
TOTAL UP		1439,93	537,7	100	*

Tinând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar **ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate, plante și pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl menționat mai sus se încadrează la categoria A – conservare excelentă, B – conservare bună sau C –conservare medie.

Și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în situl de interes comunitar ROSCI0062 se încadrează în categoria B –conservare bună sau C –conservare medie.

B.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Considerăm că implementarea prezentului plan nu va afecta numeric și structural nici una din populațiile speciilor protejate aferente sitului Natura 2000 care se găsesc în habitatele forestiere.

În perioada de aplicarea lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată vor găsi loc de refugiu temporar în alte habitate. Habitalele existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente, reglementările conținute în prezentul amenajament silvic nepericlitând existența speciilor de interes comunitar din zona amplasamentului.

B.7. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar nu este afectată dacă prin implementarea planului:

- nu se reduce semnificativ suprafața habitatelor respectiv numărul de exemplare din speciile de interes comunitar;
- nu se fragmentează puternic habitatele de interes comunitar sau habitatele specifice speciilor de interes comunitar;
- nu se induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- Nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile ariei naturale protejate de interes comunitar.

O analiză a integrității sitului Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale U.P. VII Vârciorog, respectiv o evaluare a relațiilor structurale și funcționale care crează și mențin integritatea acestui sit se va face la capitolul C – *Identificarea și evaluarea impactului* al prezentului studiu.

B.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Pentru aria naturală protejată de interes comunitar din raza UP VII – VÂRCIOROG a fost aprobat Planul de Management prin Ordinul 1202/2016.

Obiectivele generale ale planului de management se referă la asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 *ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede -Pădurea Craiului*.

Obiectivele generale ale planului de management sunt:

1. OG1 – Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
2. OG2 – Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată – inclusiv starea de conservare a acestora -cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;

3. OG3 -Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
4. OG4- Creșterea nivelului de conștientizare – îmbunătățirea cunoștiințelor și schimarea astitudinii și comportamentului pentru grupurile de interesate care au un impact asupra conservării biodiversității;
5. OG5 -Menținerea și promovarea activităților durbile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile;
6. OG6 -crearea de oportunități pentru dezvoltarea unui turism durabil -prin intermediul valorilor naturale și culturale -cu scopul limitării impactului asupra mediului.

În vederea elaborării măsurilor și activităților de conservare din cadrul Obiectivelor Generale , pentru situl Natura 2000 -ROSCI0062 – *Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului* au fost elaborate măsuri de management pentru toate speciile și habitatele de interes conservativ care sunt menționate în formularul standard al sitului.

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul U.P. VII Vârciorog 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.

Pentru pădurile din cadrul UP VII Vârciorog obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) au fost prezentate în paragraful *A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.*

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al U.P. VII Vârciorog susțin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

B.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog s-a făcut prin evaluarea acestei stări la nivel de arboret (u.a.) după care s-a raportat la întregul habitat al ariei naturale protejate. Raționamentul care a stat la baza acestei evaluări constă în aceea că dacă fiecare arboret ce face parte dintr-o arie naturală protejată prezintă o stare de conservare favorabilă atunci și întregul, respectiv aria, va prezenta aceiași stare. Prin aplicarea acestei metode de evaluare existența unei suprafețe cât de mici într-o stare de conservare nefavorabilă nu ar rămâne neobservată, pe când dacă starea de conservare ar fi evaluată la nivel de întreg atunci efectul ei la nivelul ariei naturale protejate ar fi nesemnificativ.

În cazul speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate și plante pot apărea unele măsuri în plus față de cele referitoare la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere dar aceasta nu presupune însă intrarea în conflict unele cu altele.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a făcut utilizând indicatorii propuși în cadrul proiectului *Life05 Nat/Ro/000176 – Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România* (Stăncioiu et al., 2008) după cum urmează:

Tabel nr. 34

Indicatori utilizați pentru evaluarea stării favorabile de conservare

(extras din Stăncioiu et al. 2008)

<i>Indicatorul supus evaluării</i>	<i>Mod de exprimare</i>	<i>Valoarea indicatorului</i>	
		<i>Normală</i>	<i>Pragul acceptabil</i>
<i>1. Suprafața</i>			
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 u.a.	0	Maxim 5
<i>2. Etajul arborilor</i>			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compozиția	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituie doar din specii principale de bază	Minim 60

	arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază 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. Număr de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hektar	4-5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Număr de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hektar	4-5 în arborete de până la 80 ani	Minim 1
		2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semințisul (doar în arboretele 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 constituie doar din specii principale de bază	Minim 60
		50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre speciile 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
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate 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 semințisul plus arborei bătrâni (unde există-în cazul arboretelor în care se aplică	≥80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		≥30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20

	tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret		
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 din etajul arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințșului	% din suprafața arboretului pe care existența semințșului 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

Autorii proiectului aduc în plus și unele clarificări în ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel:

Suprafața habitatului. În cadrul Rețelei Natura 2000 nu există limite de suprafață impuse, cu toate acestea atunci când habitatul ocupă suprafete prea mici se recomandă fie să i se mărească suprafața, fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”. Recomandarea vine în sprijinul menținerii integralității și a continuității habitatelor.

Dinamica suprafeței. Acest indicator se referă strict doar la cazurile de diminuare a suprafeței habitatului. În cazul în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială.

Consistența arboretului. Acest indicator se exprimă în arboretele tinere prin gradul de acoperire al coronamentului, iar în arboretele mature prin indicele de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare a arboretului. Rețeaua Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea cunoscute fiind efectele negative ale regenerării repetitive din lăstari se recomandă promovarea regenerării generative în cadrul căreia fiind incluse și plantațiile (cu puieți obținuți din sămânță și cu proveniență corespunzătoare).

Arbori uscați în arboret. Prezența arborilor uscați sau căzuți pe sol denotă o biodiversitate crescută ca urmare prezența lor trebuie promovată cu toate că și în acest caz Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența acestora în arboret.

Gradul de acoperire al semințisului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (în special în cazul tăierii de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. Pentru evaluarea acestui indicator se va ține seama de stadiul de dezvoltare a stratului arborilor iar în cazul păturii erbacee se va încerca să se surprindă atât flora vernală cât și cea estivală.

Perturbări. S-au inclus aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fitoindivid intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare). Nu vor fi evaluate etajele cu o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii limitativi și destabilizatori care pot avea un impact semnificativ asupra habitatelor forestiere din ariile naturale protejate pot fi de natură:

- Abiotică, în această categorie incluzându-se doborâturile și rupturile produse de vânt și/sau zăpadă, viituri, depunerile de material aluvionar, înmlăștinări, roca la suprafață etc.
- Biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, etc.;
- Antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, piatră), eroziunea, păsunatul etc.

În situația în care unele perturbări (păsunatul, incendiile etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra stratului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

În tabelul ce urmează este prezentată analiza stării de conservare a habitatelor forestiere existente în aria naturală protejată situată în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog:

Starea de conservare a habitatelor forestiere din situl de interes comunitar Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) în funcție de indicatorii acesteia

Tabel nr. 35

<i>Indicatori ai stării de conservare</i>		<i>Starea de conservare la nivelul sitului Natura 2000</i>
Dinamica suprafetei		100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	94,29% favorabil
	Modul de regenerare	99,58% favorabil
	Consistența	82,31 % favorabil
La nivel de semințis:	Compoziția	100%
	Modul de regenerare	100%
	Gradul de acoperire	100%
La nivel de subarboret:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
La nivel de pătură erbacee:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
Factori destabilizatori și limitativi de intensitate ridicată:	La nivel de arboret	89,17% favorabil
	La nivel de subarboret	100% favorabil
	La nivel de pătură erbacee	100% favorabil

Analizând datele din tabelul de mai sus se constată că principală cauză a procentelor mai scăzute în ceea ce privește starea favorabilă de conservare se datorează compozиției actuale, modului de regenerare a arboretului și consistenței arboretului. În ceea ce privește compoziția este vorba despre neconcordanță între tipul natural fundamental de pădure și tipul actual. Acest lucru se datorează în special invadării pădurilor de fag și cvercinele de către carpen, mesteacan ca urmare a neexecuțării la timp a lucrărilor de îngrijire. Arboretele care au o stare de conservare nefavorabilă din punct de vedere a consistenței își datorează această stare condițiilor staționale

grele, vârstei înaintate precum și aplicării unor tratamente. În ceea ce privește modul de regenerare s-a constatat că exemplarele cu proveniență din lăstari se află într-un procent mai scăzut.

Pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere și implicit a ariei naturale protejate pe viitor trebuie monitorizată acțiunea următorilor factori cu potențial perturbator :

- Extragerile ilegale de masă lemnoasă dar și cele efectuate necorespunzătoare;
- Împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- Promovarea prin lucrările silvotehnice a exemplarelor cu proveniență din sămânță în defavoarea celor din lăstari;
- Păsunatul și trecerea animalelor;
- Incendiile naturale și cele antropice;
- Pagubele produse de fauna sălbatică (în special de cervide);
- Vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni etc.

B.10. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 8 al amenajamentului silvic – *Protecția fondului forestier*) împotriva doborăturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități, care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea
- tăierile selective a arborilor în vîrstă sau a unor specii
- vânătoarea în timpul cuibăritului

- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
- defrișările ilegale
- management forestier defectuos
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului
- cositul în perioada de cuibărire
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- folosirea pesticidelor
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere
- construirea de drumuri
- reglarea cursurilor râurilor
- depozitarea deșeurilor menajere
- poluarea
- creșterea animalelor
- practicarea unor sporturi: călărie, motor de cross, mașini de teren, enduro etc.

C.IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în aria naturală protejată de pe raza U.P. VII Vârciorog

C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul sitului Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. VII Vârciorog

Pentru estimarea impactului pe care îl al lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere, dar în special asupra habitatelor de interes comunitar, și a speciilor din aria naturală protejată de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul U.P. VII Vârciorog.

I. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarii sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate.

Arboretele considerate habitate de interes comunitar, respectiv de interes național vor fi parcuse conform prevederilor actualului amenajament silvic cu degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semință la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributile și funcțiile sale specifice.

In cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

- > Dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- > Dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistenților, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- > Ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desisului din specia sau speciile de valoare;
- > Ameliorarea mediului intern specific;
- > Menținerea integrității structurale a arboretului (consistență >0,8).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe același suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

b. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

In cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Întervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporțional și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- > Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- > Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- > Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- > Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacitatei productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- > Valorificarea masei lemnăoase rezultate;
- > Menținerea integrității structurale (consistență >0,8).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

c. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de părîș, codrișor și codru mijlociu, 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.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarii și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- > Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compozиiei, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- > Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- > Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- > Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- > Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- > Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

> Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vîrstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

d. Tăieri de igienă

Acste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vînt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci , cu vătămări mecanice, precum și a arborilor - cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Masa lemnăoasă de extras prin tăieri de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 mc/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 tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnăoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse principale (produse accidentale I - în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vîrstă este mai mare decât 74 din vîrstă exploataabilității). În cazul arboretelor prevăzute cu lucrări de îngrijire, volumele rezultate vor fi înregistrate la produse secundare (produse accidentale H - când arboretele parcurse au vîrste mai mici decât 74 din vîrstă exploataabilității), fără ca prin aceasta să se renunțe la parcurgerea în continuare cu operațiuni culturale a arboretelor incluse în planul lucrărilor de îngrijire și conducere.

2. Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnosă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

a) Tratamentul tăierilor progresive

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

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

- > punerea treptată în lumină a semințisurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- > provocarea însământării naturale prin rărirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

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

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

- > punerea treptată în lumină a semințisurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- > provocarea însământării naturale prin rărirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însământare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințșului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințșul este sau se poate instala fără dificultăți.

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

Luminarea ochiurilor deja create care se coreleză cu ritmul de creștere și nevoie de lumină ale semințșului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundantă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințșul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

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

b) Tratamentul tăierilor rase de substituire

Acest tratament se caracterizează prin recoltare integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentul a fost propus în arboretele total derivate de carpen, amestecuri de carpen cu alte specii, molid din afara arealului și castan comestibil.

Tratamentul va urmări în general refacerea tipului natural fundamental de pădure prin regenerare artificială cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure în arboretele care nu pot fi readuse la tipul natural fundamental de pădure prin tăieri de îngrijire, completări, etc., urmând a fi substituite.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se face artificial. Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsuri pentru prevenirea și combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La așezarea spațială a parchetelor se va ține seama, în mod obligatoriu, de direcția vânturilor periculoase. În scopul asigurării unei protecții prin acoperire a arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploataările încep din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos.

3. Lucrări de conservare

Acste lucrări se pot adopta și aplica în pădurile de protecție supuse regimului special de conservare (tipul II de categorii funcționale).

Ele constau dintr-un sistem de intervenții necesare a se aplica în arboretele cu vârste înaintate exceptate de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a ameliorării potențialului său ecoprotectiv.

Prin aceste lucrări de conservare se va urmări în principal următoarele:

- > Creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- > Asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;
- > Ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- > Îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- > Prevenirea dereglașărilor sau degradărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclită permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- > Reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sunătății factorilor vătămatori periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parția derivate;
- > Valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate.

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

lucrări de igienă, prin care sunt extrași arborii uscați sau în curs de uscare, rupti de vânt sau de zăpadă, atacați de dăunători, poluare;

- promovarea nucleelor de regenerare naturală din specii valoroase prin efectuarea de extrageri de arbori de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare redusă;
- îngrijirea semințurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- împădurirea golurilor existente* folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;
- introducerea speciilor de subarboret și subetaj* în pădurile de cvercine pure sau amestecate.

În ceea ce privește intensitatea tăierilor care au rolul de a promova nucleele de regenerare și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret prin normele actuale se recomandă ca limita minimă a extragerilor să fie corespunzătoare volumului recoltat prin tăieri de igienă iar limita superioară nu poate fi precizată, ea diferind de la un arboret la altul. Se precizează totuși că în cazul în care extragerile depășesc 10% din volumul pe picior a arborelui să fie bine justificate prin starea de fapt a arborelui ce impune intervenții cu intensități mai mari.

4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințșului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințșului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințșului

Lucrările pentru favorizarea instalării semințșului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințșului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințurilor neutilizabile și a subarboretului

- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei
- înlăturarea păturii și invadatoare
- mobilizarea solului
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- strângerea resturilor de exploatare
- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințisului se execută în semințisurile naturale din momentul instalării până când arborelul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințisului
- receparea semințisului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de răšinoase vătămate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cause (arborete incendiate, afectate de doborături de vânt și rupte de zăpadă, atacuri de insecte) Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințis-desis care nu au indicele de desimă corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dipărat sau au fost afectați de diversi factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea 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 lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receparea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată de interes comunitar din cadrul U.P. VII Vârciorog.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințisului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele considerate habitate de interes comunitar, existente în aria naturală protejată de interes comunitar din cadrul U.P. studiat.

Tabel nr. 36

Impactul lucrărilor asupra habitatului 9130 –Păduri de fag de tip Asperulo – Fagetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament							
	<i>Ingrigi rea semint ișului / culturi lor</i>	<i>Ajutora rea regenerării naturale</i>	<i>Impăduriri Completări</i>	<i>Degajări</i>	<i>Curățiri</i>	<i>Rărituri</i>	<i>Tăieri igienă</i>	<i>Tăieri progresive</i>
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent								
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compozitia arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează compozitia arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure

2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau total speciile sau exemplarele copleșitoare	Se îndepărți cază speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă
0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integralitatea structurală a arborelui și ameliorează desimea arborelului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării desigurării din specia sau speciile de valoare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a seminților deja instalate

2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arbării uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	
0	1	2	3	4	5	6	7	8

3. Semințisul

3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințisului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea semințis natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
-----------------	----------------	--	---	----------------	----------------	----------------	----------------	---

3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecțio nează puieți corespunzători tipului natural fundamen tal de pădure	Sunt utilizați puieți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalația seminților în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieți în golurile din care accesția au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu există
0	1	2	3	4	5	6	7	8
4. Subarboretul								

4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiuni le de arboret unde se consideră că afectează instalația sau creșterea și dezvoltarea seminții și a ierboasă.	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor
4.2.Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

5. Stratul ierbos și subarbustiv

5.1. Compoziție	Se înlătură pătura vie invadătoare care prin desimarea ei îngreună nează dezvoltarea tarei semințelor și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadătoare care prin desimarea ei îngreună nează regenerarea	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima-tul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
-----------------	---	---	---------------------------	-------------------------------------	----------------------------	---------------------------	---	---

5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări								

Tabel nr. 37

Impactul lucrărilor asupra habitatului 9170 –Păduride stejar cu carpen de tip Galio – Carpinetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	<i>Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament</i>							
	<i>Ingrijirea semintișului / culturilor</i>	<i>Ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>Impăduriri Completări</i>	<i>Degajări</i>	<i>Curățiri</i>	<i>Tăieri igienă</i>	<i>Tăieri progresive</i>	
0	1	2	3	4	5	6	7	
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent								
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	

2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înălțură parțial sau total speciile sau exemplarele copleșitoare	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integralitatea structurală a arboretului și ameliorează desimea arboretului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării desisului din specia sau speciile de valoare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate
0	1	2	3	4	5	6	7
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii 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)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

3. Semințisul

3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzăt oare favorizării semințisului natural format din specii caracteristic e tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea se semințis natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puieți corespunzător tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizati puieți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizati puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințisului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieți în golorile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu există
0	1	2	3	4	5	6	7

4. Subarboretul

4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințisului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor
4.2.Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

5. Stratul ierbos și subarbustiv

5.1. Compoziție	Se înlătura pătura vie invadată oare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințisului și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclima-tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclima-tul	Fără schimbări	Se modifică microclima-tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări							

Tabel nr. 38

Impactul lucrărilor asupra habitatului 91M0 –Păduri balcano-panonice de cer și gorun prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul evaluării supus	Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament				
	Ingrijirea semințisului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Tăieri igienă	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințisurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii 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)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
0	1	2	3	4	5

4. Semințisul					
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințisului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compozitia astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Se urmărește obținerea se semințis natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selectionează puieți corespunzători tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizati puieți autohtoni	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizati puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințisului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieți în golurile din care accesția au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există
4. Subarboretul					
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințisului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos și subarbustiv					

5.1. Compoziție	Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințșului și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
0	1	2	3	4	5
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclima-tul	Fără schimbări	Se modifică microclima-tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări					

Tinând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- impact negativ semnificativ
- impact negativ nesemnificativ
- neutru
- impact pozitiv nesemnificativ
- impact pozitiv semnificativ

În tabelul următor este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra considerate habitate de interes comunitar din situl de interes comunitar **Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062)**, tinând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

Tabel nr. 39

Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului precum și impactul potențial al acestora asupra habitatelor de interes comunitar

<i>u.a.</i>	<i>Suprf -ha-</i>	<i>Catego -ria Funcți o-nală</i>	<i>Caracterul actual al arbore- tului</i>	<i>Vârs- ta -ani-</i>	<i>Compozi -ția</i>	<i>Consis- tența</i>	<i>Factor destabi -liza- tor</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucr. silv.asupra habitatielor comunitare</i>
-------------	-----------------------	--	---	-------------------------------	-------------------------	--------------------------	--	-----------------------------	--	---

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1A	3,20	1-5Q	Artif. de prod. mijl	40	9MO1DT	0,8	-	Rărituri	-	
1B	15,26	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	105	10FA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru
2A	11,21	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	105	10FA	0,6	-	T. prog. punere lumină Îngr. semnăș.	9130	Imp. Poz. Nesem.
2B	9,46	1-5Q	Artif. de prod. mijl	35	7MO1F A 1CA1D M	0,9	-	Rărituri	-	
3A	13,31	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	150	10FA	0,4	-	T. prog. punere lumină Îngr. semnăș.	9130	Imp. Poz. Nesem.
3B	4,20	1-5Q	Artif. de prod. mijl	35	7MO1F A 1CA1PA M	0,9	-	Rărituri	-	
3C	1,01	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	15	6FA3M O 1ME	0,9	-	Curăjiri	-	
3D	3,35	1-5Q	Artif. de prod. mijl	35	9MO1D T	0,8	-	Rărituri	-	
3E	4,59	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	35	7FA2CA 1MO	0,9	-	Rărituri	-	
4A	7,29	1-5Q	Artif. de prod. mijl	35	7MO2C A1CA	0,8	-	Rărituri	-	
4B	24,17	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	100	10FA	0,7	-	T. igienă	9130	Neutru
5A	31,99	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	80	6FA3CE 1CA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru

5B	8,28	1-5Q	Parțial derivat	30	4ST1CE 1FA1PR N 2CA1M E	0,9	-	Rărituri	-		
5C	4,75	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	80	10CE	0,8	-	T. igienă	91M0	Neutru	

<i>u.a.</i>	<i>Suprf -ha-</i>	<i>Catego ria Functi o-nală</i>	<i>Caracterul actual al arboretulu i</i>	<i>Vârst a -ani-</i>	<i>Compozi tia</i>	<i>Consis-tența</i>	<i>Fact or destabi liza tor</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucr. silv.asupra habitatelor comunitare</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
5D	3,04	1-5Q	Artif. de prod. mijl.	10	4FA2LA 1GO1CE 1CA1M E	0,9	-	Degajări Curățiri	-	-
6A	3,82	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	70	7FA2CA 1CE	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru
6B	5,18	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	85	10CE	0,7	-	T. prog. însămț, ajutorarea regenerării	91M0	Imp. Poz. Nesem.
59A	9,34	1-5Q	Artif. de prod. sup	40	10MO	0,8	-	Rărituri	-	-
59B	10,07	1-5Q	Artif. de prod. sup.	40	10MO	0,8	-	Rărituri	-	-
59C	2,09	1-5Q	Artif. de prod. sup.	30	9MO1C A	0,9	-	Rărituri	-	-
60A	1,09	1-5Q	Artif. de prod. mijl.	5	6MO2F A 2PAM	0,7	-	Îngrijirea culturilor completări	-	-

60B	8,03	1-5Q	Artif. de prod. sup.	35	9MO 1PAM	0,8	-	Rărituri	-	-
60C	3,99	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	150	9FA1CA	0,9	-	T. progr. (rac.) Împ. Îngrijirea semințisului Degajări	9130	Imp. Poz. Nesem.
60D	8,26	1-5Q	Parțial derivat	60	6FA3CA 1ME	0,9	-	Rărituri	-	-
60E	0,82	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl	25	4FA2CA 4CAS	0,9	-	Rărituri	9130	Imp. Poz. Nesem.
61A	5,55	1-5Q	Artif. de prod. sup.	80	10MO	0,5	-	T.rase. împăduriri, Îngrijirea culturilor	-	-
61B	5,22	1-5Q	Artif. de prod. mijl.	25	5MO2L A 1PAM 1CA1D M	0,9	-	Rărituri	-	-
61C	8,78	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	10	9FA1DT	1,0	-	Îngrijirea semințisului Degajări	9130	Imp. Poz. Nesem.
61D	3,86	1-5Q	Artif. de prod. mijl.	25	6MO2C A 1PAM1F A	0,9	-	Rărituri	-	-
61E	1,77	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl.	70	8FA1GO 1ME	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru
61F	1,21	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl.	80	8FA2CA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru
61G	0,70	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	20	6FA4M O	0,9	-	Curățiri	9130	Imp. Poz. Nesem.
85A	12,27	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	80	9FA1CA	0,7	-	T. igienă	9130	Neutru
85B	5,47	1-5Q	Artif. de prod. sup.	55	4ST4ST R	0,7	-	T. igienă	-	-

					IFR1CA S					
85C	3,73	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	7FA2CA 1FR	0,7	Uscare slabă	T. igienă	9130	Neutra

<i>u.a.</i>	<i>Suprf -ha-</i>	<i>Categ oria funcți ona- lă</i>	<i>Caracterul actual al arboretulu i</i>	<i>--</i>	<i>Compozi tia</i>	<i>Consi s- tența</i>	<i>Factor destabili- zator</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul silv.asupra habitatelor comunitare</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
85D	0,83	1-5Q	Artif. de prod. sup.	55	4STR 3FR3ST	0,7	Uscare slabă	T. igienă	-	-
85E	1,69	1-5Q	Artif. de prod. sup.	65	10STR	0,7	-	T. igienă	-	-
85F	0,73	1-5Q	Artif. de prod. sup.	5	5GO2FA 2CI1CE	0,7	-	Îngrijirea culturilor completă ri, Degajări	-	-
85G	0,45	1-5Q	Total derivat de prod.mijl.	30	10CA	0,9	-	Rărituri	-	-
85H	0,94	1- 2A2K 5Q	Artif. de prod. sup.	55	8FR2DT	0,4	Uscare puternică Rocă pe 0,3/S	T. conserva re. Ajutorare a regenerăr i, Împăduri ri	-	-
86A	1,11	1- 2A2K 5Q	Total derivat de prod.inf.	85	10CA	0,8	-	T. conserva re.	-	-

								Îngrijirea seminților		
86B	2,22	1-5Q	Artif. de prod. sup.	55	3CAS2F R4STR 1CA	0,7	Uscare puternică	T.rase. împăduri ri, Îngrijirea culturilor	-	-
86C	2,29	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	85	6FA3GO 1CA	0,7	-	T. igienă	9170	Neutra
86D	0,69	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	7GO2CE 1CA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutra
86E	4,21	1- 2A2K 5Q	Parțial derivat	85	7CA2FA 1GO	0,7	Roca la suprafață pe 0,3S	T. igienă	-	-
86F	3,46	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	85	10GO	0,7	-	T. igienă	9170	Neutra
86G	5,78	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	5	7FA1PA M1CA 1DM	1,0	-	Curățiri	9170	Imp. Poz. Nesem.
87A	6,82	1- 2A2K 5Q	Total derivat de prod.mijl	85	9CA1FA	0,6	Roca la suprafață pe 0,3S	T. conservare. Ajutorare a regenerării Îngrijirea seminților	-	-
87B	14,22	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	8GO1FA 1CA	0,8	Uscare slabă	T. igienă	-	-
88A	3,10	1- 2A2K 5Q	Total derivat de prod.mijl	90	9CA1FA	0,6	Roca la suprafață pe 0,1S	T. conservare. Ajutorare a	-	-

								regenerări îngrijirea semințișu lui		
88B	10,49	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	6GO3FA 1CA	0,8	Uscare slabă	T. igienă	9170	Neutra
88C	8,88	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	7FA2GO 1CA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutra
88D	3,48	1-5Q	Total derivat de prod.mijl	25	9CA1DT	0,9	-	Rărituri	9170	Imp. Poz. Nesem.

<i>u.a.</i>	<i>Suprf -ha-</i>	<i>Cate- goria Func- ti- ona- lă</i>	<i>Caracterul actual al arboretulu i</i>	<i>Vârst a -ani-</i>	<i>Compozi- ția</i>	<i>Consis- tența</i>	<i>Factor destabil- izator</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucr. silv.asupra habitatielor comunitare</i>
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
88E	0,64	1-5Q	Artif. de prod. sup	5	5GO2FA 2PAM 1CAS	0,7	-	Îngrijirea culturilor completă ri, Degajări	-	-
88F	0,71	1- 2A2K 5Q	Artif. de prod.mijl.	5	6FA2PA 2CAS	0,7	Roca la suprafa ță pe 0,4S	Îngrijirea culturilor completă ri, Degajări	-	-
89A	2,67	1-5Q	Artif. de prod.mijl.	20	4MO2P AM1ST R 2FA1SA C	0,9	-	Curățiri Rărituri	-	-

89B	22,06	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	8FA2GO	0,7	-	T. igienă	9170	Neutru
89C	0,93	1-5Q	Artif. de prod. sup	75	9CAS1GO	0,6	Uscare foarte puternică	T.rase. împăduri ri, Îngrijirea culturilor	-	-
89D	1,02	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	9GO1FA	0,7	-	T. igienă	9170	Neutru
89E	2,35	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	7GO2FA 1CA	0,7	-	T. igienă	-	-
89F	1,47	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	5	6FA2FR 2PAM	0,7	-	Îngrijirea culturilor completări, Degajări	9130	Imp. Poz. Nesem.
90A	6,80	1-2A2K 5Q	Total derivat de prod.inf.	80	9CA1FA	0,7	Roca la suprafață pe 0,4S	T. conservare. Ajutorare a regenerări	-	-
90B	11,40	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	80	6FA3GO 1CA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutru
90C	0,50	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl.	80	9GO1DT	0,7	Roca la suprafață pe 0,2S	T. igienă	-	-
90D	2,85	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	10	6FA1CA 2GO1PAM	1,0	-	Degajări	9170	Imp. Poz. Nesem.
90E	1,49	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	80	5FA3CA 1GO1CE	0,2	-	T. progr. (rac.) Împ. Îngrijirea semințis	9170	Imp. Poz. Nesem.

								lui Degajări		
91A	4,24	1-5Q	Parțial derivat	85	7CA3FA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutru
91B	2,08	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	85	10GO	0,8	-	T. igienă	9170	Neutru
91C	15,96	1-5Q	Parțial derivat	85	6CA3FA 1GO	0,3	-	T. progr. (rac.) Împ. Îngrijirea semință lui Degajări	-	-
91D	0,45	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	85	10FA	0,7	-	T. igienă	9130	Neutru
92A	0,50	1-5Q	Artif. de prod. mijl.	5 0	10ST	0,7	Înlăști nare sezonie ră	T. igienă	-	-
92B	16,19	1-5Q	Parțial derivat	85	6CA4FA	0,8	-	T. igienă	-	-

<i>u.a.</i>	<i>Suprf . -ha-</i>	<i>Cate- goria Func- ți- ona- lă</i>	<i>Caracterul actual al arboretulu i</i>	<i>Vârst a -ani-</i>	<i>Compozi- -fia</i>	<i>Consi- s- tența</i>	<i>Factor destabil- izator</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucr. sylv. asupra habităților comunitare</i>
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
92C	8,77	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	85	6FA3GO 1CA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutru
93A	11,35	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	85	6CA4FA	0,6	-	T. progr. punere lumină	9130	Imp. Poz. Nesem.

								Îngrijirea semințu lui		
93B	2,41	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	8GO2FA	0,8	-	T. igienă	-	-
93C	8,41	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	7FA2GO 1CA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutra
94A	4,56	1-5Q	Artif. de prod.sup.	20	4MO2F A 3PAM1C A	0,9	-	Rărituri	-	-
94B	19,26	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	10FA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutra
94C	5,38	1-5Q	Tânăr nedefinit	5	8FA1CA 1PAM	0,9	-	Degajări Curățiri	-	-
94D	1,40	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	70	8GO2CA S	0,7	Uscare slabă	T. igienă, Ajutorare a regenerăr i, Împăduri ri	9170	-
95A	17,54	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	85	8FA1GO 1CA	0,4	Roca la suprafață pe 0,2S	T. progr. (rac.) Împ. Îngrijirea semințu lui Degajări	9130	Imp. Poz. Nesem.
95B	5,05	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	85	6FA4GO	0,8	-	T. igienă	9170	Neutra
95C	1,00	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	65	10GO	0,7	-	T. igienă	-	-
95D	1,94	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	10GO	0,7	-	T. igienă	-	-
95E	3,45	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	85	8FA2GO	0,7	-	T. igienă	9170	Neutra

96A	3,96	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	5	8FA2PAM	0,9		Degajări Curățiri	9130	Imp. Nesem.	Poz.
96B	3,07	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	9FA1GO	0,7	-	T. igienă	9170	Neutra	
96C	3,41	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	9GO1FA	0,8	-	T. igienă	9170	Neutra	
96D	3,17	1-5Q	Nat. fund. prod. sup	90	8FA2GO	0,7	-	T. igienă	9170	Neutra	
107A	7,53	1-2A2K5Q	Parțial derivat	80	7CA3FA	0,8	Roca la suprafață pe 0,4S	T. igienă	-	-	
107B	5,52	1-5Q	Nat. fund. prod. sup.	90	10CE	0,8	-	T. igienă	91M0	Neutra	
107C	6,37	1-2A2K5Q	Nat. fund. prod. mijl.	105	10CE	0,7	-	T. conservare. Ajutorarea regenerării	-	-	
107D	3,28	1-5Q	Nat. fund. prod. mijl.	90	7FA2CE1CA	0,8	-	T. igienă	9130	Neutra	

Starea de conservare a habitelor forestiere de interes comunitar din U.P. VII Vârciorog se prezintă tabelar mai jos:

Tabel nr.40

Starea de conservare a habitelor de interes comunitar

Localizare		Habitat românesc	Habitat Natura 2000	Starea de conservare
U.P.	u.a.			
VII	1B	R4118	9130	Favorabilă
VII	2A	R4118	9130	Partial favorabilă
VII	3A	R4118	9130	Partial favorabilă
VII	4B	R4118	9130	Favorabilă
VII	5A	R4118	9130	Favorabilă

VII	5C	R4149	91M0	Favorabilă
VII	6A	R4118	9130	Favorabilă
VII	6B	R4149	91M0	Favorabilă
VII	60C	R4118	9130	Favorabilă
VII	60E	R4118	9130	Favorabilă
VII	61C	R4118	9130	Favorabilă
VII	61E	R4118	9130	Favorabilă
VII	61F	R4118	9130	Favorabilă
VII	61G	R4118	9130	Favorabilă
VII	85A	R4118	9130	Favorabilă
VII	85C	R4118	9130	Favorabilă
VII	86C	R4123	9170	Favorabilă
VII	86D	R4123	9170	Favorabilă
VII	86F	R4123	9170	Favorabilă
VII	86G	R4123	9170	Favorabilă
VII	88B	R4123	9170	Favorabilă
VII	88C	R4123	9170	Favorabilă
VII	88D	R4123	9170	Favorabilă
VII	89B	R4123	9170	Favorabilă
VII	89D	R4123	9170	Favorabilă
VII	89F	R4118	9130	Favorabilă
VII	90B	R4123	9170	Favorabilă
VII	90D	R4123	9170	Favorabilă
VII	91A	R4118	9130	Partial favorabilă
VII	91B	R4123	9170	Favorabilă
VII	91D	R4118	9130	Favorabilă
VII	92C	R4123	9170	Favorabilă
VII	93A	R4118	9130	Partial favorabilă
VII	93C	R4123	9170	Favorabilă
VII	94B	R4118	9130	Favorabilă
VII	94D	R4123	9170	Favorabilă
VII	95A	R4118	9130	Partial favorabilă
VII	95B	R4123	9170	Favorabilă
VII	95E	R4123	9170	Favorabilă
VII	96A	R4118	9130	Favorabilă
VII	96B	R4123	9170	Favorabilă

VII	96C	R4123	9170	Favorabilă
VII	96D	R4123	9170	Favorabilă
VII	107B	R4149	91M0	Favorabilă
VII	107D	R4118	9130	Favorabilă

Analiza tabelelor de mai sus a scos în evidență următoarele:

- În situl de interes comunitar ROSCI0062 –Defileul Crișului Repede –Pădurea Craiului suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar însumează 310,42 ha, ceea ce reprezintă 58% din suprafața arboretelor existente în sit și au o stare de conservare favorabilă respectiv parțial favorabilă.
- Din totalul habitatelor Natura 2000 prezentate în tabelul de sus (310,42 ha) – 4% vor fi parcuse cu degajări, 3% cu curățiri, 1% vor fi parcuse cu rărituri, 71% vor fi parcuse cu tăieri de igienă iar 21% cu tăieri progresive.
- Nu există arborete situate în habitate de interes comunitar care să fie parcuse cu tăieri rase sau tăieri în crâng, lucru ce ar genera un impact negativ asupra acestora, cel puțin pe termen scurt.
- Starea de conservare s-a stabilit doar pentru arboretele considerate habitate de interes comunitar.
- Starea de conservare parțial favorabilă a unor arborete considerate habitate de interes comunitar se datorează în principal faptului că aceste arborete au o vîrstă înaintată, consistență redusă uneori ca urmare a aplicării tăierilor corespunzătoare tratamentului tăierilor progressive.
- În arboretele situate în habitate de interes comunitar nu au fost propuse tăieri rase sau tăieri în crâng.
- În cadrul U.P. VII Vârciorog există trei arborete propuse a fi parcuse cu tăieri rase de refacere-substituire în ua: 61 A, 86 B și 89 C. Arboretele din ua 86 B și 89 C au ca specie majoritară castanul comestibil, care este afectat de uscare puternică. Acest factor destabilizator și-a pus amprenta pe consistența arboretelor, care variază de la 0,6 -0,7. În cazul lor, tăierile rase ce urmează a fi aplicate sunt de *refacere*, având caracter de reconstrucție ecologică.

- Arboretul din ua 61 A are în compoziție molidul și o consistență redusă de 0,5. O astfel de consistență face ca acest arboret să fie destructurat, nu-și mai poate îndeplini rolul protector, ca urmare și în acest caz tăierile rase sunt *de refacere*.
- În arboretele ce urmează a fi parcurse cu tratamentul menționat mai sus prin efortul silvicultorilor se vor crea arborete amestecate cu specii mai rezistente și corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- Terenurile de vânătoare și cele destinate administrației silvice, nu se vor împădurii, ci se vor păstra la nivelul din amenajament.

C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. VII Vârciorog

C.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Speciile de mamifere mari și mijlocii - urs, lup au fost identificate în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de mamifere mari și mijlocii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament silvic.

Speciile de lileci, așa cum s-a mai menționat sunt sensibile la deranjare, atât la cea directă cauzată de prezența umană cât și la cea indirectă cauzată de schimbarea mediului, de alterarea habitatelor din jurul adăposturilor, dar nici în cazul lor, lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor de lileci existente în zonă.

C.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În situl de interes comunitar existent pe teritoriul UP VII Vârciorog nu au fost observate specii de amfibieni de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului (*Triturus cristatus*, *Bombina variegata* respectiv *Triturus vulgaris ampelensis*). Populațiile acestor specii dispun pe teritoriul unității de producție studiate de o rețea bogată de habitate disponibile (bălți,

băltoace, pârâuri, văi etc.). Ca urmare, efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea, chiar în eventualitatea prezenței lor în zona de implementare a planului, ar reuși să-și păstreze la nivelul sitului din zonă, o stare bună de conservare.

C.1.3.3. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Speciile de nevertebrate a căror habitat este reprezentat de ecosistemele forestiere nu există, ca urmare lucrările silvotehnice propuse în actualul plan nu vor avea efecte semnificative.

C.1.3.4. Impactul asupra speciilor de pești

Speciile de pești existente în situl de interes comunitar Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) sunt: *Cottus gobio*, *Gobio uranoscopus*, *Barbus meridionalis*, *Sabanejewia aurata*, *Eudontomyzon danfordi*. Planul de management al sitului menționează în zona de implementare a planului prezența speciei *Barbus meridionalis*.

Lucrările silvotehnice preconizate a se executa în arboretele din cadrul UP VII – VÂRCIOROG nu vor avea o influență directă asupra specie *Barbus meridionalis*, aceasta având o stare de conservare bună. Totuși pentru evitarea oricărei deregări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m pe ambele maluri.

Tehnicile de exploatare aplicate nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

C.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Speciile de plante de interes comunitar identificate în situl Natura 2000 Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului (ROSCI0062) sunt: *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Syringa josikaea*, *Pulsatilla patens*. Aceste specii nu sunt prezente în habitatele forestiere, habitatul lor este reprezentat de fânețe, pașiști, pășuni sau în cazul liliacului transilvănean de marginea văilor montane. Ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii, reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

C.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în situl Natura 2000 din cadrul UP VII Vârciorog cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc. considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

C.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru analiza impactului cumulativ au fost studiate din punct de vedere a dispunerii pe hartă (dacă arboretele respective sunt pe limita cu alte ocoale silvice vecine) toate arboretele ce urmează să fie parcurse cu tăieri rase sau tăieri în crâng aflate în sit (u.a. 61A, 86B și 89C cu tăieri rase de refacere) pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafetele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha.

S-a constatat că nici unul din cele trei u.a. menținute nu se află pe limită cu suprafete de pădure retrocedate foștilor proprietari în baza legilor fondului funciar, respectiv cu OS Dobrești și OS Oradea.

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine (O.S. Oradwea, OS Dobrești) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, se poate estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariei naturale protejate de interes comunitar este unul nesemnificativ.

Analizând tabelul nr. 40 referitor la suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări în situl ROSCI0062 - **Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului** se constată că tăieri rase de refacere au fost prevăzute pe o suprafață de 8,7 ha , ceea ce reprezintă 2,8% din totalul arboretelor din sit. Respectivul tratament a fost prevăzut în arborete de molid, artificiale cu consistență redusa (0,5) și în două arborete în a căror compozitie predomină castanul comestibil, afectat de uscare și a căror consistență variază între 0,6-0,7.

În ceea ce privește impactul cumulat al activității de exploatare în cazul arboretelor prevăzute cu tratamentul tăierilor rase este unul negativ nesemnificativ, iar în cazul speciilor de interes comunitar acesta va fi de asemenea nesemnificativ deoarece arboretele parcurse cu astfel de tăieri nu sunt utilizate frecvent ca habitate pentru speciile de interes comunitar.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulat al activității de exploatare forestieră acestora asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul pozitiv nesemnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele, fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta. Rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compozиții apropiate sau identice cu compозиțiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este nesemnificativ deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din ocoalele silvice vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață sau alte industrii poluatoare care să genereze un impact cumulativ semnificativ.

C.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală, prin lucrările silvotehnice propuse de actualul amenajament silvic, va elibera acest inconvenient.

C.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP VII Vârciorog se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu tratamentele) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici (max. 3 ha) și tăierile în crâng (nu au fost propuse astfel de tăieri). Suprafața parcursă cu tratamentul tăierilor rase (de refacere-substituire) este foarte mică, 3% din totalul arboretelor existente în situl Natura 2000.

Partea negativă a acestui tratament constă în aceea că prin aplicarea lui este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii, iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente. Perioada maximă pe care legea o permite pînă la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani.

Ca urmare în cazul arboretelor ce urmează a fi parcurse cu cele tratamente menționat mai sus impactul pe termen scurt este unul negativ nesemnificativ, aceasta deoarece acest tratament menționat produce modificări microclimatului local, condițiilor de biotop și aduce modificări în structura orizontală și verticală a arboretelor.

În ceea ce privește efectul acestor tăieri asupra speciilor de interes comunitar considerăm că acesta este minim, aceasta datorită faptului că arboretele parcurse cu astfel de tăieri sunt arborete, artificiale sau destructurate, constituite din specii ce nu corespund compozitiei tipului natural fundamental de pădure (molid și castan comestibil) și ca urmare nu sunt utilizate frecvent ca habitate de specii de interes comunitar. În plus UP VII Vârciorog dispune de numeroase habitate receptor pentru specii de interes comunitar ce pot fi utilizate de acestea.

Pe termen mediu și lung însă efectul acestui tratament este unul pozitiv deoarece se vor crea arboretele amestecate cu specii rezistente, cu o compozitie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Prevederile amenajamentului silvic, pe termen mediu și lung, susținut de un ciclu de producție de 110 ani pentru subunitatea de producție A – codru regulat, sortimente obișnuite, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,69 în 2019 pentru subunitatea A – codru regulat, la 0,70 în 2029 pentru SUP A, la 0,71 în 2039 respectiv 0,90 pentru la sfârșitul ciclului de producție, îmbunătățirea compozitiei arboretelor prin creșterea procentului fagului, gorunului și a diverselor tari. Toate acestea crează pe termen lung și pentru specii de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

C.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgromotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgromotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgromotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariei naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

C.7. Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Evaluarea impactului se va face pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010.

C.7.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic studiat mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor forestiere, ca urmare nu este afectată suprafața acestora.

C.7.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrănă, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din UP VII Vârciorog este deosebit de diversificată (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii foarte diverse: cer, fag, carpen etc.) fapt ce asigură condiții optime

pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar. Prin aplicarea prevederilor actualului amenajament sivic nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrănă, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

C.7.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

Nu există nici un proiect (nici macar propuneri) pentru construirea de drumuri noi sau defrișări ale vegetației forestiere.

C.7.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul încă că nu există fragmentare a habitatelor.

C.7.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor silvotehnice (conform prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos. Nu se poate vorbi în acest sens de un impact negativ semnificativ.

C.7.6. Schimbări în densitatea populației

Prin implementarea prevederilor actualui plan nu se prevăd modificări în ceea ce privește densitatea populațiilor.

C.7.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

C.7.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea prevederilor actualui amenajament silvic nu se generează poluanți care să producă modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, drept pentru care nu este necesară stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

C.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fară a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Luând în considerare indicatorii cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariei naturale de interes comunitar (ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului) se sintetizează prin:

C.8.1. Reducerea suprafețelor habitatului

În limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog există așa cum s-a precizat un sit Natura 2000

- ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede – Pădurea Craiului .

Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic nu conduc la reducerea suprafețelor de habitat identificate și nu implică utilizarea de poluanți chimici care să se diperseze în zonele învecinate, ca urmare acestea au un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor.

C.8.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Chiar dacă pădurile sunt considerate ecosisteme cu o durată de viață îndelungată există evenimente ce pot produce modificări semnificative în structura lor. Refacerea unor asemenea arborete constă în reinstalarea vegetației forestiere (compoziția să fie cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure) ce se poate face într-o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp, funcție de intensitatea evenimentului. Aria naturală protejată de interes comunitar urmărește menținerea sau chiar refacerea acolo unde este cazul a stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnată.

Măsurile de gospodărire din prezentul plan au fost corelate cu funcția priorității atribuită pădurii (de protecție sau de producție). Acolo unde a fost nevoie aceste funcții au fost adaptate necesităților speciale de conservare a speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată existentă în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar.

Aceste restricții au fost analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

C.9. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului

C.9.1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor de interes comunitar, pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității s-au prezentat la paragraful D.1. *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar*.

C.9.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar existente în zona de implementare a amenajamentului silvic s-au prezentat în capitolul D.

C.9.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Așa cum s-a mai menționat impactul rezidual este minim și este datorat modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local odată cu executarea lucrărilor silvotehnice.

C.9.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

Pentru evaluarea impactului cumulativ s-a ținut seama de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor silvice existente în zonă : O.S. Oradea, OS Dobrești. De asemenea au fost luate în considerare și celealte suprafete de pădure retrocedate proprietarilor de drept dar și eventualele industrii poluatoare din zonă.

Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele acestor ocoale silvice au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, ca urmare putem estima că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele ocoalelor menționate asupra integrității sitului Natura 2000 existent pe raza UP VII Vârciorog este nesemnificativ.

D. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

D.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilă, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală
- se va acorda o atenție deosebită stării de conservare a arboretelor, în special a celor considerate habitate de interes comunitar, iar în situația în care se va remarcă o deteriorarea a acesteia se va determina cauza pentru care au ajuns în această situație și se va încerca dacă se poate remedierea acestei stări.
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate

- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințisului în cazul tratamentelor
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celealte măsuri : se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține băltile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor.
- în măsura în care normele tehnice o permit , perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale ce habitează în pădure

D.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamiferelor

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor evita pe cât posibil următoarele:

- în cazul carnivorelor mari:

- se vor evita exploatările masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundant;
- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate bârloduri de urs , în perioada noiembrie –martie
- se va evita pe cât posibil ca în arboretele utilizate de speciile de mamifere de interes comunitar, perioadele de exploatare să nu coincidă cu perioadele de reproducere a acestora;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- rărirea parțială a coronamentului (până la 80%) pentru a mări intensitatea luminii și a facilita dezvoltarea substratului ierbos și arbustiv (până la o pondere a suprafeței de acoperire de 20-30%);
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate

- se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
- se vor monitoriza și educa turiștii
- se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.

➤ În cazul speciilor de lilienci:

- identificarea și păstrarea arborilor care adăpostesc orice tip de colonie de lilienci. În oricare perioada a anului. În jurul adăposturilor folosite de coloniile de lilienci se vor practica doar lucrări de exploatare forestieră care să nu modifice semnificativ structura și consistența arboretelor (pe o rază de minim 50 m); de asemenea, în această zonă se va evita folosirea utilajelor grele și a celor generatoare de vibrații puternice.
- Excluderea folosirii pesticidelor în vecinătatea coloniilor identificate, în zonele de hrănire intens și periodic frecventate de către aceste specii (pe o rază de minim 3 km în jurul adăpostului identificat).
- Se recomandă întreținerea culoarelor de zbor situate între adăpost și zonele de hrănire și celor aflate de-a lungul rutei de migrație dintre adăposturi (de exemplu prin punerea în lumină a drumurilor din habitatele închise și prin încurajarea plantării de perdele sau coridoare de arbori de-a lungul drumurilor din habitatele deschise).
- în situația în care aceste specii habitează în arbori, aceștia să fie însemnați, iar prin lucrări să se evite extragerea lor.

D.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- tăierile rase
- desecările, drenajul zonelor umede
- bararea cursurilor de apă
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare
- se va evita fragmentarea habitatelor

- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

D.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nu au fost identificate de interes comunitar.

D.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se enumera mai jos pentru toate arboretele traversate de văi sau pâraie următoarele activități ce trebuie evitate:

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase, schimbările majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni
- deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor
- bararea sau dirijarea cursurilor de apă
- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație
- utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

D.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

Chiar dacă speciile de plante de interes comunitar prezente în situl Natura 2000 nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere se fac câteva precizări ce trebuie respectate vizavi de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploataate în zone în care aceste specii au fost identificate
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

D.7. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

D.7.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia efectuării descrierii parcelare s-a urmărit stabilirea gradului de periclitare a arboretelor datorită acestor fenomene. Din datele înregistrate de ocol, informații ale personalului și constatările din teren, rezultă că aceste fenomene au afectat unitatea de producție și protecție în studiu, într-un procent mic cu doborâturi de vânt pe 29,17 ha (2% din suprafața U.P.) iar rupturi de vânt și zăpadă nu au fost semnalate.

În ceea ce privește doborâturile de vânt, acestea au fost semnalate în arborete mature de fag și amestecuri de fag cu alte specii, cu vârste de peste 90 de ani.

Factorii bine cunoscuți care favorizează daunele produse de vânt și zăpadă sunt: compoziția arboretelor, structura verticală, consistența arboretelor, starea solului, poziția arboretelor pe versanți, starea fitosanitară a arboretelor, productivitatea arboretelor, înălțimea medie a arboretelor și caracteristicile formei arborilor.

Totuși, pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și a furtunilor, în viitor se recomandă următoarele măsuri:

- > respectarea compoziției tel recomandate de amenajament;
 - > aplicarea la timp a tăierilor de îngrijire pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător arboretelor tinere;
 - > asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor promovați să rămână în arboret, colectarea lemnului rezultat în special din rărituri să se facă numai cu mijloace hipo.

D.7.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

În deceniul expirat, în fondul forestier al U.P. VII Vârciorog nu s-au semnalat incendii. Cu toate că zona în care se află fondul forestier al U.P. nu este expusă perioadelor mai lungi de uscăciune, în perioada de primăvară-toamnă (mai secetoasă), se pot însă încindea prin neglijența omului (păstori, turiști, localnici, etc.).

Punctele cele mai periclitante sunt cele cu plantații tinere din apropierea drumurilor și cele de la liziera pădurii. Pericolul producerii incendiilor există și în arboretele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure.

Deși în ultimii ani nu au fost semnalate incendii, pe viitor se recomandă adoptarea câtorva măsuri de protecție:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;
- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încalcă prevederile legislative în vigoare;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;
- instalarea câtorva turnuri de observație în punctele dominante;
- patrulări intense ale personalului silvic în perioadele de secetă;
- menținerea și întreținerea potecilor, drumurilor de pământ și a liniilor parcelare deschise, prin care se va asigura o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;
- intensificarea informărilor pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;
- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari limitrofi fondului forestier al U.P.

Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii, mai ales în timpul lucrărilor de exploatare a lemnului. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor, localnicilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

Având în vedere că, exceptând apele ce fac parte din fondul forestier (râuri, văi, pâraie, etc.), întreg ecosistemul forestier este combustibil (are însușirea de a arde), este evident că este imperios necesară protejarea acestuia de foc, îndeosebi a pădurii.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza:

- înmulțirea patrulărilor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a inițierii unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolul silvic și la unitatea teritorial-administrativă pe raza cărora s-a produs;
- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât

mai rapide a inițierii/dezvoltării unui eventual incendiu, în vederea anunțării urgente a prezenței și locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (aceasta, în cazul incendiilor restrânsă ca intensitate și spațiu de manifestare;

- executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil să fie afectați de foc;

- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei ce practică turismul;

- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare în timp, și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze;

- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune;

- realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor;

- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în condiții bune de funcționare a „punctelor/spațiilor PSI”;

În cazul izbucnirii unui incendiu (suprateran, subteran sau mixt), se vor avea în vedere următoarele:

- se va identifica și se va transmite, de urgență, la ocolul silvic și la unitatea teritorial-administrativă localizarea exactă a zonei unde s-a inițiat/dezvoltat incendiul constatat și primele evaluări referitoare la intensitatea acestuia;

- se vor lua primele măsuri de izolare (prin benzi perimetrale) și eventuala stingere a acestuia, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. Dacă nu poate fi stins imediat, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție;

- în perioada activității de stingere a incendiului, se va asigura, prin personalul de teren, o permanență în zonă (o supraveghere permanentă), până la înlăturarea totală a acestuia;

- supravegherea zonei se va asigura și după stingerea incendiului încă o zi sau mai multe, în funcție de mărimea și intensitatea incendiului considerat stins;

- după stingerea incendiului, se va proceda la curățarea suprafeței respective, prin înlăturarea arborilor și celorlalte materiale vegetale parțial arse sau uscate.

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea nr. 307/2006, H.G. nr. 1016/2004, H.G. nr. 1490/2004, O.M. nr. 2338/2009, O.M. nr. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

De fiecare dată când se ivește ocazia, personalul ocolului trebuie să ducă o acțiune permanentă și organizată de instruire și lămurire a populației din zonă, a muncitorilor ce lucrează la pădure, a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci comestibile, a ciobanilor, turiștilor, etc., despre importanța cunoașterii și respectării întocmai a regulilor de prevenire și stingere a incendiilor.

D.7.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale

În cadrul acestei unități de producție nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind slabă.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

D.7.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Pe teritoriul unității de producție nu au fost semnalate fenomene de gradații în deceniul de aplicare a studiului precedent, iar pentru prevenirea unor atacuri masive, principala sarcină a personalului silvic este supravegherea dăunătorilor. Supravegherea este operația prin care se urmărește dezvoltarea, evoluția (dinamica) agenților patogeni și a insectelor dăunătoare,

(*Lymantria monaca* și *Ips typographus*). Prin această operație se culeg și se prelucrează datele caracteristice dinamicii înmulțirii în masă a dăunătorilor adică gradația acestora, pentru prevenirea atacurilor (prognoză).

Arboretele de castan comestibil au tulpinile rănite datorită intervenției antropice, ceea ce le poate face vulnerabile la atacuri de dăunători. De aceea se impune implementarea unei recoltări ecologice a castanelor.

Cu toate acestea unele arborete pot fi mai vulnerabile la atacuri de ipidae, în special cele cu doborâturi de vânt, dacă nu se extrage arborii doborâți la timp.

Pentru prevenirea extinderii acestora și a unor atacuri masive de dăunători ai speciilor forestiere se recomandă ca măsuri preventive următoarele:

- > conservarea arboretelor de tip natural, amestecate;
- > promovarea proveniențelor autohtone, a formelor genetice rezistente;
- > menținerea arboretelor la densități normale, protejarea subarboretului și la nevoie introducerea acestora;
- > efectuarea în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;
- > protejarea păsărilor folositoare și a furnicilor din genul Fornica;
- > convertirea la codru a arboretelor cu proveniență din lăstari.

Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient și prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu. Această obligație s-a realizat întocmai de personalul de teren, fapt ilustrat și de lipsa acestor atacuri în ultimul deceniu.

Menținerea sub observație atentă a arboretelor în vederea depistării focarelor de dăunători și a agenților patogeni este o obligație a personalului tehnic din cadrul ocolului silvic, observații în urma cărora pe baza prognozelor apariției și dezvoltării dăunătorilor și agenților patogeni, să se poată interveni la momentul cel mai potrivit, cu maximă eficiență a combaterii represive.

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organisme vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora.

Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folosite (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor FSC, legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, virusi, ciuperci) și doar exceptional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreate de organisme CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

D.7.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

În cadrul unității de producție în studiu, fenomenul de uscare s-a semnalat pe 71,23 ha (5% din suprafața U.P.), cu intensitate slabă pe 48,69 ha, moderată pe 1,16 ha, puternică pe 6,23 ha, și foarte puternică pe 15,15 ha în arborete tinere și mature, de castan și fag din cadrul unități de producție și protecție. Față de amenajamentul anterior acest fenomen a crescut cu 50% în ampioare.

La modul general fenomenul de uscare apare mai rar și necunoscând în mod concret evoluția în viitor a acestui fenomen, amenajamentul, pe lângă măsurile de protecție amintite anterior, recomandă următoarele:

- > asigurarea liniștei în pădure;
- > eliminarea cauzelor de ordin antropic (răniri de arbori, păsunat abuziv, extrageri pe alese, etc.);
- > utilizarea în lucrări de împăduriri a genotipurilor locale rezistente la condițiile de stres nutritiv și deficit temporar de apă;
- > eliminarea treptată a arborilor din lăstari;
- > reducerea treptată a combaterilor integrale a dăunătorilor și trecerea la combaterea exclusiv biologică.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscare, condiție ca pădurile să-și îndeplinească în bune condiții rolul atribuit.

D.7.6. Măsuri pentru conservarea biodiversității

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru (cu excepția salcâmetelor);
- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vîrstă sau vîrste apropiate;

- conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor.
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere) ;
- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbaticice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitatea a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămași de vânt și zăpadă sau de vînat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;
- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vîrstă întrucât fiecare clasă de vîrstă este însotită de un anume nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vîrste mari potrivit exploatabilății tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premsa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vîrstă echilibrată există arboretele exploataabile cu vîrste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.
- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zonele în care acestea s-au aflat să fie individualizat în subparcele aparte, urmând să se aplique un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor.

D.8. Mecanismul finanțier necesar implementării măsurilor de reducere a impactului

Analizând fiecare măsură de reducere a impactului asupra habitatelor, speciilor de interes comunitar și factorilor de mediu constatăm că mare parte din acestea sunt cuprinse în prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos și în O.U.G. nr. 57/2007.

Ocolul silvic nu va aloca resurse finanțiere suplimentare decât cele necesare pentru executarea în bune condiții a lucrărilor silvotehnice propuse, cuprinsă în devizul lucrărilor și salariul persoanelor desemnate cu verificarea.

Personalul ce va executa aceste lucrări va trebui să fie bine instruit astfel încât să țină cont de toate măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Pe termen mediu și lung prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se estimează o îmbunătățire a stării de conservare a arborelor (ameliorarea consistenței, a clasei de producție, a compoziției etc.) fapt ce va determina și o creștere a prețului de valorificare a masei lemninoase, ca urmare a creșterii calității și cantității acesteia. Ca urmare ocolul silvic va beneficia în viitor, din punct de vedere finanțiar, de pe urma implementării acestor măsuri.

D.9. Calendarul monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se referă la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor: schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să împrospăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării amenajamentului revine titularului acestuia, respectiv OS Aleșd, prin șeful de ocol, în calitate de administrator al padurii, care va depune anual rezultatele programului de monitorizare la autoritatea de mediu.

Tabel nr. 41
Monitorizarea Amenajamentului silvic al UP VII Vârciorog se va realiza conform următorului program de monitorizare:

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
A. Fond forestier						
Habitate						
Habitat de interes comunitar	Mai-Iunie	Anual	- Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar: 9130, 91M0, 9170 - Respectarea prevederilor	Prin sondaj se vor alege arborete din fiecare habitat de interes comunitar, unde sunt prevăzute lucrări silvice	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii	- rapoarte anuale - registru partizi - rapoarte de teren

				amenajamentului silvic – planului – în ce privește recoltarea posibilității, lucrări de îngrijire , tăieri de îngrijire, recoltare vânăt. -Aplicarea corespunzătoare a tratamentelor, lucrărilor de îngrijire, lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale și de îngrijire a semințișului - lucrările de împădurire se vor executa cu specii corespunzătoare compoziției tipului natural fundamental de pădure			
Biodiversitate							
Mamifere	Septembrie - Octombrie	Anual	- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Ursus arctos</i>	- parcele în care au fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate) și unde sunt prevăzute lucrări silvice	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii împreună cu Administratorul fondului de vânătoare	Rapoarte anuale de teren , hărți	
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Canis lupus</i>	- parcele în care au fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	Responsabil fond forestier OS administrator al pădurii împreună cu Administratorul fondului de vânătoare	Rapoarte anuale de teren , hărți	
C. Deșeuri							

Deseuri	Anual	anual	-Colectarea selectivă a deșeurilor - valorificarea/ depozitarea controlată a deșeurilor	OS Aleşd	Responsabil deseuri OS Aleşd	-rapoarte anuale
---------	-------	-------	--	----------	------------------------------	------------------

Programul de monitorizare va fi trimestrial, prin șefii de districte, deoarece fiecărui anotimp îi sunt specifice diverse lucrări.

Suprafețele monitorizate diferă de la an la an, în funcție de lucrările silvice prevăzute.

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate măsurile de conservare a biodiversității;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor Amenajamentului silvic corelate cu măsurile de conservare a biodiversității;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor evaluării adecvate.

E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

E.1. Habitate forestiere

Una din etapele elaborării proiectului de amenajare este și studiul stațiunii și a vegetației forestiere. Acesta se face atât în cadrul lucrărilor de teren cât și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

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

- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

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

Studiile respective s-au realizat ținând cont de zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, cu precizia regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea s-a ținut cont și de clasificările oficializate privind clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de staționi, tipurile de păduri și de ecosisteme forestiere.

a.) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren privind amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale a terenului.

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, 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.

În urma acestei documentări au fost întocmite schițe de plan (scara 1:50 000) privind geologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de stațiune și de pădure. În situațiile în care există studii naturaliste prealabile, canevasul de profile principale de sol se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

La amplasarea profilelor de sol s-a ținut seama și de rețeaua de monitoring forestier național (4x4km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

b.) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (scara 1:50 000), studii executate concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele referitoare la stațiunile forestiere culese de pe teren au fost înscrise în fișele unităților amenaj sitice 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 de diagoză, grosimea și culoarea lor, tipul, subtipul și conținutul de humus, pH, textura, structura, conținutul de schelet, compactitatea, conținutul în carbonați și săruri solubile, grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și umiditatea, adâncimea apei freatici, tipul și subtipul de sol, potențial productiv, tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte date caracteristice.

c.) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei constituită în principal din 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 unitatea 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, semințisului și florei, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrarea 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.* Pentru determinarea acestuia s-a utilizat 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 se constituie diferențiat, în raport cu tipul actual de structură. Se constituie atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare s-au identificat în cadrul unei unități amenajistice.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit atunci când ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul arboretelor pluriene elementele de arboret s-au constituit ținându-se seama doar de specie. Proporția elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul unității amenajistice sau prin măsurători, în funcție de volumul fiecărui element raportat la volumul arboretului total sau la volumul etajului din care face parte. În ambele cazuri proporția elementelor se exprimă în unități - de la 1 la 10.

- *Proporția speciilor* sau participarea acestora în compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz. În cazul plantațiilor care nu au realizat încă reușita

definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform „Normelor tehnice pentru compozиii , scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

- *Amestecul* s-a exprimat prin modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și acesta poate fi : intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi), mixt.
- *Vârsta* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret se admite o toleranță de determinare a vârstei de aproximativ $\pm 5\%$. 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 prin măsurători pentru fiecare element de arboret administrațându-se o toleranță de $\pm 10\%$. În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.
- *Înălțimea medie (hg)* s-a determinat prin măsurători la nivel de element de arboret administrațându-se o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intră în rând la tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la restul arboretelor. În cazul arboretelor pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare măsurată pentru categoria arborilor de referință.
- *Clasa de producție* 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 grădinărit, clasa de producție se 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 să fie 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* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret și etaj cât și pentru întregul arboret.
- *Cresterea curentă în volum* s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arborelor 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) sau procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.
- *Clasa de calitate* s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploataabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret. S-au constituit 10 clase de calitate.
- *Elagajul* s-a estimat pentru fiecare element de arboret și se exprimă 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 semințurilor, 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 arborelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

- *Modul de regenerare* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari 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 fizice cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.
- *Subarboretul*. S-a consemnat prin indicarea speciilor de arbuști prezenți indicându-se totodată desimea, răspândirea și suprafața ocupată.
- *Semințisul*. S-a descris atât semințisul utilizabil cât și cel neutilizabil pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârstă medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.
- *Biodiversitatea*. Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor respective. Este de importanță deosebită evidențierea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente, a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu a arboretelor (amestec, structură verticală etc.).
- *Lucrările executate*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe bază constatărilor de teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte documente tehnice deținute de unitățile silvice.
- *Lucrări propuse*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.
- *Datele complementare*. S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții,

cu tineretul din arboretele grădinărite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compozиiei, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate. S-au făcut aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

E.2. Specii de interes comunitar

E.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog au fost utilizate metode de evaluare a populațiilor după urmele lăsate de acestea, dar și date publicate pe situ-rile de profil precum și informații din literatura de specialitate. Au fost astfel preluate hărți cu distribuția și densitatea acestor specii la nivel național peste care s-a transpus conturul unitatii de productie in studiu urmăindu-se în acest fel dacă speciile respective se regăsesc în limitele teritoriale ale acesteia. Cele mai complete informații cu privire la existența și raspândirea speciilor de mamifere au fost preluate din *Planul de management* al sitului ROSCI0062- Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului și din fișa de observații a administratorilor fondului de vânătoare și nu în ultimul rând au fost analizate habitatele preferate de speciile de mamifere identificându-se sau nu, existența acestor habitate în fondul forestier proprietate publică a statului din UP VII Vârciorog.

Pentru evaluarea prezenței speciilor de lilieci în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog au fost preluate date din planul de management ale sitului ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului. De asemenea au fost utilizate informații din literatura de specialitate cu privire la habitatele în care acestea trăiesc ce au fost corelate apoi cu habitatele existente în cuprinsul unității de producție studiate.

E.2.2. Amfibieni și reptile

Identificarea și evaluarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada lor de reproducere, când indivizii se adună în zonele umede unde pot fi identificați și numărați. Au fost astfel identificate zonele importante pentru speciile de amfibieni și reptile (zona de adăpost, de

reproducere, de hrănire etc.) în spațiul de implementare a măsurilor prevăzute de amenajamentul silvic studiat.

Datele referitoare la prezența speciilor de amfibieni și reptile au fost preluate din Planul de management ale sitului ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului.

E.2.3. Pești

În cazul speciilor de pești au fost preluate date privind existența lor din Panul de management ale sitului ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului.

E.2.4. Nevertebrate

Pentru studiul acestor specii au fost efectuate observații pe teren și au fost identificate habitatele acestor specii în zona de implementare a reglementărilor prezentului amenajament silvic. De asemenea au fost utilizate și date din Planul de management al sitului de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului.

E.2.5. Plante

Evaluarea prezenței speciilor de plante de interes comunitar în pădurile din cadrul UP VII Vârciorog s-a făcut prin corelarea habitatelor preferate de acestea cu cele existente în cuprinsul unității de producție studiate. S-a constatat că speciile din formularul standard al sitului ROSCI0062 –Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului nu sunt caracteristice ecosistemelor forestiere, fapt confirmat și de datele din Planul de management al sitului de interes comunitar ROSCI0062 - Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului.

F. CONCLUZII

1. Obiectivele amenajamentului silvic 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.

2. 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.

3. Lucrările propuse nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

4. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

5. Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

6. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fiocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar, putând fi incluse ulterior în această categorie.

7. Unele din soluțiile tehnice alese (tratamentul tăierilor rase de refacere-substituire) contribuie la modificarea pe termen scurt a 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) dar pe termen mediu și lung efectul acestora este unul benefic deoarece se crează arboretele amestecate, cu specii mai rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure..

8. În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

9. Amenajamentele ocoalelor vecine (O.S. Oradea, Dobrești) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra sitului Natura 2000, existent în limitele teritoriale ale UP VII Vârciorog, este unul nesemnificativ.

10. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

11. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile.

12. Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în prezentul plan pentru speciile de pești de interes comunitar este nesemnificativ.

13. Si impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ, aceste specii nefiind identificate în cuprinsul unității de producție în studiu .

14. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de plante este de asemenea nesemnificativ, speciile nefiind identificate în cuprinsul unității de producție .

15. Managementul forestier adekvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

16. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ asupra ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale unitatii de productie in studiu.

Bibliografie

1. Doniță, N., Popescu, A., și alții – 2005, Habitatele din România, Editura tehnică silvică, București
2. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, Silvicultura – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov
3. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1998, Silvicultura – vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania, Brașov
4. * * * Amenajamentul UP VII Vârciorog, ediția 2019
5. * * * HG nr. 1076 / 2004, Anexa 2, Conținutul cadru al Raportului de mediu
6. * * * Natura 2000 în România, Species fact sheets, 2008
7. <http://en.wikipedia.org>
10. * * * Plan de management ROSCI0062 – Defileul Crișului Repede –Padurea Craiului
11. * * * O.U.G. nr. 57/2007

Proiectant,

Ing. Mata Vasilica Carmen



ANEXE