

**Studiu de Evaluare Adecvată pentru
Amenajamentul Silvic
U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ**



**Studiu de Evaluare Adecvată pentru
Amenajamentul Silvic
U.P. I Comuna Rusca Montană**

Județul Caraș - Severin

S.C. CEMBRA FOREST S.R.L

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

Autor: ing. Buzuleciu Dorin

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ**, cât și informații din Planul de management al ROSCI0219 Rusca Montană, Memoriul de mediu și Formularul Standard al Sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană

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

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **Comuna Rusca Montană** pentru întocmirea **STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ** ce se suprapune peste **Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană**.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

Cuprins.....	5
A. Informații Privind Planul Supus Aprobării.....	9
1. Informații Privind Planul.....	9
1.1. Denumirea planului.....	9
1.2. Descrierea planului.....	9
1.3. Informații privind producția care se va realiza.....	18
1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	21
2. Localizarea Geografică Si Administrativă.....	22
2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă.....	22
2.2. Cadrul natural.....	25
3. Modificările Fizice Ce Decurg Din Plan.....	34
4. Resursele Naturale Necesare Implementării Planului.....	34
5. Resursele Naturale Ce Vor Fi Exploatate Din Cadrul Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar Pentru A Fi Utilizate La Implementarea Planului.....	34
6. Emisii Si Deșeuri Generate De Plan Și Modalitatea De Eliminare A Acestora.....	39
6.1. Emisii de poluanți în apă.....	39
6.2. Emisii de poluanți în aer.....	39
6.3. Emisii de poluanți în sol.....	40
6.4. Deșeuri generate de plan.....	40
7. Cerințele Legate De Utilizarea Terenului Necesare Pentru Execuția Planului.....	42
7.1. Categoria de folosință a terenului.....	42
7.2. Construcții.....	42
8. Serviciile Suplimentare Solicitate De Implementarea Planului.....	42
9. Durata De Proiectare, Aplicabilitate, Revizuire A Planului.....	43
9.1. Durata de proiectare.....	43
9.2. Durata de aplicabilitate.....	43
9.3. Controlul și revizuirea planului.....	43
10. Activități Care Vor Fi Generate Ca Rezultat Al Implementării Planului.....	45
11. Descrierea Proceselor Tehnologice Ale Activităților/Lucrărilor Generate de Plan.....	46
11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....	46
11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan.....	49
12. Caracteristicile Planului Ce Pot Genera Impact Cumulativ Cu Planurile Existente Și Care Pot Afecta Aria Naturală Protejată De Interes Comunitar.....	52
B. Ariile Protejate Prezente în aria De Implementarea a Amenajamentului Silvic.....	53
1. Rezervația Naturală Rusca Montană.....	53
2. Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0219 Rusca Montană.....	54
3. Tipuri de habitate.....	56
3.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	56
3.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0219 Rusca Montană de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	59
3.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic.....	68
4. Descrierea Funcțiilor Ecologice Ale Speciilor Si Habitatelor De Interes Comunitar Afectate.....	68
4.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente.....	68
4.1.1. Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum - 9110.....	68
4.1.2. Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0.....	69
4.1.3. Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum - 9130.....	70

4.1.4. Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno - padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0*	71
4.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE	71
4.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	76
4.4. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	77
5. Evaluarea Stării De Conservare A Speciilor Si Habitatelor De Interes Comunitar	77
5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI 0219 Rusca Montană	77
5.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI 0219 Rusca Montană	78
6. Obiectivele De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar, Acolo Unde Au Fost Stabilite Prin Planuri De Management	78
7. Descrierea Stării De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar	80
8. Alte Informatii Relevante Privind Conservarea Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar, Inklusiv Posibile Schimbari In Evolutia Naturala A Ariei Protejate De Interes Comunitar	83
C. Identificarea Și Evaluarea Impactului	85
1. Identificarea Impactului	85
1.1. Impactul direct si indirect	99
1.2. Impactul pe termen scurt și lung	105
1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	106
1.4. Impactul rezidual	106
1.5. Impactul cumulativ	106
2. Evaluarea Semnificației Impactului	108
2.1. Procentul din suprafata habitatelor care va fi pierdut	108
2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	108
2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	108
2.4. Durata sau persistenta fragmentarii	108
2.5. Durata sau persistenta perturbării speciilor de interes comunitar	108
2.6. Schimbari în densitatea populației	109
2.7. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	109
2.8. Identificatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	109
3. Evaluarea Impactului Cauzat Prin Implementarea Planului Fara A Lua In Considerare Masurile De Reducere A Impactului	109
3.1. Reducerea suprafețelor habitatului	109
3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar	109
4. Evaluarea Impactului Cauzat Prin Implementarea Planului Cu Luarea În Considerare A Măsurilor De Reducere A Impactului	110
4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere	110
4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere	110
4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	110
4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri	110
D. Măsuri De Reducere A Impactului	111
1. Măsuri De Reducere A Impactului Cu Caracter General	111
2. Măsuri De Reducere A Impactului Asupra Habitatelor De Interes Comunitar	112

3. Măsuri Necesare În Cazul Producerii Unor Calamități Naturale Adaptate Obiectivelor De Conservare Ale Ariei Naturale Protejate	116
4. Măsuri Pentru Reducerea Impactului Asupra Speciilor De Interes Comunitar	117
4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	117
4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	117
4.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	118
4.5. Protecția fondului forestier	118
4.5.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	118
4.5.2. Protecția împotriva incendiilor	119
4.5.3. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	119
4.5.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscarea anormală	120
4.5.5. Protecția împotriva poluării industriale	120
5. Monitorizarea Implementării Măsurilor Propuse În Prezentul Studiu.....	120
E. Metode Utilizate Pentru Culegerea Informațiilor Privind Speciile Și Habitatele De Interes Comunitar Afectate	123
1. Habitate forestiere	123
2. Mamifere	127
3. Amfibieni	127
4. Nevertebrate	128
F. Concluzii	129
G. Index De Termeni Tehnici	131
H. Bibliografie	137
1. Lista Abrevieri.	140
2. Certificat de Atestare.	141

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

1. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL

1.1. Denumirea planului

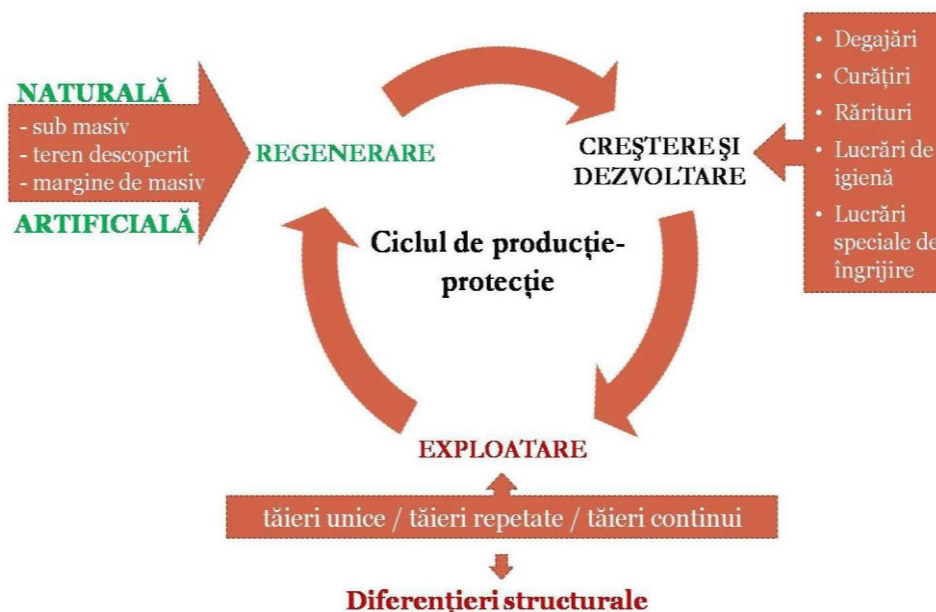
Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană - proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, administrată prin Ocolul Silvic Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

1.2. Descrierea planului

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

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

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



Figură 1: Componentele sistemului silvotehnic

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

1.2.1. Constituirea unității de protecție și producție

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, ce face obiectul prezentului studiu de evaluare adecvată, provine din O.S. Rusca Montană, U.P. I Pleșu - Cloazăr, U.P. III Dreapta Rușchița, U.P. IV Stânga Rușchița, U.P. V Rusca Montană precum și pășuni împădurite cu consistența $\geq 0,4$, aparținând comunei Rusca Montană, amplasate în raza U.P. I Pleșu – Cloazăr și U.P. V Rusca Montană din cadrul O.S. Rusca Montană (Amenajamentul silvopastoral al comunei Rusca Montană, ediția 1985), județul Caraș - Severin.

1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 114 parcele, s-au constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară, pentru unele parcele s-a păstrat numerotarea, altele au fost renumerotate.

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

Subparcelarul format din 239 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

1.2.3. Situația bornelor

Situația bornelor este următoarea:

Tabel 1: Situația bornelor

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor		Nr. bornelor		Total borne	Felul bornelor
		private	Comune cu alti proprietari	private	Comune cu alti proprietari		
1.	Pleșu-Cloazăr	6-7; 10-31; 32bis; 34; 34bis; 55-56; 60; 62	8-9; 14/OS; 32; 35; 37-39	31	8	39	Piatră naturală
2.	Ascuțita Mică	4; 6	3; 5; 9-10	2	4	6	Piatră naturală
3.	Dreapta Rușchița	39-57; 58bis; 63; 126-132	1-2; 32; 36; 38; 58	28	6	34	Piatră naturală
4.	Miclăuș	1-30; 31bis; 70-71; 195-196	58; 72-73	35	3	38	Piatră naturală
5.	Ciotorogu	217-218; 220-251; 278-280; 286-299; 310-330; 335; 346; 348; 351-352; 361	130; 252; 347	78	3	81	Piatră naturală
6.	Rusca Montană	154-213; 215-216; 219; 341-345	340	68	1	69	Piatră naturală
7.	Lozna	18; 25-40; 141-153; 301-302; 338	21; 138-140	33	4	37	Piatră naturală
TOTAL				275	29	304	-

Bornele, atât cele nemodificate ca numerotare și amplasare cât și cele noi constituite la actuala amenajare, sunt confecționate din piatră naturală și sunt în număr de 304 (din care 29 sunt comune cu Ocolul Silvic Rusca Montană și cu alți proprietari). Bornele sunt amplasate la intersecția liniilor parcelare, la intersecția acestora cu liziera pădurii și în diferite puncte caracteristice ale lizierei pădurii, marcând limitele cu alte vecinătăți.

Reconstrucția bornelor s-a făcut de către Ocolul Silvic Rusca Montană, prin personalul de teren, menținându-se numerotarea de la amenajarea precedentă.

1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon;
- ✓ Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de factori destabilizatori;
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Sitului Natura 2000 ROSCI 0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană*
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

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

Economice - optimizarea producției pădurilor :

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

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

1.2.5. Funcțiile pădurii

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

Tabel 2: Tipuri de categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața		
	Cod	Denumire				ha	%	
Grupa I – Paduri cu funcții speciale de protecție	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	TI	I-5A	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează conservarea)	13,08	1	
				I-5C	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție)	588,92	23	
				Total T.I		602,00	24	
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	TII	1-2A	Protecție (Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice)	479,36	19	
				Total T.II		479,36	19	
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	TIV	1-2L	Protecție și Producție (Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a)	302,29	12	
				5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	1001,45	39	
				Total T.IV		1303,74	51	
	Total Grupa I						2385,10	94
	Grupa a II-a. - Păduri cu funcții de producție și protecție			TVI	2-1C	Producție și protecție (Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea)	156,13	6
Total T.VI					156,13	6		
Total Grupa a II-a						156,13	6	
TOTAL U.P.						2541,23	100	

T I - păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege;

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

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

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

1.2.6. Subunități de producție sau protecție constituite

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

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 1459,87 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 2L, I – 5Q și II – 1C;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 479,36 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, categoria funcțională I – 2A.
- ✓ **SUP „E” – ocrotirea genofondului și ecofondului forestier (Ocrotirea integrală a naturii)**, cu o suprafață de 602,00 ha, în care s-a inclus arboretele din tipul funcțional I, categoriile funcționale I – 5A și I – 5C.

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

Tabel 3: Subunități de gospodărire constituite

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	1R	2R	3R	4N	4R1	4R2	5R1	5R2	13R
	14R	15R	16V	18R	19R1	19R2	20R	21R	23R
	24R1	24R2	25R	26R	102V	111V			
Total	Suprafata		18.27 HA		Nr. de UA-uri		24		
A	1 B	2 B	8 C	9	9 B	10 A	10 B	11	12 B
	13 A	13 B	14 A	14 B	14 C	15 B	16 C	17 B	18 A
	18 B	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	22	23 A	23 B
	24 A	24 B	26 D	27 B	28 A	28 B	29	30 A	30 B
	32 B	32 C	33 A	33 B	34 A	34 B	34 D	35 B	37 B
	38 A	38 B	39 A	39 B	43 A	43 B	45 A	46	47 A
	47 B	48	49 A	50 B	51 B	51 D	52 A	52 B	52 C
	53 A	53 B	54 A	54 B	55 A	55 B	56	57	58
	59	60	61	62	63	64	65	66	68
	70	73 B	73 C	76 A	76 B	77	100 A	101 C	104
	105 A	105 B	106	107 A	107 B	108 A	108 B	108 C	109
	110	111 A	111 B	111 C	112	113 A	113 B	114 A	114 B
Total	Suprafata		1459.87 HA		Nr. de UA-uri		108		
E	3 A	3 B	3 C	3 D	4 A	4 B	4 C	4 D	5 A
	5 B	6 A	6 B	6 C	7 A	7 B	78 A	78 B	79
	80 A	80 B	81	82	83 A	83 B	83 C	84	85 A
	85 B	85 C	86 A	86 B	87 A	87 B	88	89	90
	91	92 A	92 B	93	94	95 A	95 B	95 C	95 D
	96 A	96 B	96 C	96 D	96 E	96 F	97 A	97 B	98 A
	99	101 A	101 B						
Total	Suprafata		602.00 HA		Nr. de UA-uri		57		
M	1 A	2 A	8 A	8 B	8 D	12 A	15 A	15 C	16 A
	16 B	17 A	21 A	21 B	24 C	25 A	26 A	26 B	26 C
	27 A	31 A	31 B	32 A	34 C	35 A	35 C	36 A	36 B
	36 C	37 A	40	41	42	44 A	49 B	50 A	50 C
	51 A	51 C	67	69	71 A	71 B	72	73 A	74
	75	102 A	103 A	103 B	111 D				
Total	Suprafata		479.36 HA		Nr. de UA-uri		50		
Total UP	Suprafata		2559.50 HA		Nr. de UA-uri		239		

1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

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

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

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

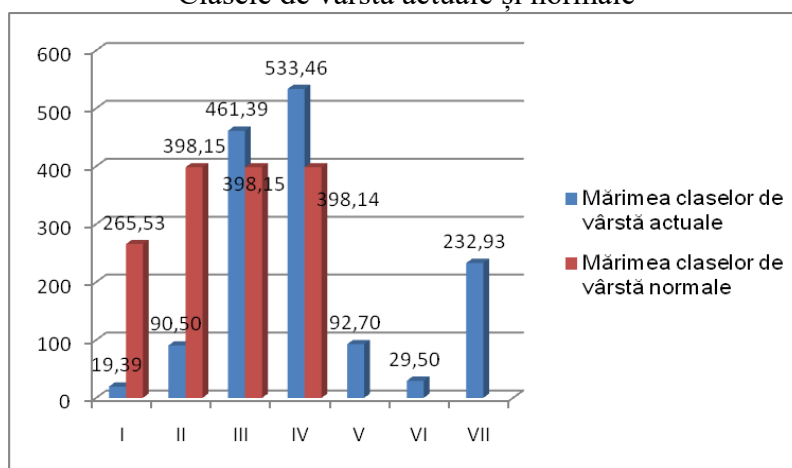
Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

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

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

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

Graficul 1
Clasele de vârstă actuale și normale



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

Regimul

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

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

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

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

Compoziția țel

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

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor

corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

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

Compoziția tel - SUP A :	79FA 15DT 5DR 1MO
--------------------------	-------------------

Față de compoziția actuală (65FA 14CA 6MO 2BR 2ME 1DU 1PIN 1DR 7DT 1DM) cea optimă prevede creșterea procentului de fag. Prin aceasta urmărindu-se valorificarea potențialului stațional.

Tratament

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

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

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

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

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

- ✓ **tratamentul taierilor progresive** s-a propus pe o suprafață de 257,80 ha;
- ✓ **tratamentul tăierilor rase** s-a propus pe o suprafață de 4,06 ha.

Exploatabilitatea

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

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit: vârsta exploatabilității de protecție pentru grupa I funcțională (pentru arboretele încadrate la protecție și producție) și tehnică pentru grupa a II-a funcțională – 111 ani - S.U.P. A.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M - conservare deosebită, pentru care funcția principală este cea de protecție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie gospodărite prin lucrări speciale de conservare, iar pentru arboretele din S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea

integrală a naturii, de asemenea nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, în acestea urmând să nu se facă nici o intervenție.

Ciclul

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

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

- ✓ Ciclul adoptat – 110 ani - S.U.P. A.

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

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

1.2.8. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel 4: Instalații de transport

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumire	Lungime (Km)	Suprafața deservită (ha)	Volum exploatail (m ³)
1	DP001	Voislova-Ruschita	10,5	1041,49	33751
Total drumuri publice			10,5	1041,49	33751
2	FE001	Șoimu	2,4	255,20	9881
3	FE002	Miclăuș	2,5	147,04	19197
4	FE003	Citorogu	3,2	429,08	37436
5	FE004	Cismăriei	0,8	259,46	118
6	FE005	Lozna	3,5	347,23	143
Total drumuri existente				1518,01	66775
TOTAL DRUMURI				2559,50	100526

Densitatea actuală a rețelei instalațiilor de transport este de 8,9 m/ha, asigurând accesibilitatea fondului forestier productiv și a posibilității de produse principale în proporție de 100%.

Ocolul Silvic Rusca Montană, împreună cu beneficiarul au obligația să execute toate lucrările de reparații și întreținere a drumurilor forestiere existente, în vederea menținerii acestora într-o stare perfectă de funcționare.

1.2.9. Construcții forestiere

În cadrul unității de protecție I Comuna Rusca Montană nu există construcții forestiere. Având în vedere că majoritatea personalului silvic deține case personale în zonă, iar muncitorii

forestieri ca și culegătorii de fructe de pădure și de ciuperci comestibile găesc spații de cazare în zonă, pentru următorul deceniu, nu s-a prevăzut realizarea de noi construcții forestiere.

1.3. Informații privind producția care se va realiza

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

Prin amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

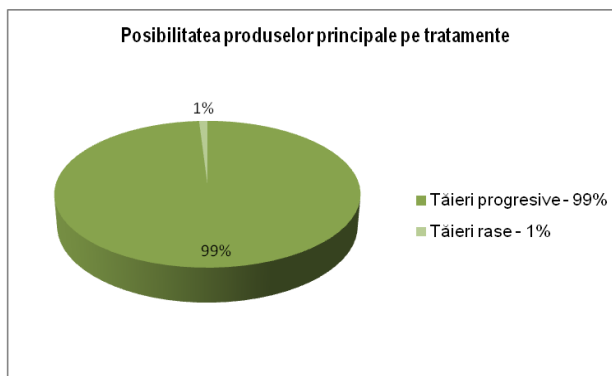
Tabelul 5: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale mc/an	Posibilitatea de produse secundare				Degajări ha	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
I	2021	3822	-	-	47,25	1635	19,39	987,56	862	18,59	786

1.3.1. Posibilitatea de produse principale

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

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



Tabelul 6: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DT	DM
Tăieri progresive	257,80	25,78	37794	3779	3109	5	630	35
Tăieri rase	4,06	0,41	426	43	-	43	-	-
Total U.P.	261,86	26,19	38220	3822	3109	48	630	35

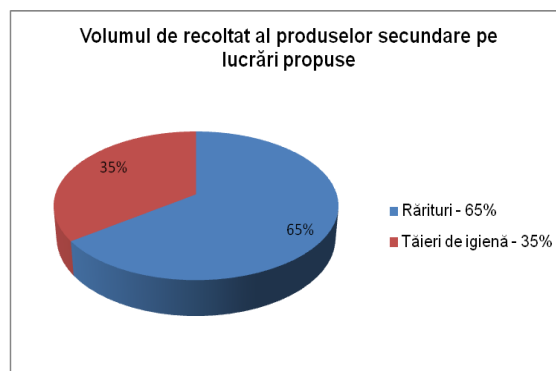
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltare pentru produse principale este de 2,6 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras este de 146 mc/ha.

1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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

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



Tabelul 7: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DU	PIN	DR	DT	DM	CA	
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV - VI	19,39	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	19,39	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	9,89	0,99	300	30	28	-	-	-	-	-	-	-	2
	IV - VI	462,64	46,26	16048	1605	888	294	63	41	44	81	9	185	
	Total	472,53	47,25	16348	1634	916	294	63	41	44	81	9	187	
Produse secundare	II	9,89	0,99	300	30	28	-	-	-	-	-	-	-	2
	IV - VI	482,03	48,20	16048	1605	888	294	63	41	44	81	9	185	
	Total	491,92	49,19	16348	1635	916	294	63	41	44	81	9	187	
Tăieri de igienă	Total	987,56	987,56	8619	862	525	48	19	7	42	60	9	152	
TOTAL U.P.		1479,48	1036,75	24967	2497	1441	342	82	48	86	141	18	339	

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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acestuia are caracter orientativ;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare;
- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 0,8 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,4 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras pentru produse secundare este de 33 mc/ha.

1.3.3. Lucrări speciale de conservare

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

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare este prezentată tabelar în continuare:

Tabelul 8: Posibilitatea de tăieri de conservare

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de recoltat pe specii (m ³)				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	BR	DT	DM
M	185,90	18,59	7857	786	618	104	26	37	1

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse de conservare este de 1,6 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 42 mc.

1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

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

Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale: 74,12 ha;

A.2.1. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii: 8,5 ha;

A.2.2. Descopleșirea semințișurilor: 65,62 ha;

B. Lucrări de regenerare și împădurire

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 13,26 ha;

B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 9,20 ha;

B.2.7. Împăduriri după tăieri rase: 4,06 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 4,65 ha;

C.1. Completări în arboretele tinere existente – 2,00 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20% la B) – 2,65 ha;

D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 17,91 ha.

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

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

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

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

U.P. I Comuna Rusca Montană: Se va planta (împăduriri + completări) suprafața de 17,91 ha. Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 34DT 19FA**. Se estimează că vor fi necesari 89,55 mii puieți: 41,95 mii puieți de molid, 30,55 mii puieți de diverse tari și 17,05 mii puieți de fag. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

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

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

2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA

2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă

2.1.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, din cadrul Ocolului Silvic Rusca Montană, constituite în U.P. I Comuna Rusca Montană.

Din punct de vedere geografic, pădurile din U.P. I Comuna Rusca Montană sunt situate la poalele sudice ale masivului Padeș din Munții Poiana Ruscăi, munți cu înclinări în trepte, fragmentați de culmi largi și văi adânci, ce se deschid în depresiunea Rusca Montană până la lunca văii Bistra, pe ambii versanți ai văii Ruschița, în treimea inferioară, la vărsarea în râul Bistra.

Având în vedere scopul întocmirii prezentei evaluări de mediu, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-au constituit Situl Natura 2000 *ROSCI0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană*.

Din punct de vedere teritorial - administrativ, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T. Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Tabel 9: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ - teritorială	Unitatea de producție de proveniență	Parcele actuale	Suprafața (ha)
1.	Caraș - Severin	Rusca Montană	I Pleșu-Cloazăr	3-11	232,54
			III Dreapta Ruschița	13-28	435,05
			IV Stânga Ruschița	29-40	252,69
			V Rusca Montană	41-99; 101-104; 107-114	1465,46
			Amenajamentul silvopastoral al comunei Rusca Montană, ediția 1985	1-2; 12; 100; 105-106	173,76
TOTAL				-	2559,50

Tabel 10: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Nr. punct ST_70	X	Y
1.	Pleșu - Cloazăr	1 - 12	356,04	Rusca Montană	1.	298673,3331	462258,9457
					2.	299427,9785	461280,8335
					3.	299774,1497	461521,4531
					4.	299987,3401	461546,4081
2.	Ascuțita Mică	13,14	51,29		5.	300339,4307	461253,8221
					6.	301472,5359	461719,4291
					7.	303827,3447	459264,2661
3.	Dreapta Ruschița	15 - 28	383,73		8.	303872,4255	459095,6355
					9.	303049,0609	458732,9851
					10.	302806,0295	457897,9727
					11.	302567,1197	457618,3861
					12.	303235,2895	457124,2691
4.	Miclăuș	29 - 40	252,69		13.	304350,2455	456307,6063
					14.	304700,5183	454434,8607
					15.	302340,882	452932,889

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Nr. punct ST_70	X	Y
					16.	298788,174	454827,89
5.	Ciotorogu	41-68	553,31		17.	298470,82	455629,089
					18.	298515,799	455886,265
					19.	299379,835	457259,669
					20.	300131,049	458264,378
					21.	299981,106	459143,151
6.	Rusca Montană	69 - 101	619,77		22.	299009,55	459639,391
					23.	298787,878	460370,688
					24.	298335,213	460487,41
					25.	297531,812	461158,254
7.	Lozna	102 - 114	342,67		26.	297760,438	461720,684
					27.	298393,013	462248,449
TOTAL U.P.			2559,50				

Bazinete componente

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

Tabel 11: Bazinete componente

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Suprafața (ha)
1.	Pleșu-Cloazăr	1-12	356,04
2.	Ascuțita Mică	13-14	51,29
3.	Dreapta Ruschița	15-28	383,73
4.	Miclăuș	29-40	252,69
5.	Ciotorogu	41-68	553,31
6.	Rusca Montană	69-101	619,77
7.	Lozna	102-114	342,67
TOTAL			2559,50

Enclave

În cadrul unității de producție I Comuna Rusca Montană există 23 enclave (terenuri aparținând altor deținători sau pășuni, proprietăți ale Comunei Rusca Montană, cu consistența $\leq 0,4$) în suprafață totală de 54,9 ha. Evidența lor este dată în tabelul următor.

Tabel 12: Situația Enclavelor

Nr. enclavă	Suprafața (ha)	Deținătorul	Parcele limitrofe	Folosința
E1	0,9	comuna Rusca Montană	12	pășune
E2	2,3	comuna Rusca Montană	10-12	pășune
E3	3,3	comuna Rusca Montană	12	pășune
E4	0,5	Locuitori comuna Rusca Montană	29	fânață și pășune
E5	3,3	Locuitori comuna Rusca Montană	37	fânață și pășune
E6	1,0	Locuitori comuna Rusca Montană	37	fânață și pășune
E7	2,3	Locuitori comuna Rusca Montană	39	fânață și pășune
E8	0,9	Locuitori comuna Rusca Montană	40	fânață și pășune
E9	1,2	Locuitori comuna Rusca Montană	40-41	fânață și pășune
E10	0,2	Locuitori comuna Rusca Montană	42	fânață și pășune
E11	5,5	Locuitori comuna Rusca Montană	39; 42	fânață și pășune

E12	0,7	Locuitori comuna Rusca Montană	42	fâneată și pășune
E13	6,2	Locuitori comuna Rusca Montană	38; 43-44	fâneată și pășune
E14	0,5	Locuitori comuna Rusca Montană	43-44	fâneată și pășune
E15	2,4	Locuitori comuna Rusca Montană	46-47	fâneată și pășune
E16	1,1	Locuitori comuna Rusca Montană	45-46	fâneată și pășune
E17	8,1	Locuitori comuna Rusca Montană	48-49	fâneată și pășune
E18	2,6	Locuitori comuna Rusca Montană	50-52	fâneată și pășune
E19	0,9	Locuitori comuna Rusca Montană	52	fâneată și pășune
E20	0,7	Locuitori comuna Rusca Montană	78	fâneată și pășune
E21	3,2	comuna Rusca Montană	100-101	pășune
E22	5,2	comuna Rusca Montană	105-107	pășune
E23	1,9	comuna Rusca Montană	104-105	pășune
Total	54,9	-	-	-

Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier din U.P. I Comuna Rusca Montană, se face prin Ocolul Silvic Rusca Montană, cu sediul în localitatea Rusca Montană, jud. Caraș - Severin.

2.2. Cadrul natural

2.2.1. Aspecte generale

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

2.2.2. Geologia

Masivul munților Poiana Ruscăi este dominat de roci cristaline cu o veche eroziune prepanoniană în zona intermediară din cretacicul superior. Substratul litologic predominant este format din șisturi cristaline, gresii, șisturi argiloase și marnoase, conglomerate și insular calcare.

Pe acest substrat litologic constuit majoritar din roci dure, greu alterabile s-au format în general soluri cu o structură fizico-chimică favorabilă dezvoltării vegetației forestiere, la care principalul factor limitativ îl constituie volumul fiziologic util, diminuat datorită profunzimii mici și a conținutului mare de schelet.

2.2.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, pădurile din U.P. I Comuna Rusca Montană sunt situate la poalele sudice ale masivului Padeș din Munții Poiana Ruscăi, munți cu înclinări în trepte, fragmentați de culmi largi și văi adânci, ce se deschid în depresiunea Rusca Montană până la lunca văii Bistra, pe ambii versanți ai văii Ruschița, în treimea inferioară, la vărsarea în râul Bistra.

Relieful este constituit din coline înalte și munți joși, unitatea geomorfologică predominantă fiind versantul cu o configurație în general ondulată și doar insular apar lunci înalte, platouri sau coame

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 350 m (u.a. 113 A) și 950 m (u.a. 22), altitudinea medie fiind de 650 m.

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

✓ însorite	- 464,30 ha –18%
✓ parțial însorite	- 1508,78 ha – 59%
✓ umbrite	- 586,42 ha – 23%
TOTAL	- 2559,50 ha–100%

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

✓ sub 16° :	20,91 ha (1%);
✓ 16-30° :	645,59 ha (25%);
✓ 31-40° :	1812,10 ha (71%);
✓ >40° :	80,90 ha (3%);
TOTAL:	2559,50 ha (100%)

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

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
200 – 400 m	31,41	1
401 – 600 m	1137,26	45
601 – 800 m	1300,68	51
801 – 1000 m	90,15	3
Total	2559,50	100

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

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

2.2.4. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este relativ bogată fiind reprezentată de valea Ruschița, afluent de dreapta al râului Bistra, în dreptul localității Voislova, spre care converg toate ogașele și pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Șoimu, Miclăuș, Ciotorogu, Bradului, Cizmăriei, Ciocanului și Lozna.

Regimul hidrologic este relativ echilibrat, văile și pâraiele înregistrând un debit maxim primăvara și toamna, și minim în timpul verii

Deși procentul de împădurire al teritoriului este ridicat, unele pâraie pot căpăta un caracter torențial în anumite condiții, uneori, după ploi torențiale, periclitează drumurile forestiere.

Se menționează faptul că valea Ruschița este populată de exploatarile de marmură ale S.C. Marmosim S.R.L. Simeria și a întreprinzătorilor privați din zonă.

Rețeaua hidrografică prezintă interes pentru economia locală.

2.2.5. Climatologie

Clima regiunii este continental moderată, cu nuanțe ușoare mediteraneene, temperaturi medii anuale de 8 °C. Temperatura medie minimă fiind în ianuarie -7 °C (-8 °C) și maximă iulie-august 24-25°C.

Prima zi de îngheț este în jurul datei de 15 octombrie și ultima în jurul datei de 20 aprilie (foarte rar în mai). Perioada de vegetație este de 220-230 zile. Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 800-900 mm crescând cu altitudinea; umiditatea relativă a aerului este de 80-84% iarna și 70-80% vara.

Nu s-au semnalat găuri de ger, în schimb pădurile suferă din cauza doborâturilor de vânt și a rupturilor de zăpadă (arbori izolați sau care au provocat ochiuri mici).

Regimul termic

Perimetrul de referință are un climat influențat în sud de zona înaltă a Carpaților Meridionali, iar în zona depresionară se înregistrează tendințe mediteraneene. Această situație și diferența înălțimilor determină o distribuție zonală etajată a principalelor elemente climatice în jurul zonei nordice înalte. Temperatura medie anuală variază între 2°C și 8°C în zona muntoasă și între 9°C și 11°C în regiunile depresionare periferice. Distribuția zonală a temperaturilor anuale și variația sezonieră a condițiilor de temperatură pentru lunile ianuarie, aprilie, iulie și octombrie sunt indicate în tabelul de mai jos:

Zona	Media anuală (°C)	Ianuarie (°C)	Aprilie (°C)	Iulie (°C)	Octombrie (°C)
Zona nordică	2-4	-4 -6	0-4	12-14	4-6
Zona estică și vestică	9-10	-1 -3	8-10	18-20	10-11
Zonele central-sudice (depresionare)	9-10	-1 -3	10-11	20-22	11

Amplitudinea termică anuală este de 10-20°C în zona nordică și de 22-23°C în zonele estice, vestice și depresionare. Începutul și sfârșitul perioadelor de îngheț sunt redate în tabelul următor:

Zona	Prima zi de îngheț	Ultima zi de îngheț
Zona nordică	1.X-1.IX.	21.IV-1.V.
Zona estică și vestică	11.X.- 21.X.	11.IV- 21.IV.
Zonele central-sudice (depresionare)	1.IX-1.X.	1.IV- 1.V.

Regimul pluviometric

Precipitațiile sunt mai abundente, tot timpul anului, în partea nordică înaltă a masivului, în regiunile Rusca, Rușchița și scad treptat spre zonele marginale și periferice. Limitele între care se plasează valorile medii pentru sezonul cald și sezonul rece sunt redate alăturat:

Zona	Precipitații medii anuale [mm]	Precipitații medii pe semestru cald	Precipitații medii pe semestru rece	Număr anual de zile cu precipitații	Număr de zile cu strat de zăpadă
Zona nordică	1200-1400	500-600	500-600	150-160	100-150
Zona estică și vestică	700-800	400-450	300-400	130-140	50-75
Zonele central-sudice (depresionare)	600-700	350-400	200-300	120 -130	25-50

Aceste limite situează partea nordică între regiunile din țară cu cele mai abundente precipitații. Cantități maxime au fost semnalate primăvara în special în partea de vest a masivului (140-170 mm). Numărul de zile cu precipitații dintr-un an variază, în funcție de zonele climatice, între 120-160 de zile, iar durata stratului de zăpadă între 25-150 zile.

Durata medie anuală de strălucire a soarelui variază de la 1.800 ore, în zona înaltă a culmii Padeș- Rusca, până la 1900-2000 ore în regiunile marginale din est și vest. În decursul unui an media zilelor cu cer senin este de 40. Innorări totale se înregistrează timp de 120—140 zile anual.

Regimul eolian

Circulația aerului, consemnată în zona periferică a masivului, la Deva, Caransebeș, Vărădia de Munte, are loc cu precădere pe direcția NV-SE. În partea de nord-est a Munților Poiana Ruscă predomină, cu o frecvență de 18%, vânturile nord-vestice și cu 11% cele sud-estice. Viteza medie a acestor deplasări de aer este de 4-5 m/sec. În nord-vestul masivului frecvența medie maximă se înregistrează, pentru vânturile nord-vestice și vestice, cu viteze medii de ordinul a 3 m/sec. În sud-vest predomină, cu frecvența de 26%, vânturile sud-estice cu viteze medii de 6 m/sec.

Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Caracteristicile climatice generale prezintă diferențieri, atât pentru relieful de culmi, cât și pentru cel de depresiuni și văi adânci. Pentru relieful de culmi, platouri, culoare înalte de vale, versanți cu diferite expuneri etc., climatul este în general rece, relativ umed, cu un grad de nebulozitate pronunțat, alternând cu perioade de însorire puternică (care măresc valorile duratei de strălucire a Soarelui, o dinamică activă, o frecvență mare a iernilor frumoase și însorite, cu strat de

zăpadă consistent, primăveri mai reci și ploioase, veri moderat de calde, cu ploi bogate în alternanță cu timpul frumos și cu toamne stabile termic, calde și cu precipitații. Acestea sunt reliefate prin gradientii verticali ai tuturor elementelor meteorologice de interes, conform dreptelor de regresie alcătuite și a materialului grafic reprezentativ cuprins în Clima României (2008). Tot acești gradienti reliefează și existența climatului depresiunilor și văilor înguste sau mai largi drenate de râurile și afluenții amintiți anterior, cu diferențe locale mai puternic resimțite, generate de altitudini mai mici, adăpost față de circulația generală, pante mai accentuate, gradul de umezeală din aer și sol mai mare, vegetație închegată etc. Lipsa unei stații meteorologice amplasată în perimetrul ROSC10219 Rusca Montană – Poiana Ruscă creează dificultăți privind acuratețea datelor climatologice prelucrate, care nu poate fi înlocuite prin extrapolarea valorilor de la stațiile de vale existente în arealul limitrof nordic (Deva), vestic (Lugoj), sudic (Caransebeș) sau estic (Hunedoara).

Reflectarea spațială a bilanțului total de radiație, durata de strălucire a Soarelui prezintă valori medii mai mari de 1.700 ore/an pe măsura scăderii altitudinii, cu diferențieri semestriale accentuate (>1200 ore/semestrul cald și 450-500 ore/semestrul rece). Fiind dependentă de factorul astronomic, durata de strălucire a Soarelui crește în timpul anului pe măsura apropierii de solstițiul de vară, prezentând cele mai mari valori în luna iulie (250-300 ore). Pe măsura creșterii gradului de nebulozitate, mai ales cea inferioară, dar și a scăderii duratei zilei astronomice, minimele lunare scad, atingând un minim în decembrie, de regulă apropiat valoric de 50 -80 ore.

Proprietățile fizice și chimice ale solului, extrem de variate în arealul de interes, imprimă regimului termic la suprafața acestuia un potențial de încălzire mai mare decât al aerului, realizându-se în regim termic anual o temperatură la suprafața solului de 10-11 °C. Ca și în cazul temperaturii aerului, cele mai mici valori din timpul anului se remarcă în ianuarie (-2 ...-3° C) când durata și intensitatea radiației solare sunt minime, iar activitatea ciclonică este accentuată, și cele mai ridicate în iulie (25-27°C).

Temperatura aerului, prezintă o distribuție asemănătoare cu cea a solului, oscilând în valori medii anuale între 4 și 6°C, prezentând de regulă un minim înregistrat în luna ianuarie (-5...-6°C) și un maxim în luna iulie (10-14 °C). Anotimpurile de tranziție prezintă de regulă temperaturi pozitive, care oscilează în jur de 4 -6°C, atât în aprilie, cât și în octombrie. Semnificativ pentru Rusca Montană sunt amplitudinile medii anuale de 16-18°C și o variație anuală a temperaturilor medii zilnice mai puțin accentuată decât în alte areale similar altimetrice din cuprinsul ramei montane vestice. Mediile lunare ale temperaturilor extreme zilnice, reprezentând limitele reale între care se produc variațiile termice diurne neperiodice, se încadrează între valori ale maximelor din iulie de peste 15°C și cele de 0...-2°C din ianuarie, respectiv valorile minime din iulie de 6-8°C și -8...-10° C din ianuarie. Temperaturile extreme, grupate pe praguri semnificative celor două semestre ale anului, însumează în spațiul geografic de interes aproximativ 150-180 zile cu îngheț (t. min. ≤ 3 ° C), 30-40 nopți geroase (t min. ≤ 10 ° C) și peste 60 zile de iarnă (t max. ≤ 0 ° C) în cel rece și între 10-15 zile de vară (t max. ≥25 ° C) și mai puțin de 5 nopți tropicale (t max. ≥30 ° C) în cel cald. Precipitațiile atmosferice, caracteristică esențială a regimului climatic al arealului ROSC10219 Rusca Montană – Poiana Ruscă, sunt imaginea concretă a interacțiunii create de cadrul genetic conferit de circulația atmosferică generală predominant vestică și sud-vestică și a fluxului radiativ sporit valoric pe versanții cu expunere dominant sudică și vestică și prelungită în regim diurn, suprapuse complexității formelor de relief la scară majoră și locală. Astfel, cantitățile medii anuale ating cu ușurință 800-1000 mm, fiind repartizate uniform în timpul anului, cu un maxim principal definit cantitativ în luna iunie și unul secundar în octombrie, dar și cu cantități bogate iarna și primăvara, datorate frecvenței ridicate a ciclonilor mediteraneeni. Semestrul cald este totuși mai bine reprezentat (65-70% din cantitatea anuală), totalizând în medie 450-500 mm. Chiar dacă altitudinile ROSC10219 Rusca Montană nu îndreptățesc excedente drastice de precipitații, cuplajul cu temperaturile mai ridicate (decât în alte sectoare comparativ egale acestora), cu cantitățile semnificative de apă rezultate din topirile timpurii ale stratului de zăpadă provoacă premise serioase viiturilor de la sfârșitul iernii, soldate în regiunile limitrofe cu inundații. De altfel, mediile multianuale ale cantităților maxime căzute în intervale scurte de timp (24, 48 și 72 de ore) prezintă

valori medii ridicate de 70-80mm. Cantitatea maximă absolută căzută în 24 de ore a fost de 141.4mm/26 mai 1912 la Mădrag.

Umezeala relativă a aerului depășește valori medii anuale de 80% specifice versanților expuși advecțiilor aerului oceanic persistent în regiunile vestice. În timpul anului, acest element meteorologic prezintă valori minime în aprilie sau mai (77-80%) și maxime în decembrie (82- 92%). Scăderea excesivă a umidității din aer ($UR \leq 30\%$ la unul din termenele de observație) nu este specifică acestui areal, decât în mai puțin de 5 zile/an, în timp ce creșterea accentuată a acesteia ($UR \geq 80\%$ la ora 13) este mai frecventă, între 18 și 20 zile/an.

Vântul prezintă în general frecvența dominantă din sectorul vestic și complementarele acestuia nord-vestul și sud-vestul, depinzând în mare măsură și de configurația locală a reliefului, care dictează reducerea calmului la înălțimi mai accentuate și rugozitate mică, invers proporțional cu creșterea vitezei, canalizarea curenților de aer în lungul culoarelor de vale etc. de la altitudini mai mici. Vitezele vântului indiferent de direcție plasează arealul între 3 și 4m/s, reducând frecvența zilelor cu vânt tare (viteza $\geq 16\text{m/s}$) la aproximativ 25-50 cazuri/an.

În spațiul montan exprimarea prin parametrii extremi a tuturor elementelor meteorologice pot căpăta caracter de hazard climatic. Acestea, din punct de vedere al momentului în care se produc, se pot clasifica în hazarde de iarnă (inversiuni de temperatură, valuri de frig polar, răcirii masive și singularități termice negative, chiciură și polei intense, ninsori abundente, strat de zăpadă cu grosimi peste cele medii multianuale, avalanșe pe versanți fără protecție, depuneri de gheață, inundații din timpul iernii datorate advecțiilor de aer cald etc.

Fenomene atmosferice periculoase. Din categoria celor mai frecvente fenomene de acest gen și care prezintă un grad mai mare de periculozitate, fac parte hidrometeorii. Prin natura lor, aceștia apar și se dezvoltă în stratul inferior al atmosferei, sau/și la sol, ducând la reducerea transparenței aerului, deci a vizibilității orizontale sau verticale, la scăderea temperaturii aerului și la sol sub valorile medii multianuale specifice zonalității altitudinale și momentului din an, la facilitarea condițiilor de producere a inversiunilor termice etc.

Ceața sub toate formele sale de apariție și dezvoltare, există în condițiile unei umidități relative ale aerului egală sau apropiată de 100% . În cursul anului, frecvența cea mai mare a zilelor cu ceață este iarna (decembrie-ianuarie), iar cea mai mică vara (iunie-august). Frecvența cazurilor cu ceață crește odată cu altitudinea, pe măsura intensificării convecției termice generatoare de nori cumuliformi, care în anumite situații se confundă cu bancurile de ceață. În ROSC10219 Rusca Montană, anual se însumează în medie între 50 și 60 zile cu ceață, la care se adaugă aerul cețos conferind regiunii potențial suplimentar de umezeală necesară dezvoltării abundente a vegetației, inclusiv cea forestieră de fag (Symphyto-Fagion, Luzulo-Fagetum, Asperulo-Fagetum, dar și cea aparținând pădurilor aluviale (Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior vr. Alno-Padion, Alinion incanae, Salicion albae).

Grindina, ca și hidrometeor singular, dar mai ales însoțind aversele de ploaie, fenomenele orajoase, intensificările de vânt etc. produce prin efectul mecanic generat de greloanele constituente rupturi de arbori sau în coronament, activări de șiroiri și spălarea cuverturii edafice insuficient stabilizată, reactivări ale proceselor geomorfologice etc. Numărul mediu anual al zilelor cu grindină este în acest perimetru destul de mic (între 4 și 6 zile), producându-se în anotimpul cald al anului, cu un maxim în luna iunie când termoconvecția atinge frecvența maximă. Chiar dacă altitudinile maxime în perimetrul analizat nu sunt dintre cele semnificative, prezența sa în calea advecțiilor de aer umede oceanice și mediteraneene determină dezvoltarea convecției dinamice pe întreaga ramă vestică a Carpaților de sud-vest, legată de formarea norilor Cumulonimbus generatori de ploi torențiale însoțite frecvent de grindină, astfel încât numărul maxim anual cu astfel de fenomen meteorologic periculos este dintre cel mai mare la nivelul României, depășind în unii ani 15-20 cazuri. Fenomenele orajoase sunt de asemenea bine reprezentate, anual frecvența lor medie atingând 40-45 de cazuri, cu un maxim în lunile de vară. Adeseori, aceste manifestări vizibile (fulgerele), prin descărcările electrice favorizează incendii de păduri, în special după perioade de secetă. Înghețul și bruma, fenomene meteorologice prezente în fiecare an la trecerea dintre toamnă spre iarnă, sau primăvara spre toamnă, dar care se declanșează în afara intervalului mediu multianual de producere

sunt considerate de asemenea fenomene periculoase, care dăunează desfășurării optime a fenofazelor speciilor vegetale, producând pagube însemnate.

Specifice semestrului rece al anului se produc viscolul, poleiul, chiciura, aversele de ninsoare, depunerile de gheață și de particule înghețate etc. în condiții sinoptice bine definite. Datorită amplasării fizico-geografice a ROSCI0219 Rusca Montană – Poiana Ruscă, aceste fenomene meteorologice prezintă grade de periculozitate diferite: viscoalele având o frecvență redusă (sub 2 cazuri în medie anuală) dar și intensități mici, aerul rece din nord-est și est ajungând aici foarte rar și cu o acțiune mult diminuată; poleiul înscrie frecvențe medii anuale de sub 10 cazuri, iar chiciura între 5 și 10 cazuri. Prin înghețarea apei suprarăcite provenite din ceață, aer cețos, burniță, ploaie, sau prin procesul de sublimare, aderarea și înghețarea fulgilor de zăpadă sau a lapoviței se formează depunerile de gheață simple (din acțiunea unui singur fenomen) sau compuse (din două sau mai multe depuneri simple), toate producând tensionări mecanice la nivelul suporturilor pe care se formează, care pot merge până la rupere, în condiții amplificate de vânt tare ($\geq 16\text{m/s}$). Ninsoarea și aversele de ninsoare au o frecvență ridicată, condițiile genetice fiind favorabile, dar efectul lor asupra vegetației de pădure nu este distructiv, decât în situații de excepție conferite de grosimi excepționale. Frecvența ridicată a advecțiilor de aer cald le diminuează acțiunea, topirile fiind rapide, soldate uneori cu viituri și inundații în bazine hidrografice mici.

2.2.6. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul 13 pentru unitatea de producție, U.P. I Comuna Rusca Montană.

Tabel 13: Evidența tipurilor și subtipurilor de soluri identificate

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
					Ha	%
Agrilvisoluri	Alosol	tipic	2401	Ao-El-Bt-C	77,67	3
		litic	2405	Ao-El-Bt-R	130,12	5
TOTAL AGRILVISOLURI					207,79	8
Cambisoluri	Eutricambosol	Tipic	3101	Ao-Bv-C	1590,97	63
		molic	3102	Am-Bv-C	357,62	14
		litic	3107	Ao-Bv-R	21,37	1
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	363,48	14
TOTAL CAMBISOLURI					2333,44	92
TOTAL U.P.					2541,23	100

Alosolurile ocupă o suprafață de 207,79 ha (8%). *Elemente de diagnoză.* Prezintă orizont Bt, având culori diverse și orizont El.

Răspândirea. Solurile brun luvice sunt răspândite sub arboretele de fag și de gorun, pe versanții cu înclinări diverse.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Solurile brun luvice, prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C. Orizontul Ao are grosime de 15-25 cm, culoare brună, brună deschisă cu structură grăunțoasă. Orizontul El este gros de 10-20 cm, cu nuanțe brune gălbui sau ruginii. Este compact, cu textură mijlocie, mijlocii fină și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit din depozite loessoide decarbonate și luturi.

Proprietăți. Solurile brun luvice au textura diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ae, nisipoasă lutoasă în El și luto-argiloasă sau chiarmargiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului. Structura solului este grăunțoasă, slab dezvoltată în Ao, lamelară sau poliedrică mică în El și prismatică în Bt. Proprietățile fizice, fizico-mecanice,

hidrofizice și de aerăție sunt satisfăcătoare, iar apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă eces de apă, iar în cele secetoase deficit de apă. Conținutul de humus este mai mic (circa 2%) și de calitate inferioară, mai bogat în acizi fulvici.

Sunt soluri oligomezobazice și au reacție de la moderat acidă la puternic acidă (pH = 4,5-5,6). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe. Sunt soluri bine aprovizionate cu azot total (0,26-0,33g%).

Subtipuri. Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt: tipic și litic.

Caracteristicile solului brun luvic tipic au fost prezentate mai sus. Subtipul litic este asemănător celui tipic, având succesiunea de orizonturi pe profil Ao-El-Bt-R, în care roca apare între 20-50 cm.

Fertilitate. Solurile brun luvice prezintă o troficitate minerală și în azot cel mult mijlocie. În privința regimului de umiditate, solurile brun luvice pot diferi între ele în funcție de poziția pe versant, expoziție, conținutul de schelet. Pe versanții umbriți regimul de umiditate este mai constant; aici făgetele realizează clase de producție mijlocii.

Eutricambosol – ocupă o suprafață de 1969,96 ha (78%).

Elemente de diagnostică. Prezența orizontului Bv (cambic) cu gradul de saturație în baze mai mare de 55% și culori brun gălbui.

Răspândire. Solurile brun eumezobazice sunt întâlnite din zona de dealuri până în zona montană, pe versanții cu înclinări diverse.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Succesiunea orizonturilor pe profilul solului este Ao-Bv-C. Orizontul Ao, are o grosime de 10-30 cm (mai subțire în zona montană și mai gros în zona de deal), de culoare brună gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădacini. Orizontul Bv (cambic) are grosimi cuprinse între 20-100 cm, culoare brună cu nuanțe gălbui sau roscată, structură poliedrică, textură mijlocie, în general permeabil și adesea cu conținut ridicat de schelet. Orizontul C, alcătuit din depozite de suprafață provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagnezice.

Proprietăți. Solurile brun eumezobazice prezintă textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental ce a stat la baza formării solului. Structura este grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structuri bune și celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerăție sunt favorabile. Conținutul de humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N mai mic de 15. Reacția solului este slab moderat acidă (pH = 5,8-6,5), iar gradul de saturație în baze este mai mare de 55%. Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relative.

Fertilitatea. Fertilitatea solurilor brun eumezobazice este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Solurile brun eumezobazice profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apă utilă sunt soluri de fertilitate ridicată pentru făgete pure montane.

Subtipuri întâlnite. Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt tipic, molic și litic.

Districombosol – ocupă o suprafață de 363,48 ha (14%).

Elemente de diagnostică. Prezența orizontului Bv (cambic) cu grad de saturație în baze mai mic de 55% și culori brun gălbui.

Răspândire. Districombosolurile sunt răspândite pe toată suprafața unității de producție, pe versanții cu expoziții și pante diverse, pe roci acide.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Succesiunea orizonturilor pe profil este: Ao-Bv-C. Orizontul Ao, are o grosime de 10-20 cm, de culoare brună cenușie, moderat până la intens humifer, cu textură mijlocie și structură slab formată. Orizontul Bv, gros de 20-60cm, are

nuanțe gălbui, structură poliedrică slab formată, textură mijlocie și adesea cu conținut ridicat de schelet. Orizontul C este alcătuit din depozite de suprafață, provenite din roci acide.

Proprietăți. Solurile brun acide au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab formată în Ao și subpoliedrică, moderat dezvoltată în Bv. Proprietățile fizico-mecanice, frido-fizice și de aerăție sunt favorabile, având în vedere textura mijlocie uniformă pe tot profilul. Conținutul de humus este variabil 3-8% la solurile brun acide cu mull-morder și peste 8% la cele montane, cu morder. Raportul C/N are valori cuprinse între 16 și 20, iar în alcătuirea humusului prodomină acizii fulvici.

Fertilitate. Reacția solului este de la puternic moderat la acidă (pH = 3,9-6,1), iar gradul de saturație în baze este mai mic de 5%. Este mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,13-0,52g%), nisipo-lutos la luto-nisipos, de bonitate superioară la mijlocie pentru molid, brad și fag.

Subtipuri. Subtipul întâlnit în cadrul zonei studiate este tipic.

2.2.7. Tipuri de stațiune

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

Teritoriul unității de protecție și producție U.P. I Comuna Rusca Montană este situat în trei etaje fitoclimatice:

- FM2 – Etajul montan de amestecuri 75,49 ha (3%);
- FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de făgete 1095,94 ha (43%);
- FD3 – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete 1369,80 ha (54%).

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 14: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categoriya de bonitate (ha)		
	Cod	Diagnoză	ha	%	superioară	mijlocie	inferioară
FM2 – ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI							
1.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Bm (i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ± Calamagrostis	75,49	3	-	75,49	-
Total etaj FM2			75,49	3	-	75,49	-
FM1 + FD4 – ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE							
2.	4.4.1.0.	Montan-premontan de făgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula – Dentaria	21,37	1	-	-	21,37
3.	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	798,3	31	-	798,3	-
4.	4.4.3.0.	Montan-premontan de făgete Bs, bru edafic mare, cu Asperula-Dentaria	276,27	11	276,27	-	-
Total etaj FM1 + FD4			1095,94	43	276,27	798,3	21,37
FD3 – ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE							
5.	5.2.3.1.	Deluros de făgete Bi, diverse podzolic edafic mic, cu Vaccinium-Luzula	130,12	5	-	-	130,12

6.	5.2.3.2.	Deluros de fâgete Bm, mediu podzolit edafic submijlociu, cu Rubus hirtus	77,67	3	-	78,3	-
7.	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	1056,54	42	-	1028,5	-
8.	5.2.4.3.	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	105,47	4	105,47	-	-
Total etaj FD3			1369,8	54	105,47	1134,21	130,12
TOTAL U.P.			ha	2541,23	-	381,74	2008
			%	-	100	15	79
							6

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat 8 tipuri de stațiuni.

2.2.8. Tipuri de pădure

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

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

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel 15: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
FM2 – Etajul montan de amestecuri								
1.	3.3.2.2.	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	75,49	3	-	75,49	-
Total FM2				75,49	3	-	75,49	-
FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de fâgete								
2.	4.4.3.0.	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	276,27	11	276,27	-	-
3.	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelet cu floră de mull (m)	798,30	31	-	798,30	-
4.	4.4.1.0.	411.7	Făget montan pe sol scheletic cu floră de mull de productivitate inferioară (i)	21,37	1	-	-	21,37
Total FM1+FD4				1095,94	43	276,27	798,3	21,37
FD3 – Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete								
5.	5.2.4.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	105,47	4	105,47	-	-
6.	5.2.4.2.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	1046,84	41	-	1048,84	-
7.		431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	9,70	1	-	9,70	-
8.	5.2.3.1.	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (i-m)	130,12	5	-	-	130,12
9.	5.2.3.2.	428.1	Făget de deal cu Festuca drymea (m)	77,67	3	-	77,67	-
Total FD3				1369,8	54	105,47	1134,21	130,12
TOTAL U.P.				ha	2541,23	-	381,74	2008,00
				%	-	100	15	79
								6

2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

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

- din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație, suprafața analizată oferă condiții favorabile creșterii și dezvoltării speciilor forestiere de bază (fag și molid);

- solurile cele mai răspândite sunt cele de tip eutricambosol 1590,97 ha (63%) și districambosol 363,48 ha (14%);

- tipurile de stațiune și de pădure sunt de productivitate mijlocie (15%), de productivitate mijlocie (79%) și inferioară (6%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 86% din suprafața păduroasă și cele artificiale 14%.

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

3. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN

Prin implementarea planului nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului, nu se modifică hotarele și nici configurația generală a terenului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Implementarea planurilor nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică. Implementarea planurilor nu presupune realizarea de construcții permanente din materiale locale: lemn (bușteni, scoarță, crengi, etc), piatră, nisip, pământ, etc.

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

Implementarea planului propus implică extragere de masă lemnoasă de diferite dimensiuni. Această masă lemnoasă este generată de bioproducția fondului forestier existent. Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul următor:

Tabel 16: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DU	PIN	DR	DT	DM	CA	BR
Produce principale	IV, VI	261,86	26,19	38220	3822	3109	48	-	-	-	630	35	-	-
Tăieri de conservare	II	185,90	18,59	7857	786	618	-	-	-	-	37	1	104	26
Produce secundare	II	9,89	0,99	300	30	28	-	-	-	-	-	-	2	-
	IV, VI	482,03	48,20	16048	1605	888	294	63	41	44	81	9	185	-
	Total	491,92	49,19	16348	1634	916	294	63	41	44	81	9	187	-
Tăieri de igienă	Total	987,56	987,56	8619	862	525	48	19	7	42	60	9	152	-
Total General		1927,24	1081,53	71044	7104	5168	390	82	48	86	808	54	443	26

Volumul total anual de masă lemnoasă posibil de recoltat este de 7104 m³, din care volumul de recoltat prin curățiri, rărituri, tăieri de conservare și tăieri de igienă este orientativ. Indicele total de recoltare este de 3,7 m³/an/ha, mai mic decât indicele de creștere (5,8 m³/an/ha). *Ca urmare va avea loc o acumulare importantă de masă lemnoasă, cu influențe pozitive asupra mărimii și structurii fondului forestier.*

În tabelul nr. 17 se prezintă evoluția fondului forestier la finele perioadei actuale de aplicare, pe perioadele de amenajament corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

Se observă o îmbunătățire considerabilă a compoziției, vârstei medii, creșterii curente, etc.

Tabel 17: Dinamica dezvoltării fondului forestier

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proportia speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m ³)	Creștere curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Produse principale	Produse secundare	Produse principale (m ³)		Produse secundare (m ³)	Total	Din care	
													Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)	Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)					Cu rășinoase	În arboretele de refăcut
2021	SUP „A”	1459,87	1459,87	=	65FA 6MO 2BR 3DR 24DT II ₇ II ₅ II ₈ II ₈ III ₁	<u>80</u> 0,78	<u>407.2</u> 272	<u>9760</u> 6,7	<u>3822</u> 2,6	<u>1605</u> 1,1	-	-	5,80	5,80	-	8,9				
	SUP „E”	602,00	602,00	=	61FA 6MO 5BR 3DR 25DT III ₃ II ₄ III ₈ III ₀ III ₆	<u>112</u> 0,79	<u>221.0</u> 367	<u>2489</u> 4,1	-	-	-	-	-	-	-					
	SUP „M”	479,36	479,36	=	74FA 4MO 22BR III ₀ III ₀ III ₃	<u>98</u> 0,78	<u>147.6</u> 308	<u>2476</u> 5,2	<u>786</u> 1,6	<u>30</u> 0,1	-	-	-	-	-					
Total 2021	U.P. I	2559,50	2541,23	= 18,27	65FA 6MO 2BR 3DR 24DT II ₉ II ₆ II ₉ II ₈ III ₁	<u>91</u> 0,78	<u>775.8</u> 305	<u>14725</u> 5,8	<u>4608</u> 1,8	<u>1635</u> 0,6	-	-	-	-	-					

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proportia speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m ³)	Crestere curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit						
		totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Produse principale	Produse secundare	Produse principale (m ³)	Produse secundare (m ³)	Total	Din care	
													Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)	Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)				Cu rășinoase	În arboretele de refăcut
2031	SUP „A”	1459,87	1459,87	-	65FA 6MO 2BR 3DR 24DT II ₇ II ₈ II ₈ II ₈ III ₀	<u>75</u> 0,74	<u>447,3</u> 306	<u>9760</u> 6,7	<u>3822</u> 2,6	<u>1605</u> 1,1	-	-	-	-	-	8,9			

Anul amenajării	Denumire U.P.	Suprafața			Proportia speciilor	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m³)	Cresștere curentă totală (m³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu de recoltat anual		Terenuri de împădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)				
		totală	păduri	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu la hectar (m³)	Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)	Produce principale	Produce secundare	Produce principale (m³)		Produce secundare (m³)	Total	Din care	
													Alte terenuri din fondul forestier	Indicele de recoltare (m³/an/ha)					Indicele de recoltare (m³/an/ha)	Cu rășinoase
Perspectivă	SUP „A”	1459,87	1459,87	=	79FA 6DR 15DT II ₅ II ₅ III ₀	<u>55</u> 0,83	<u>408,8</u> 280	<u>8316</u> 5,7	<u>5544</u> 3,8	<u>2772</u> 1,9	-	-	-	-	-	8,9				
	SUP „E”	602,00	602,00	=	79FA 2DR 19DT II ₈ III ₀ III ₀	<u>100</u> 0,80	<u>221,0</u> 367	<u>2489</u> 4,1	= -	= -	-	-	-	-	-					
	SUP „M”	479,36	479,36	=	74FA 4MO 2BR 7DR 13DT III ₀ II ₇ II ₇ II ₈ II ₈	<u>90</u> 0,80	<u>147,6</u> 308	<u>2476</u> 5,2	<u>1437</u> 3,0	<u>718</u> 1,5	-	-	-	-	-					
Total perspectivă	U.P. I	2559,50	2541,23	= 18,27	78FA 1MO 1BR 5DR 15DT II ₇ II ₇ II ₇ II ₈ III ₀	<u>60</u> 0,81	<u>777,4</u> 306	<u>13281</u> 5,2	<u>6981</u> 2,7	<u>3490</u> 1,4	-	-	-	-	-					

6. EMISII SI DEȘURI GENERATE DE PLAN ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

6.1. Emisii 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 când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

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

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

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

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curată 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 pâraielor

Se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preintampinării scurgerii uleiurilor.

6.2. Emisii de poluanți în aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activitatilor de doborâre, curatare, transport și încărcare masă lemnoasă.

6.3. Emisii de poluanți în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlastinoase și stancăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

6.4. Deșeuri generate de plan

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

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se încadrează la 02.01.07 - deșeuri din exploatare forestiere.

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

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

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

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

Deseurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic. In perioada de executie a acestor lucrari, cantitatea de deseuri menajere poate fi estimata dupa cum urmeaza:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucratoare lunar = 11 kg/om/luna

Cantitatea totala de deseuri produsa se determina functie de numarul total de persoane angajate pe santier si durata de executie a lucrarilor.

Deseurile solide menajere vor fi colectate in pubele, depozitate in spatii special amenajate in santierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate si evacuate periodic la depozitele existente sau, dupa caz, reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilitati pentru depozitarea controlata, selectiva a tuturor categoriilor de deseuri. Pe durata executarii lucrarilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice intr-un numar suficient, raportat la numarul mediu de muncitori din santier.

Antreprenorul are obligatia, conform Hotararii de Guvern mentionate mai sus, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Pentru lucrarile planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se incadreaza in prevederile cuprinse in HG 856/2002.

Ca deseuri toxice si periculoase rezultate in activitatile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la intretinerea utilajelor la frontul de lucru:

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

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor in perioada de execuție a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

Tabel 18: Managementul deseurilor

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

Lucrările vor fi realizate dupa normele de calitate în exploatări forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

7. CERINȚELE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUȚIA PLANULUI

7.1. Categoria de folosință a terenului

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe:

Tabel 19: Categoriile de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categoricia de folosință	Suprafața (ha)			
			Totală din care	Gr. I	Gr. II	%
1	P.	Fondul forestier total	2559,50	2385,10	156,13	100
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	2541,23	2385,10	156,13	99
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
1.3	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-	-
1.4	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	3,18	-	-	-
1.5	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	14,47	-	-	1
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	0,62	-	-	-
1.8.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier nereprimite	-	-	-	-

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 99% din suprafața analizată fiind acoperită cu păduri, cu excepția celor 18,27 ha reprezentate de terenurile care servesc nevoilor de administrație forestieră (14,47 ha), terenuri care servesc nevoilor de producție silvică (3,18 ha) și terenuri neproductive (0,62 ha). Toate terenurile incluse în amenajament sunt terenuri cu destinație forestieră.

Încadrarea terenurilor pe categorii de folosință este corectă, iar schimbarea acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură, conform OM 766/ 2018.

Planul de amenajament se referă/ se va aplica pe întreaga suprafață dar practic nu putem spune că planul implică suprafețe ocupate temporar sau permanent.

Planul de amenajament nu propune construcția de drumuri, clădiri, depozite permanente, etc. Eventualele căi temporare de scos – apropiat, necesare extragerilor de masă lemnoasă, se vor stabili de administrator pentru fiecare parchet în parte și nu fac obiect de reglementare prin amenajament silvic.

7.2. Construcții

Planul de amenajament se referă/ se va aplica pe întreaga suprafață dar practic nu putem spune că planul implică suprafețe ocupate temporar sau permanent.

Planul de amenajament nu propune construcția de drumuri, clădiri, depozite permanente, etc. Eventualele căi temporare de scos – apropiat, necesare extragerilor de masă lemnoasă, se vor stabili de administrator pentru fiecare parchet în parte și nu fac obiect de reglementare prin amenajament silvic.

8. SERVICIILE SUPPLEMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI

9.1. Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic **U.P. I Comuna Rusca Montană** a început în data de 08.05.2020 odată cu semnarea conferinței a I-a de amenajare a pădurilor.

9.2. Durata de aplicabilitate

Prezentul Amenajament Silvic are o perioadă de aplicare de 10 ani, de la 01 ianuarie 2021 până la 31.12. 2030).

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

- să respecte prevederile amenajamentului;
- să opereze evidențele amenajamentului la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lui;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentului, schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor, etc;
- să întrețină bornele și semnele amenajistice aflate în teren în bună stare;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă datele de teren.
- mișcările de suprafață din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

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

9.3. Controlul și revizuirea planului

Codul Silvic, la art. 21 alin. (2²) prevede că “Este obligatorie verificarea modului de aplicare a prevederilor amenajamentelor silvice cel puțin la jumătatea perioadei de valabilitate a acestora, conform metodologiei aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură”.

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza

și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum această stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

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

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

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

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

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

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

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

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

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de

amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor. Amenajamentele se revizuiesc de regulă din 10 în 10 ani, iar în cazuri excepționale (calamități, depășiri mari ale posibilității etc.) și mai devreme.

10. ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatării forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planurilor:

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

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

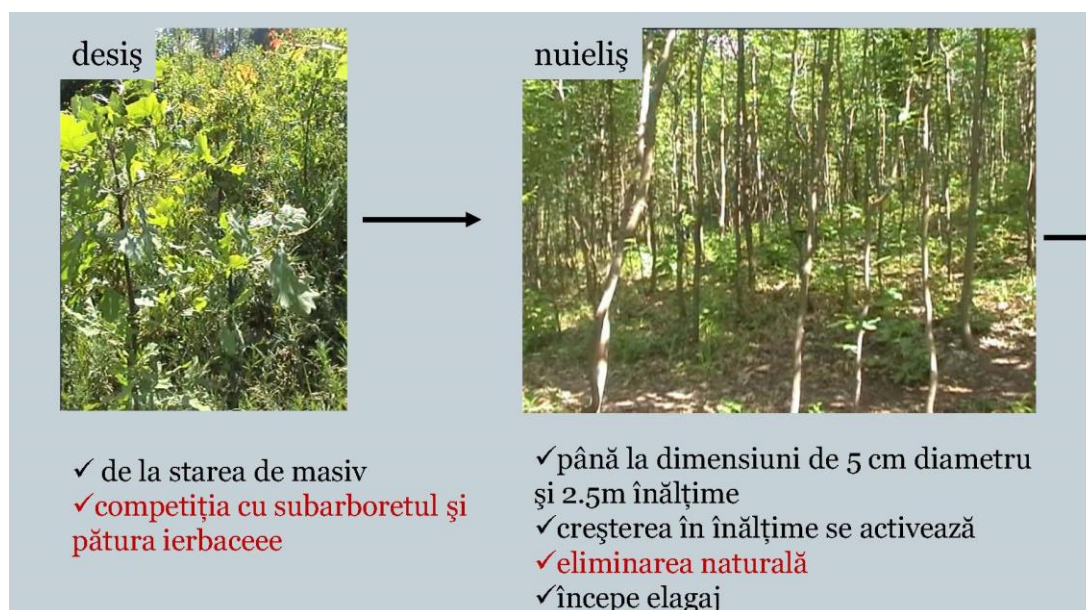
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITAȚILOR/LUCRĂRILOR GENERATE DE PLAN

11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

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

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

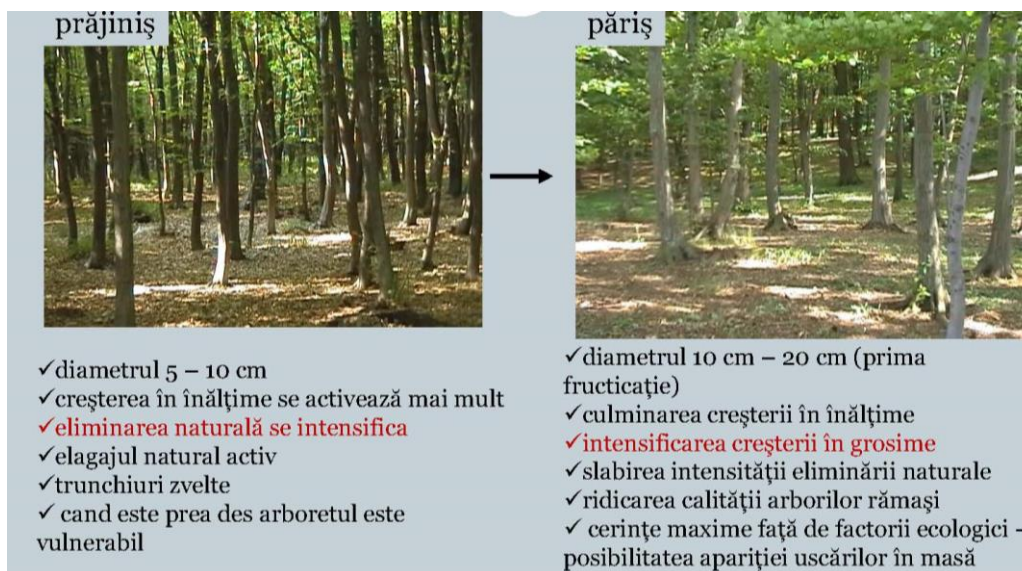
- **Stadiul de semințiș** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului înconjurător (vântul, însolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.
- **Stadiul de desiș** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.



Figură 2: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș

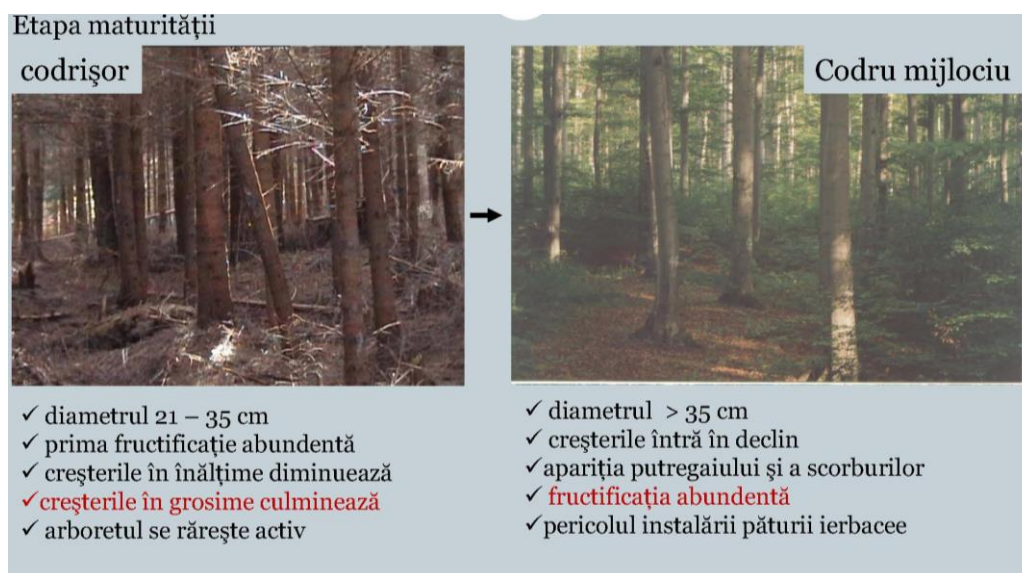
- **Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii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

- **Stadiul de prăjiș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.



Figură 3: Fazele de dezvoltare prăjiș - păriș

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

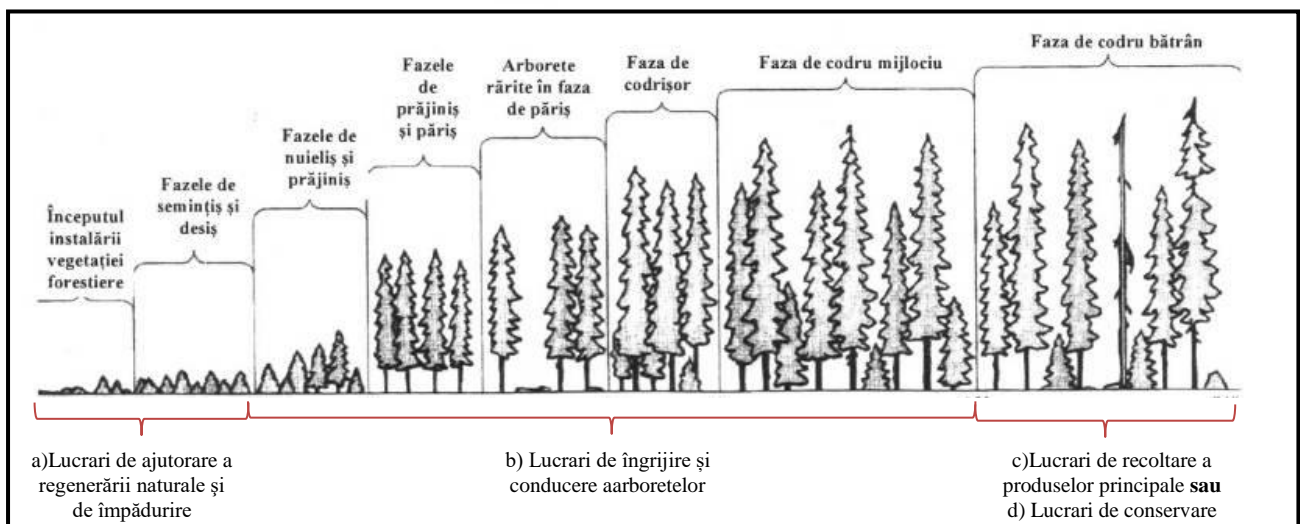


Figură 4: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

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



Figură 5: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură 6 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

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

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

11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

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

a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

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

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

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

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

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

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

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

▪ **Descopleșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase :**Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieti sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la

un puiet la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase copleșitoare (lăstărișuri, seminișuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puietilor, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieti sau pe vetre în jurul puietilor.

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

b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

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

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

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

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

c) Protecția Pădurilor:

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

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

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

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

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

▪ **Depistarea insectei Tortix Viridana (molia verde a stejarului), Lymantria monacha în stadiul de fluture prin metoda feromonilor :**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea panoului feromonal, ungerea panoului cu clei, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, și deplasarea de la un arbore la altul, verificarea periodică a panourilor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea fluturilor, reîmprospătarea cleiului de omizi, schimbarea feromonilor.

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

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

d) Lucrări De Punere În Valoare:

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

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

▪ **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturilor arborilor de extras**: La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

e) Exploatarea Lemnului:

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

➤ 1. **Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic**: echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea seminișului, crearea potecilor de refugiu și băcătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțurilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezechiparea și depozitarea echipamentului de protecție.

➤ 2. **Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic**: deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.

➤ 3. **Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic**: deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

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

➤ 1. **Adunatul materialului lemnos**: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.

- 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.
- 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile:deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.
 - **Lucrări în platforma primară**:reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.
 - **Transportul tehnologic al lemnului** : masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.
 - **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, însoțite după caz de grajduri pentru animalele de munca.

12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE ȘI CARE POT AFECTA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate publică a Comunei Rusca Montană se integrează în **obiectivele de conservare a naturii**, stabilite pentru aria protejată cu care se suprapune.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

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

B. ARIILE PROTEJATE PREZENTE ÎN ARIA DE IMPLEMENTAREA A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Fondul forestier U.P. I Comuna Rusca Montană luat în studiu se suprapune parțial cu: *Situl Natura 2000 ROSCI 0219 Rusca Montană (60%) și cu Rezervația Naturală Rusca Montană (24%).*

Tabelul 20: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate

Aria naturala protejata			U.A. - urile ce se suprapun peste AP	Suprafata	
Nume	Categoria	Clasificare IUCN		ha	%
<i>ROSCI0219 Rusca Montană</i>	interes comunitar	-	1 A, 1 B, 2 A, 2 B, 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 9, 9 B, 10 A, 10 B, 11, 12 A, 12 B, 13 A, 13 B, 14 A, 14 B, 14 C, 15 A, 15 B, 15 C, 16 A, 16 B, 16 C, 17 A, 17 B, 18 A, 18 B, 19 A, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 22, 23 A, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 25 A, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 27 A, 27 B, 28 A, 28 B, 29, 30 A, 30 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B, 50 C, 51 A, 51 B, 51 C, 51 D, 52 A, 52 B, 52 C, 53 A, 53 B, 54 A, 54 B, 55 A, 55 B, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 A, 71 B, 72, 73 A, 73 B, 73 C, 74, 75, 76 A, 76 B, 77, 100 A, 101 C, 102 A, 103 A, 103 B, 104, 105 A, 105 B, 106, 107 A, 107 B, 108 A, 108 B, 108 C, 109, 110, 111 A, 111 B, 111 C, 111 D, 112, 113 A, 113 B, 114 A, 114 B	1542,98	60
<i>Rezervația Naturală Rusca Montană</i>	rezervație naturală	IV	3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 3R, 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 4N, 4R1, 4R2, 5 A, 5 B, 5R1, 5R2, 6 A, 6 B, 6 C, 7 A, 7 B, 78 A, 78 B, 79, 80 A, 80 B, 81, 82, 83 A, 83 B, 83 C, 84, 85 A, 85 B, 85 C, 86 A, 86 B, 87 A, 87 B, 88, 89, 90, 91, 92 A, 92 B, 93, 94, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 96 A, 96 B, 96 C, 96 D, 96 E, 96 F, 97 A, 97 B, 98 A, 99, 101 A, 101 B	604,00	24
Total U.P.			-	2146,98	84

1. REZERVAȚIA NATURALĂ RUSCA MONTANĂ

Rusca Montană este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier), situată în județul Caraș-Severin, pe teritoriul administrativ al comunei Rusca Montană.

Aria naturală se află în extremitatea nordică a județului Caraș-Severin (aproape de limita teritorială cu județul Hunedoara), ocupând teritoriul estic, vestic și nordic al satului Rusca Montană, în apropierea drumului național DN68 care leagă orașul Oțelu Roșu de localitatea Bucova.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Hotărârea de Guvern* Nr.1251 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone) și se întinde pe o suprafață de 604 hectare.

Aria naturală suprapusă sitului omonim Natura 2000, reprezintă o zonă împădurită (păduri dacice de fag, păduri aluviale cu frasin și arin, păduri în amestec) aflată la poalele Munților Poiana Ruscă.

Obiective:

- Principal - Conservarea speciilor si varietatii genetice, Mentinerea serviciilor de mediu.
- Secundar - Cercetare stiintifica, Educatie.
- Potential - Protectia zonelor salbatice, Protectia specificului natural/particularitati culturale, Turism si recreere, Folosirea durabila a resurselor ecosistemelor.

Biodiversitate:

- Ecosisteme: acvatice, terestre.
- Habitate: habitate de ape dulci, păduri.
- Fauna: Vertebrate si nevertebrate

Geodiversitate:

- Roca: magmatica (paragneise), metamorfica (sisturi cristaline)
- Geomorfologie: afloriment vertical in sediment.

2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSCI0219 RUSCA MONTANĂ

Aria naturală protejată Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană cu o suprafață totală de 12771.80 conform formularului standard, este situată în regiunea biogeografică alpină.

Perimetrul de referință este situat în sud - vestul României, județul Caraș - Severin, Unitatea Administrativ-Teritorială Rusca Montană. Situl de Importanță Comunitară Rusca Montană include integral rezervațiile naturale Rusca Montană și Pădurea Pleșu.

ROSCI0219 Rusca Montană a fost desemnat ca sit prin ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Situl a fost desemnat datorită prezenței în cadrul acestuia a următoarelor tipuri de habitate de interes comunitar și anume:

- ✓ 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum, pe 4,2% din suprafață;
- ✓ 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo – Fagetum, pe 14,57% din suprafață;
- ✓ 91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion), pe 65,5% din suprafață.
- ✓ 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*), pe 0,13% din suprafață (habitat prioritar);

În cele ce urmează se va face referire la cele 4 habitate prezente pe suprafața fondului forestier studiat.

Habitatul cu indicativul 9110 este reprezentat de păduri acidofile de fag, de fag și brad sau de fag, brad și molid. Acest habitat a fost identificat pe 536 ha din suprafața sitului, cu un grad de reprezentativitate bună la nivelul sitului, suprafața relativă este cuprinsă între 0 – 2%, având un stadiu de conservare bun și evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării acestui habitat fiind o valoare bună. Acest habitat are o distribuție insulară, uneori pe firul văilor, alteori la originea văilor, alteori pe versanți.

Habitatul cu indicativul 9130 este reprezentat de păduri de fag. Acest habitat a fost identificat pe 1860 ha din suprafața sitului, cu un grad de reprezentativitate bună la nivelul sitului, suprafața relativă este cuprinsă între 0 – 2%, având un stadiu de conservare bun și evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării acestui habitat fiind o valoare bună. Acest habitat este distribuit pe suprafețe continue în partea inferioară a sitului, la altitudini cuprinse între 400 și cca 600 m.

Habitatul cu indicativul 91V0 reprezintă păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) având o proporție de acoperire de 8365 ha din suprafața sitului, cu o reprezentativitate excelentă a tipului de habitat, suprafața relativă fiind cuprinsă între 2 – 15%, stadiul de conservare și evaluarea globală având o valoare bună la nivelul sitului. Acest tip de habitat are distribuție continuă începând de pe firul văilor și ajungând până în partea superioară a sitului. Este habitatul dominant în sit.

Habitatul cu indicativul 91E0* reprezintă păduri de anin și frasin (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*). Ocupă o suprafață de 16 ha, cu o distribuție lineară, discontinuă, frecvent în amestec intim cu comunități de ierburi higrofile. Prezintă o reprezentativitate semnificativă, suprafața relativă fiind cuprinsă între 0 – 2%, stadiul de conservare și evaluarea globală având o valoare bună la nivelul sitului.

În continuare, prezentăm o scurtă descriere a speciilor de interes comunitar, din situl studiat, conform formularului standard actualizat în septembrie 2021.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană sunt menționate patru specii de mamifere, o specie de amfibieni și trei specii de nevertebrate. Speciile de mamifere sunt: *Canis lupus* (Lup), *Lutra lutra* (Vidra), *Lynx lynx* (Râs), *Ursus arctos* (Urs).

Ursul este o specie comună, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2%, având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de urs. Observat cu certitudine în nordul sitului, potențial prezent în toată suprafața acestuia.

Râsul este o specie prezentă în sit, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2%, având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de râs. Specia utilizează întreaga suprafață a sitului.

Lupul este o specie prezentă în sit, semne ale prezenței acestei specii fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2% , având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de lup. Specia utilizează toată suprafața sitului.

Informații specifice speciilor de mamifere: Speciile de carnivore mari cu prezență foarte discretă și mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană este menționată o singură specie de amfibieni de interes comunitar: *Bombina variegata*.

Buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*) este o specie rezidentă. Populația acestei specii este cuprinsă între 0 – 2%, cu o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea buhaiului de baltă cu burta galbenă. Această specie se poate găsi pe majoritatea văilor din sit.

În formularul standard al sitului ROSCI0219 Rusca Montană sunt menționate și specii de nevertebrate de interes comunitar: *Euphydryas matura*, *Lycaena dispar* (Fluturile roșu de mlaștină) și *Nymphalis vaualbum*.

Nymphalis vaualbum este specie rezidentă cu o populație cuprinsă între 500 – 1000 de indivizi conform formularului standard al sitului studiat. În ciuda faptului că deplasarea în teren s-a desfășurat în perioada în care pot fi găsiți adulții de *Nymphalis vaualbum*, numărul de exemplare din această specie observate și/sau capturate a fost extrem de redus. Datele rezultate în urma deplasării pe teren indică prezența certă a speciei *Nymphalis vaualbum* dar atrag atenția asupra faptului că populațiile sunt puțin numeroase și localizate. Prezența unui număr mare de specii de lepidoptere în cadrul habitatelor studiate și faptul că aceste specii au o abundență relativă destul de ridicată, indică faptul că starea habitatelor investigate este bună, influența antropică și alți factori disturbatori având o influență limitată. Menținerea la un nivel scăzut a traficului și activităților umane în zona în care există habitatele tipice este prima măsură ce trebuie luată pentru conservarea populației de *Nymphalis vaualbum* din SCI Rusca Montană. Alături de aceasta este esențial ca activitățile antropice, în special cele pastorale și de exploatare a masei lemnoase, să fie menținute la un nivel redus, care să nu afecteze habitatele tipice și stabilitatea populației locale de *Nymphalis vaualbum*. În urma investigațiilor efectuate apreciem că pentru *Nymphalis vaualbum* statutul populațional trebuie trecut la categoria C.

Distribuția speciei în sit: păduri de foioase de pe cursul mijlociu al pârâului Valea Pleșului.

3. Tipuri de habitate

3.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

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

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

Situl Natura 2000	Tip de pădure			Habitate naturale Romania		Habitate Natura 2000		
	Cod	Diagnoza	Suprafața ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Suprafața ha	Denumire	Suprafața ha
ROSCI0219 Rusca Montană	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	75,49	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	75,49	9110 <i>Luzulo-Fagetum beech forests</i>	75,49
	411.1	Făget normal cu floră de mull (Ps)	173,08	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	652,26	91V0 Dacian beech forests (Symphyto - Fagion)	652,26
	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (Pm)	479,18					
	411.7	Făget montan pe sol scheletic cu floră de mull de productivitate inferioară (Pi)	12,66	-	-	12,66	-	12,66
	421.1	Făget de deal cu floră de mull (Ps)	105,47	R4118	Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Dentaria bulbifera	684,55	9130 Asperulo – Fagetum beech forests	684,55
	421.2	Făget de deal pe soluri scheletice cu floră de mull (Pm)	579,08					
	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (Pi)	85,87	R4106	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	85,87	9110 <i>Luzulo-Fagetum beech forests</i>	85,87
	428.1	Făget de deal cu Festuca drymeia (Pm)	32,15	-	-	32,15	-	32,15
Total U.P.			1542,98	-	-	-	-	

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

Rezultă astfel următoarea situație, privind habitatele existente pe amplasamentul amenajamentului silvic și care fac parte din *ROSCI0219 Rusca Montană* și ponderea în cadrul acestui sit.

Analiza habitatelor s-a făcut pentru suprafața de fond forestier care se suprapune cu *ROSCI0219 Rusca Montană* și anume 1542,98 ha.

Tabelul 22: Habitatele Natura 2000 din cadrul Sitului De Importanta Comunitara - ROSCI0219 Rusca Montană ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafața habitat in plan	Suprafața sit (ha)		Suprafața habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
9110	159,85	ROSCI0219	12771,80	536	4	1,2
9130	684,55			1860	15	5,4
91V0	652,26			8365	65	5,1
91E0*	1,51			16	0,1	0,01
Fără corespondență	44,81			-	-	
Total	1542,98	-	12771,80	10761	84,1	11,71
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar						
Alte păduri din afara siturilor	998,25		0	0	0	0
Alte terenuri	18,27			0	0	0
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	1016,52		0	0	0	0
Total U.P.	2559,50		-	-	-	-

Facem mențiunea că, deși conform cartării distribuției habitatelor din planul de management al sitului, habitatul 91E0* apare ca fiind prezent, în suprafața amenajamentului, în u.a. 71B (1,51 ha), în teren au fost identificate, ca specii arborescente **principale**, fagul și carpenul.

Cu toate acestea, pădurile din u.a. 71B au fost încadrate ca păduri cu funcții speciale de protecție, fiind propuse doar lucrări de conservare, astfel că, impactul asupra habitatului 91E0* (din imediata vecinătate a u.a. 71B) este nesemnificativ.

3.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0219 Rusca Montană de pe suprafața Amenajamentului Silvic

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

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

u.a.	SUP	Supr.	Categ Func-tionale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consis-tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.
ROSCI0219 Rusca Montană													
1 A	M	7,14	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,8	95	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
1 B	A	12,51	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
2 A	M	9,76	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,7	95	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
2 B	A	33,52	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
8 A	M	2,03	1 – 2A,5Q	4212	Parțial derivat	relativ - plurien	0,7	75	Tăieri de igienă	4FA 6CA	R4118	9130	
8 B	M	6,27	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	110	Tăieri de conservare	10FA	R4118	9130	
8 C	A	1,63	1 – 2L,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,8	50	Tăieri de igienă	7MO 3FA	R4118	9130	
8 D	M	9,89	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	50	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
9	A	3,34	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	
9 B	A	5,31	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	

10 A	A	33,04	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	8FA 2DT	R4109	91V0	
10 B	A	7,20	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,6	190	Tăieri progresive	9FA 1DT	R4109	91V0	
11	A	24,61	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1MO	R4109	91V0	
12 A	M	7,77	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	5FA 3CA 1MO 1ME	-	-	
12 B	A	49,82	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	4FA 3CA 1MO 2ME	R4109	91V0	
13 A	A	21,07	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	100	Tăieri de igienă	5FA 2CA 2BR 1PLT	R4118	9130	
13 B	A	3,51	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	1LA 1MO 5FA 1DT 1DM 1CA	R4118	9130	
14 A	A	5,91	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	75	Rărituri	4CA 4FA 1PLT 1DR	R4118	9130	
14 B	A	17,78	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	40	Rărituri	6FA 1LA 1MO 1DM 1DT	R4118	9130	
14 C	A	1,37	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,8	80	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
15 A	M	5,97	1 – 2A,5Q	4212	Total derivat de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	100	Tăieri de igienă	8CA 2FA	R4118	9130	
15 B	A	7,70	1 – 5Q	4212	Parțial derivat	relativ - plurien	0,7	105	Tăieri progresive	5FA 5CA	R4118	9130	
15 C	M	0,76	1 – 2A,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,8	55	Tăieri de igienă	6MO 2PI 2FR	R4118	9130	
16 A	M	1,20	1 – 2A,5Q	4114	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4109	91V0	

16 B	M	5,86	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de conservare	8FA 2CA	R4109	91V0	
16 C	A	22,61	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	130	Tăieri progresive	7FA 2CA IDT	R4109	91V0	
17 A	M	3,37	1 – 2A,5Q	4114	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de igienă	9CA 1FA	R4109	91V0	
17 B	A	39,57	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	140	Tăieri progresive	8FA 1CA IDT	R4109	91V0	
18 A	A	0,89	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	Tăieri de igienă	8FA 1CA IDT	R4118	9130	
18 B	A	12,38	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	65	Rărituri	6FA 1PLT 2DU 1PIN	R4118	9130	
19 A	A	1,64	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	4FA 3CA 1BR 1PIN 1MO	R4118	9130	
19 B	A	31,26	1 – 5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	6FA 2CA 2DR	R4118	9130	
19 C	A	0,20	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	6FA 2CA 2DR	R4118	9130	
20 A	A	1,09	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DU	R4109	91V0	
20 B	A	16,95	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	3DU 3PIN 3FA 1CA	R4109	91V0	
21 A	M	35,25	1 – 2A,5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Tăieri de igienă	4DU 3BR 2FA 1CA	R4109	91V0	
21 B	M	0,11	1 – 2A,5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	4DU 3BR 2FA 1CA	R4109	91V0	
22	A	29,26	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	2MO 1PIN 2BR 4FA 1PLT	R4109	91V0	
23 A	A	25,19	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	2PIN 4MO 1DU 2FA IDT	R4109	91V0	
23 B	A	0,20	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	2PIN 4MO 3FA 1DT	R4109	91V0	

24 A	A	0,63	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4109	91V0	
24 B	A	5,31	1 – 5Q	4114	Parțial derivat	relativ - echien	0,8	90	Tăieri de igienă	4CA 5FA IDT	R4109	91V0	
24 C	M	9,41	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	130	Tăieri de conservare	8FA 1BR IDT	R4109	91V0	
25 A	M	38,15	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	8FA 1BR IDT	R4109	91V0	
26 A	M	4,01	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	Tăieri de igienă	6FA 2CA IDT 1DM	R4109	91V0	
26 B	M	15,93	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	160	Tăieri de igienă	7FA 3BR	R4102	9110	
26 C	M	20,47	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de igienă	4FA 3BR 1CA 1MO IDT	R4102	9110	
26 D	A	1,64	1 – 2L,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	4FA 5BR IDT	R4102	9110	
27 A	M	8,53	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	55	Tăieri de igienă	4FA 4MO 1CA IDT	R4102	9110	
27 B	A	15,22	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	75	Tăieri de igienă	4FA 2BR 2MO 1CA IDT	R4102	9110	
28 A	A	11,47	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	5FA 1BR 1MO 2CA 1PLT	R4102	9110	
28 B	A	2,23	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	110	Tăieri de igienă	4BR 4FA 2MO	R4102	9110	
29	A	21,34	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	65	Rărituri	9FA 1DT	R4109	91V0	
30 A	A	0,54	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 2CA IDT	R4109	91V0	
30 B	A	10,51	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 2CA IDT	R4109	91V0	

49 A	A	7,04	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	40	Rărituri	4FA 2LA 2CA 1MO 1DT	R4109	91V0	
49 B	M	0,65	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	120	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4109	91V0	
50 A	M	0,09	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 4CA 1MO	-	-	
50 B	A	6,40	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	6FA 1CA 1LA 1BR 1DT	R4109	91V0	
50 C	M	1,55	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 4CA 1MO	-	-	
51 A	M	1,50	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,9	45	Tăieri de igienă	7FA 3CA	-	-	
51 B	A	9,75	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	45	Rărituri	6FA 4CA	R4109	91V0	
51 C	M	1,75	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,9	45	Tăieri de igienă	7FA 3CA	-	-	
51 D	A	0,29	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	45	Rărituri	6FA 4CA	R4109	91V0	
52 A	A	19,27	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	130	Tăieri progresive	8FA 2DT	R4109	91V0	
52 B	A	2,92	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,8	55	Tăieri de igienă	5FA 2FR 1ULM 1SAC 1DT	R4109	91V0	
52 C	A	2,73	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	110	Tăieri de igienă	8FA 1MO 1DT	R4109	91V0	
53 A	A	3,26	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	4FA 2CA 2LA 1MO 1DT	R4109	91V0	
53 B	A	13,05	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,6	130	Tăieri progresive	8FA 2DT	R4109	91V0	
54 A	A	4,67	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	3FA 2CA 1LA 2TE 2FR	R4109	91V0	

54 B	A	2,23	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	130	Tăieri progresive	7FA 2DT ICA	R4109	91V0	
55 A	A	16,07	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
55 B	A	2,20	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	3FA 2CA 2LA 1TE 2DT	R4109	91V0	
56	A	17,04	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
57	A	32,55	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4109	91V0	
58	A	5,44	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
59	A	16,40	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	8FA 2CA	R4109	91V0	
60	A	13,36	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1DT	R4109	91V0	
61	A	18,93	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - plurien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 1CA 1TE 1BR 1DT	R4109	91V0	
62	A	43,16	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - plurien	0,8	65	Tăieri de igienă	7FA 1CA 1BR 1DT	R4109	91V0	
63	A	23,45	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
64	A	21,64	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	65	Rărituri	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
65	A	42,36	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	7FA 2CA 1DT	R4118	9130	
66	A	18,02	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
67	M	10,75	1 – 2A,5Q	4212	Parțial derivate	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	4FA 6CA	R4118	9130	

68	A	18,84	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	5FA 3CA 1MO 1DT	R4118	9130	
69	M	7,08	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	120	Tăieri de igienă	7CA 3FA	R4106	9110	
70	A	25,12	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	150	Tăieri progresive	7FA 3CA	R4118	9130	
71 A	M	11,53	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	120	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4106	9110	
71 B	M	1,51	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	120	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4106	91E0*	
72	M	3,98	1 – 2A,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	40	Tăieri de igienă	6MO 3FA 1CA	R4118	9130	
73 A	M	3,22	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,5	150	Tăieri de conservare	10FA	R4118	9130	
73 B	A	3,07	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
73 C	A	1,77	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	10	Degajări, Completări	10FA	R4118	9130	
74	M	23,89	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	7FA 2CA 1DT	R4118	9130	
75	M	17,09	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	8FA 1CA 1DT	R4109	91V0	
76 A	A	9,57	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	10	Degajări, Completări	9FA 1DT	R4109	91V0	
76 B	A	2,96	1 – 5Q	4114	Parțial derivat	echien	0,9	30	Rărituri	4FA 3CA 2TE 1DT	R4109	91V0	
77	A	12,07	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	35	Rărituri	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
100	A	31,67	1 – 5Q	4281	Parțial derivat	relativ - plurien	0,9	65	Rărituri	5FA 2CA 2ME 1DT	-	-	

101 C	A	0,48	1 – 5Q	4281	Parțial derivat	relativ - plurien	0,8	105	Tăieri de igienă	3FA 7CA	--	-	
102 A	M	33,54	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	110	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4106	9110	
103 A	M	6,92	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	45	Tăieri de igienă	5FA 5CA	R4106	9110	
103 B	M	17,43	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	70	Tăieri de igienă	6FA 4CA	R4106	9110	
104	A	43,57	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	55	Rărituri	5FA 1CA 1DU 1MO 1PIN 1DT	R4118	9130	
105 A	A	1,63	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	55	Tăieri de igienă	6FA 3MO 1CA	R4118	9130	
105 B	A	13,23	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 2MO 1CA 2ME	R4118	9130	
106	A	3,73	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	6FA 2CA 1ME 1DT	R4118	9130	
107 A	A	18,77	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	5FA 1MO 1LA 2CA 1DT	R4118	9130	
107 B	A	4,82	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	4FA 2MO 2CA 1TE 1DT	R4118	9130	
108 A	A	3,27	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	65	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	
108 B	A	13,53	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	55	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1ME	R4118	9130	
108 C	A	24,83	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	75	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4118	9130	
109	A	22,03	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1DT	R4118	9130	
110	A	14,79	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	75	Tăieri de igienă	9FA 1ME	R4118	9130	

111 A	A	34,91	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1ME	R4118	9130	
111 B	A	0,81	1 – 5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,3	100	Tăieri progresive	5MO 5FA	R4118	9130	
111 C	A	1,63	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
111 D	M	7,86	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1ME	R4106	9110	
112	A	13,81	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
113 A	A	29,12	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
113 B	A	0,53	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	30	Rărituri	9FA 1PI	R4118	9130	
114 A	A	28,81	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	145	Tăieri progresive	10FA	R4118	9130	
114 B	A	0,71	1 – 5Q	4212	Total derivat de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	35	Tăieri de igienă	9CA 1FA	R4118	9130	
Total	-	1542,98											

3.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic

ROSCI 0219 Rusca Montană

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate.

Tabel 24: Specii existente în aria studiată

Cod	Specie
1352*	Canis lupus (Lup)
1361	Lynx lynx (Râs)
1354	Ursus arctos (Urs)
1193	Bombina variegata
4039*	Nymphalis vaualbum

4. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

4.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente

Conform Formularului Standard Natura **ROSCI0219 Rusca Montană**, care se suprapune cu amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană, au fost identificate patru habitate de interes comunitar și prezentăm pe scurt aceste habitate specifice acestui sit (încadrate ca habitate Natura 2000):

4.1.1. Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum - 9110

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

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

- R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), ag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*,
- R4106 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*.



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

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

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

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

Habitat cu distribuție insulară, uneori pe firul văilor, alteori la originea văilor, alteori pe versanți

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 161,36 ha.

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

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

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

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

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



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

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

Specii cheie: *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn *Dentaria glandulosa*), *C. bulbifera*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpathicus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsylvanica*, *H. nobilis*, *Galium odoratum*, *Actaea spicata*, *Asarum*

europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Silene heuffelii, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides.

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

Acest tip de habitat are distribuție continuă începând de pe firul văilor și ajungând până în partea superioară a sitului. Este habitatul dominant în sit.

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 652,26 ha.

4.1.3. Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum* - 9130

Acest habitat grupează: păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*; păduri dacice de fag și carpen cu *Carex pilosa*, precum și păduri *brevicollis*. Pădurile încadrate în acest tip de habitat sunt răspândite etajul colinar și subetajul montan inferior, mai rar și în subetajul montan mijlociu.

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

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

Factori ecologici: Alitudine: (200) 300-850 (1000) m.

Climă: T = 9,5-6,0 0C, P = 500-850 mm.

Relief: versanți (în general umbriți) slab-mediu înclinați, cu expoziții diferite, culmi și platouri. Roci: molase (argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcaroase, calcare, șisturi cristaline. Soluri: eutricambosol, preluvosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofice, echilibrate hidric.

Specii cheie: *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*, *Lathyrus venetus*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *C. sylvatica*, *Corydalis cava* ssp. *marschaliana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Lamium galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Aposeris foetida*, *Erythronium dens-canis*.

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

Acest habitat este distribuit pe suprafețe continue în partea inferioară a sitului, la altitudini cuprinse între 400 și cca 600 m

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 684,55 ha.



4.1.4. Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno - padion, Alnion incanae, Salicion albae*) - 91E0*

Acest habitat grupează: păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa*, ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar; galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *Salix fragilis* și *Populus nigra*, de-a lungul râurilor medio-europene. Pădurile încadrate în acest tip de habitat sunt răspândite în etajul boreal, în luncile montane din toți Carpații României, mai puțin frecvent în Carpații Occidentali.

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

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

Factori ecologici: **Altitudine:** 700-1700 m.

Climă: T = 7,5-2,0°C, P = 800-1200 mm.



Relief: lunci montane înguste, versanți umeziți de izvoare. Roci: variate, calcaroase și silicioase, sub formă de pietrișuri, nisipuri grosiere. Soluri: de tip litosol, gleisol, superficiale, scheletice, acide, mezobazice, permanent umede-ude, mezotrofice.

Specii cheie: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*; *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Asociații de plante: *Telekia speciosa*-*Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellaria nemorum*-*Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis*-*Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae*-*Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi*-*Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

Acest tip de habitat apare sub forma unor benzi înguste în luncile din lungul pâraielor și văilor din regiunea de deal și munte, în principal, cu lățime variabilă, în funcție de lățimea albiei majore, pe conuri de dejecție (în cazul aninului alb), în suprafețe fragmentate, de la câteva sute de metri pătrați până la câteva ha (rar peste 10 ha). Atunci când sunt incluse în fondul forestier național, doar suprafețele mai mari de 0,5 ha sunt delimitate ca unități amenajistice separate. Frecvent sunt situate în afara fondului forestier (vegetație forestieră situată în afara fondului forestier).

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 1,51 ha.

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

Ursus arctos (*Urs brun*)

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



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

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz, văzul fiind mai slab dezvoltat.

Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urma tipar este inconfundabilă, urma posterioară semănând cu cea a omului iar cea anterioară fiind mai lată și rotunjită.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate

stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânătoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

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

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare (cu regim trofic, de fapt, omnivor), cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea hranei, perturbări, intemperii etc.

Observat cu certitudine în nordul sitului, potențial prezent în toată suprafața acestuia.

Lynx lynx (Râs)

Descriere și identificare: Râsul eurasiatic este cea mai mare specie de felide din Europa. El are membrele relativ lungi, laba piciorului având o conformație care îi permite să se deplaseze cu ușurință în zăpada adâncă. Statura sa este cuprinsă între 50-75 cm la greabăn, corpul fiind relativ subțire iar capul mic și rotund. Greutatea este cuprinsă între 15 – 30 kg., masculii (20-30 kg) fiind în general mai mari decât femelele (15-20 kg). În natură, prezența râsului se poate identifica mai ales după urmele rotunde, de mărimea urmei unui câine dar fără gheare imprimare în urma tipar. Blana este de culoare galbenă-roșcată cu pete închise la culoare. Pe partea interioară a picioarelor și pe abdomen, aceste pete sunt mai puțin proeminente iar culoarea blănii este mai deschisă. Coadă 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 vânătoare a prăzii sunt preferate de către râs. În România, râsul este prezent de la 200 m la 1800 m altitudine, mai ales în zonele care oferă condiții optime pentru căprior, principala specie pradă. La nivel național, râsul este semnalat pe cca. 42000 km². Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de Picea abies din zona montană (9410), Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneană cu Pinus nigra ssp. Banatica (9530).



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

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

Ecologie: Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt aparate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 -

55 km². Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

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

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

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

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

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

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare cu prezență foarte discretă și mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc. Specia utilizează întreaga suprafață a sitului.

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 pârteie a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

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



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

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

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

Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, 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 odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne.

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

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

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

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

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

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

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

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc. Specia utilizează toată suprafața sitului.

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

Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă)



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

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

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

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

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

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

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

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

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de broscuță de talie mică, se reproduce în bălți temporare și permanente în lungul văilor. Are o dinamică metapopulațională extrem de intensă. Pe majoritatea văilor din sit.

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

Nymphalis vaualbum

Descriere și identificare: Specie de talie mare (anvergura de 64-78 mm). Marginile externe ale aripilor sunt relativ puternic incizate (comparativ cu *Nymphalis polychloros* și *N. xanthomelas*). Extradosul aripilor este de culoare maro-portocalie, cu o serie de pete de culoare neagră și cu pete costale de culoare albă curată extinse, proeminente, aflate în zona subapicală pe aripa anterioară și la mijlocul costei pe aripa posterioară; intradosul aripilor de culoare gri-maronie cu un desen pestriț mai întunecat care imită aspectul scoarței de copac sau al unei frunze intrate în putrefacție; la extremitatea distală a celulei discale, pe intradosul aripii posterioare, se află o pată mică dar evidentă de culoare albă, extrem de caracteristică, de forma literei L. Martie-mai, iunie-octombrie (perioada de zbor).

Habitat: Specie silvicolă, întâlnită în pădurile de foioase. Pe teritoriul României poate fi întâlnită până la circa 1.000 m altitudine (Székely, 2008). Specie univoltină, adulții fiind activi în intervalul iunie- octombrie. Se pare că adulții se hrănesc cu seva plantelor și cu sucuri de fructe putrezite, dar și cu nectarul unor flori (în special cu nectar de salcie).

Populație: Bucegi; Călimani-Gurghiu ; Cheile Nerei-Beușnița; Comana; Domogled-Valea Cernei; Fânațele Clujului-Copârșai; Frumoasa; Retezat; Rovina-Ineu; Rusca Montană; Semenic-Cheile Carașului.

Masuri de management la nivel national: Informații specifice speciei În ciuda faptului că deplasarea în teren s-a desfășurat în perioada în care pot fi găsiți adulții de *Nymphalis vaualbum*, numărul de exemplare din această specie observate și/sau capturate a fost extrem de redus. Datele rezultate în urma deplasării pe teren indică prezența certă a speciei *Nymphalis vaualbum* dar atrag atenția asupra faptului că populațiile sunt puțin numeroase și localizate. Prezența unui număr mare de specii de lepidoptere în cadrul habitatelor studiate și faptul că aceste specii au o abundență relativă destul de ridicată, indică faptul că starea habitatelor investigate este bună, influența antropică și alți factori disturbatori având o influență limitată. Menținerea la un nivel scăzut a traficului și activităților umane în zona în care există habitatele tipice este prima măsură ce trebuie luată pentru conservarea populației de *Nymphalis vaualbum* din SCI Rusca Montană. Alături de aceasta este esențial ca activitățile antropice, în special cele pastorale și de exploatare a masei lemnoase, să fie menținute la un nivel redus, care să nu afecteze habitatele tipice și stabilitatea populației locale de *Nymphalis vaualbum*. În urma investigațiilor efectuate apreciem că pentru *Nymphalis vaualbum* statutul populațional trebuie trecut la categoria C.

Distribuția speciei în sit: Păduri de foioase de pe cursul mijlociu al pârâului Valea Pleșului

5. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI 0219 Rusca Montană

Habitatele prezente în situl **ROSCI0219 Rusca Montană** sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 la **stadiul de conservare B – conservare bună**.

În ceea ce privește situl de importanță comunitară **ROSCI0219 Rusca Montană**, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la

menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Tabel 25: Evaluarea stării de conservare a habitatelor de interes conservativ

Nr. Crt.	Tipul de habitat	Evaluarea stării de conservare			Globală
		Din punct de vedere al suprafeței acoperite de tipul de habitat	Din punct de vedere al structurii și funcțiilor specifice tipului de habitat	Din punct de vedere al perspectivelor viitoare, în urma aplicării măsurilor de management	
1.	9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2.	9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum	favorabilă	favorabilă	necunoscută	favorabilă
3.	91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4.	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

5.2. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI 0219 Rusca Montană

Tabel 26: Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ

Nr. crt.	Specia	Evaluarea stării de conservare			Globală a speciilor
		Din punct de vedere al populației speciei	Din punct de vedere al habitatului speciei	Din punct de vedere al perspectivelor speciei, în urma aplicării măsurilor de management	
Specii de amfibieni					
1.	<i>Bombina variegata</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
.Specii de mamifere					
1.	<i>Canis lupus</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2.	<i>Lynx lynx</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3.	<i>Ursus arctos</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planul de management al ariei naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru situl de interes comunitar ROSCI0219 Rusca Montană, a fost elaborat plan de management și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

În aceste condiții, măsurile pentru protecția sitului de interes comunitar care sunt avute în vedere pentru implementarea proiectului vor avea ca scop conservarea habitatelor și speciilor existente în zonă.

7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitatate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor și habitatelor pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tablelul 27. Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total seminiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează seminișului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a seminișului	% din suprafața arboretului pe care existența seminișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare a arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puieți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (i.e. arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

Gradul de acoperire al semintișului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare a arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, faună etc.;
- ✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

În cele ce urmează se prezintă analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafața Amenajamentului Silvic. De asemenea, se enumeră cei mai reprezentativi factori perturbatori (amenințări), atât cei existenți cât și cei cu caracter potențial.

¹Practic, dacă doar acești doi indicatori (modul de regenerare și prezența arborilor uscați) arată o stare de conservare nefavorabilă (nu se încadrează în valorile de prag), starea generală a arboretului nu trebuie considerată nefavorabilă. Readucerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

8. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Amenințările majore privind speciile și habitatele sitului specificate în Formularul Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Pescuitul ilegal
- Defrișările necontrolate
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0219 Rusca Montană sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Rusca Montană, asupra sitului de interes comunitar ROSCI0219 Rusca Montană. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din situl Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din situl Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de importanță comunitară ROSCI0219 Rusca Montană, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în situl de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

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

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

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

În ceea ce privește situl de importanță comunitară **ROSCI0219 Rusca Montană**, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

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

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

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

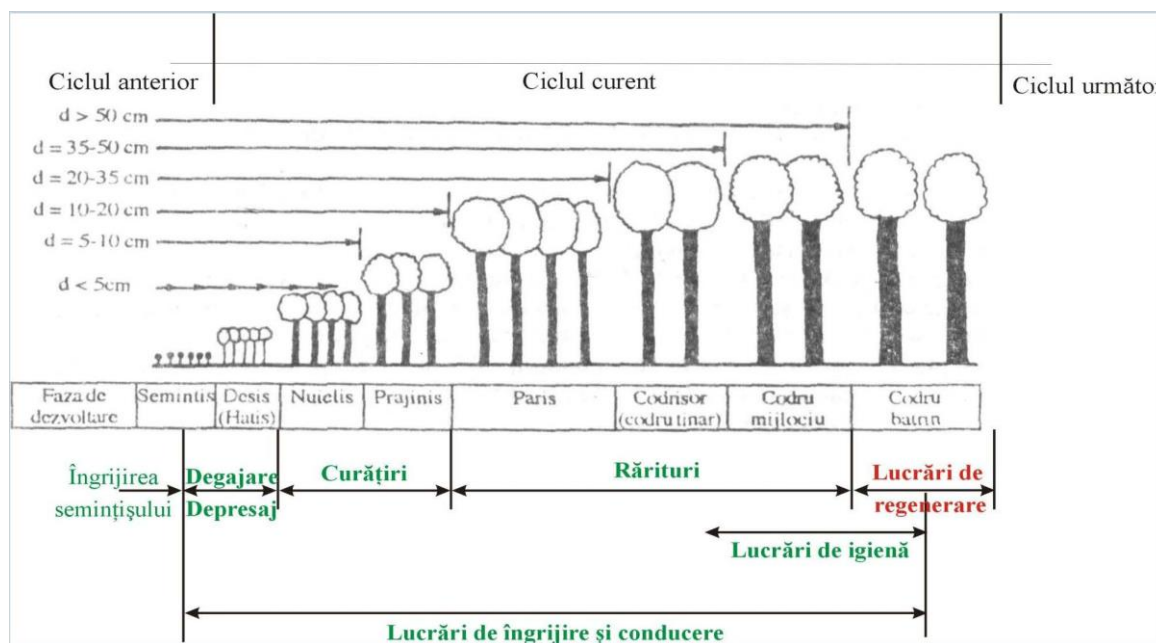


Figura 8: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

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

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

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

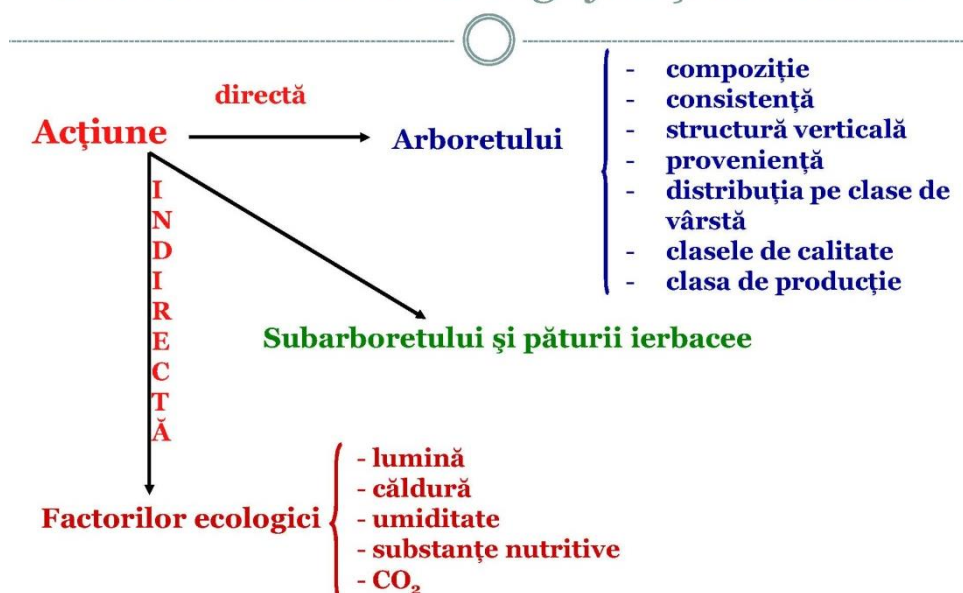
Arboretele ce au fost încadrate în unitatea de gospodărire “S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii” – Rezervația Naturală Rusca Montană în care este interzisă exploatarea de arbori. Astfel, indiferent de formație, grupe de formații forestiere, tipuri de structură sau categorii de productivitate, în aceste arborete nu se organizează nici un fel de tăiere. În situații cu totul excepționale, când se impune recoltarea de masă lemnoasă de pe aceste suprafețe, ca urmare a unor cercetări de specialitate, se va lua în mod obligatoriu aprobarea forurilor competente prevăzute de lege. În documentația ce se va elabora, de către deținători sau de către unitățile silvice, în vederea obținerii aprobării de tăiere, se va arăta, pe lângă gravitatea și amploarea fenomenului care obligă la efectuarea tăierilor și modul în care se propune a se interveni cu tăieri, cu toate detaliile necesare.

Arboretele care fac parte din această unitate de gospodărire sunt: 3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 5 A, 5 B, 6 A, 6 B, 6 C, 7 A, 7 B, 78 A, 78 B, 79, 80 A, 80 B, 81, 82, 83 A, 83 B, 83 C, 84, 85 A, 85 B, 85 C, 86 A, 86 B, 87 A, 87 B, 88, 89, 90, 91, 92 A, 92 B, 93, 94, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 96 A, 96 B, 96 C, 96 D, 96 E, 96 F, 97 A, 97 B, 98 A, 99, 101 A și 101 B însumând suprafața de 602,0 ha.

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură 9: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii

- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

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

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se tine seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se tine seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-si inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatarei, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protoctoare a pădurii cultivate.

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră)
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În cadrul planului de amenajament U.P. I Comuna Rusca Montană, au fost propuse rărituri, în arboretele care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană, u.a. – urile: 1 B, 2 B, 8 D, 9, 9 B, 11, 14 A, 14 B, 18 B, 19 B, 23 A, 29, 30 A, 30 B, 49 A, 51 B, 51 D, 55 A, 56, 58, 59, 64, 76 B, 77, 100, 104, 107 A, 108 A, 113 B și în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 39 A, 39 B, 43 A și 48..

b. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea; în cadrul planului de amenajament au fost identificate cu astfel de lucrări, u.a.-uri care nu se suprapun cu nici o arie protejată: 31 B, 32 C, 33 A, 34 A, 35 A, 36 A, 36 B, 36 C, 37 A, 38 A, 41, 42, 46, 47 A și 47 B; u.a. – uri care se suprapun cu ROSCI0219 Rusca Montană: 1 A, 2 A, 8 A, 8 C, 10 A, 12 A, 12 B, 13 A, 13 B, 14 C, 15 A, 15 C, 17 A, 18 A, 19 A, 19 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 22, 23 B, 24 A, 24 B, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 27 A, 27 B, 28 A, 28 B, 49 B, 50 A, 50 B, 50 C, 51 A, 51 C, 52 B, 52 C, 53 A, 54 A, 55 B, 57, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73 B, 101 C, 102 A, 103 A, 103 B, 105 A, 105 B, 106, 107 B, 108 B, 108 C, 109, 110, 111 A, 111 C, 111 D, 112, 113 A și 114 B.

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc., igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

c. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor **lucrări de conservare**.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută, etc.;
- *îngrijirea 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;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și Combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului, etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de seminț-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

În cadrul planului de amenajament, au fost propuse astfel de lucrări, în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 31 A, 32 A, 34 C, 35 C, 40, 44 A și arborete care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană, u.a. - urile: 8 B, 16 A, 16 B, 24 C, 25 A, 71 A, 71 B, 73 A, 74 și 75.

II. Tratamente silvice

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa *produselor principale*, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de *tăiere de produse principale*.

a. Tăieri progresive

Acestea consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării semințișului ce va constitui noul arboret.

Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provocarea însămânțării naturale prin răirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) *de deschidere a ochiurilor*, (2) *de lărgire și luminare a ochiurilor*, precum și (3) *de racordare a ochiurilor*.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rărite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea semințișului preexistent utilizabil deja instalat, fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja semințișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde semințișul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot

executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere a ochiurilor se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea semințșului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos, spre drumul de scoatere a lemnului care este, în general, *de vale*. Ochiurile se vor împărștia la distanțe destul de mari, în general, cuprinse între 1 și 2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât, în cadrul fiecărui ochi, regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi, după caz, circulară, ovală, eliptică sau, cel mai adesea, neregulată ("mai mult lungă decât rotundă, adesea cu colțuri sau în formă de amoebă"). Forma ochiurilor se alege astfel încât să se poată asigura semințșului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vătămări. Pentru a se alege o formă optimă, s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, semințșul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, semințșul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind, în primul rând, de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu semințș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad), care au nevoie de protecție de sus și laterală, ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (*Stejarului îi place să crească "în blană însă cu capul descoperit"*), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5(0,6).

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros, (Negulescu și Ciumac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid, iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințșului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai dacă se constată existența unor arbori uscați, rupți, doborâți, etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

După ce s-a constatat că semințșul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la **tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor**, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja semințiș utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi *concentrice* (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau *excentrice*, numai în *marginia lor fertilă*, unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic, ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde au fost instalate ochiuri orientate E-V.

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării semințișului sau lucrări de asigurarea dezvoltării acestuia (extragerea semințișului neutilizabil și a subarboretului, receperea semințișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate, etc.).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, se poate recurge la **tăierea de racordare**, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerate. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când semințișul, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămarilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca semințișul să atingă 0,5 m înălțime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa însă este urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, *posibilitatea* fixată pe volum poate fi realizată din orice partea suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, *perioada generală de regenerare* a fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu *perioadă normală* (15-20 ani ca la gorun) fie cu *perioadă lungă* (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este *perioada specială de regenerare* a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

În cadrul planului de amenajament, au fost propuse tăieri progresive, în arborete care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 32 B, 33 B, 34 B, 35 B, 37 B, 38 B, 45 și arborete care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSC10219 Rusca Montană, u.a.- urile: 10 B, 15 B, 16 C, 17 B, 52 A, 53 B, 54 B, 70, 111 B și 114 A.

III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

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

Întemeierea pe cale *naturală* a pădurii impune realizarea unor *condiții de bază* și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori ași de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite ***Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire***.

a. *Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale* se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutătoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Mobilizarea solului, se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile) sau litieră, care împiedică sămânța să ia contact cu solul

mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Descopleșirea semințișului. Această lucrare se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor.

În prezentul amenajament lucrări pentru descopleșirea semințișului se efectuează pe o suprafață de 65,62 ha (u.a. – urile: 10 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 24 C, 25 A, 31 A, 32 A, 32 B, 33 B, 34 B, 34 C, 35 C, 37 B, 38 B, 40, 45, 52 A, 53 B, 54 B, 70, 71, 73 A, 74, 75, 111 B și 114 A).

b. Lucrări de regenerare – Împăduriri

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

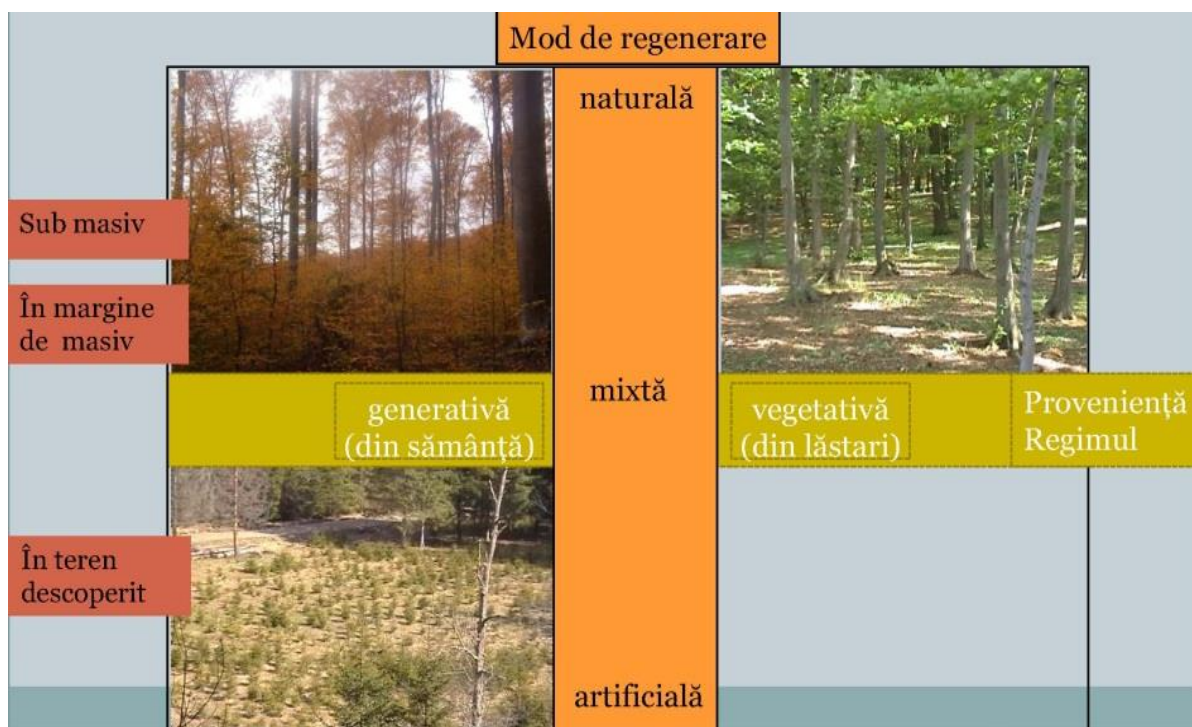


Figura 10: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

U.P. I Comuna Rusca Montană: Se va planta (împăduriri + completări) suprafața de 17,91 ha. Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 34DT 19FA**. Se estimează că vor fi necesari 89,55 mii puieti: 41,95 mii puieti de molid, 30,55 mii puieti de diverse tari și 17,05 mii puieti de fag. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;

- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

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

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

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

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

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

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau seminișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de seminișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

Aceste lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv se realizează pe o suprafață de 4,65 ha.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

Aceste lucrări de îngrijire a culturilor tinere nou create se realizează pe o suprafață de 17,91 ha.

1.1. Impactul direct si indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul sitului ROSCI0219 Rusca Montană. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus si indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat. Redăm totuși concluziile analizei, cumulat pentru toate habitatele identificate.

Tabel 28: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor 9110, 9130, 91E0 și 91V0 prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/Degajări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semînțșurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscure	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă,	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/Degajări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
arboretelor sub 20 ani)			zăpadă, puternic atacați de insecte	puternic atacați de insecte	sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de seminiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de seminiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietii autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea seminișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea seminișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări					

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

Un alt aspect important este și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor.

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung. **Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).**

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic analizat implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în sit și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

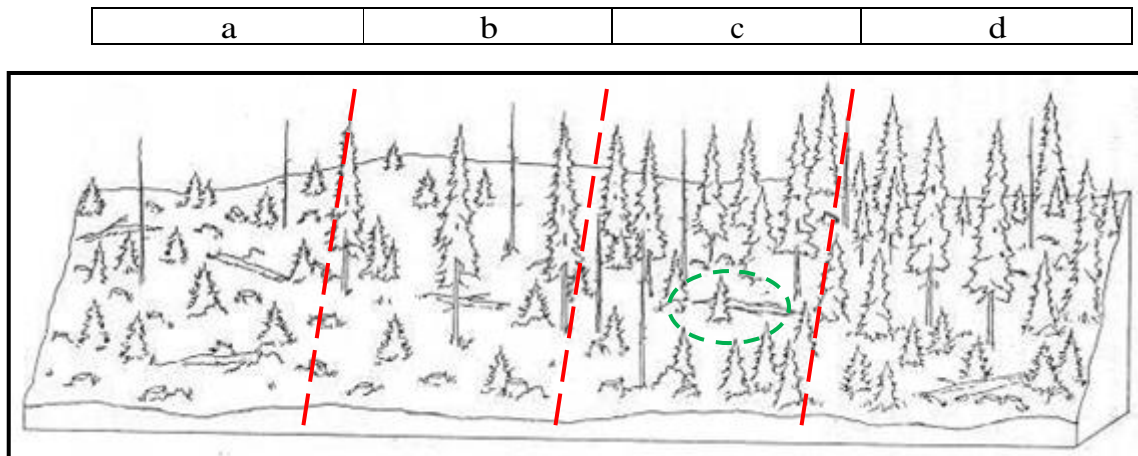
Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorbuoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În *Figura - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice* se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă –

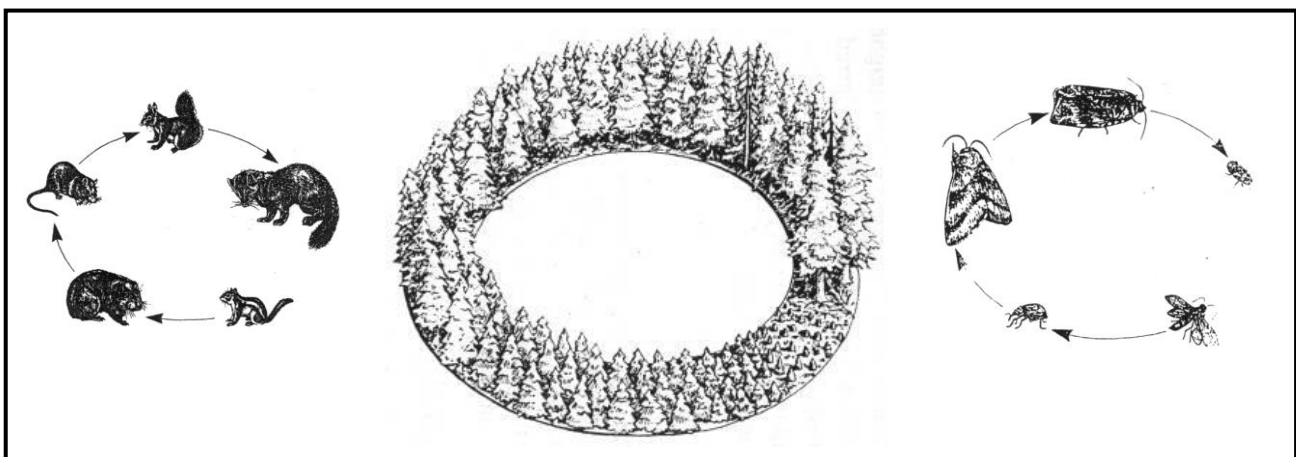
arborete echiene²); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O’Hara et al. 1994 și prelucrată)

Figură 11 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice



Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Figură 12 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).



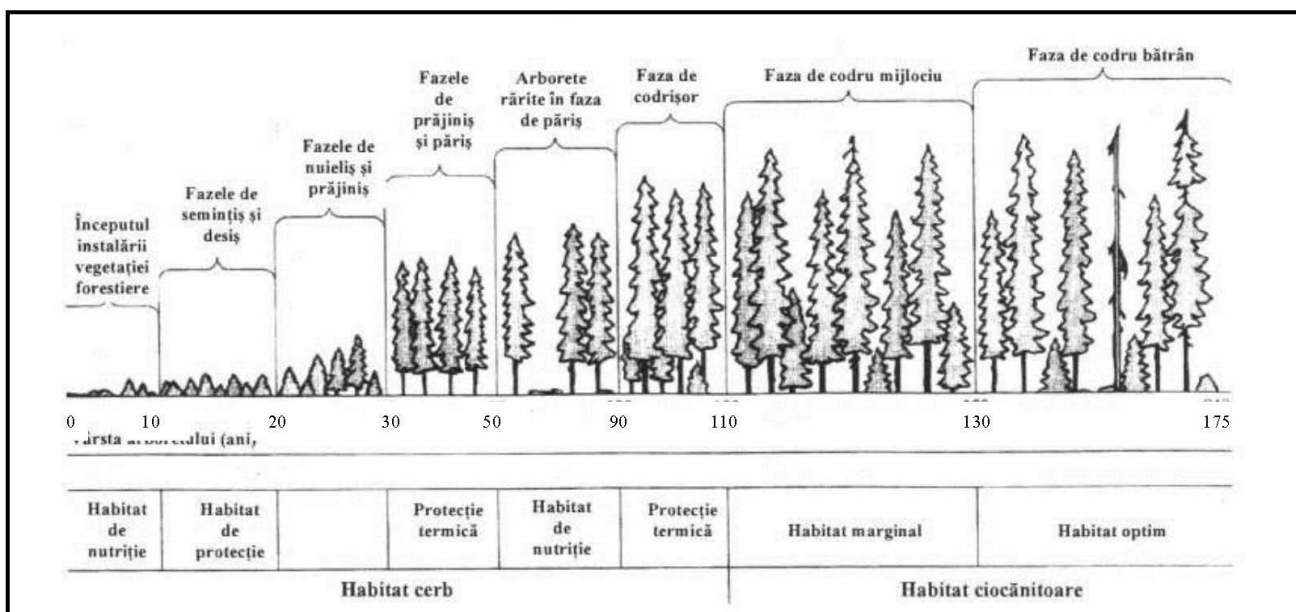
Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

²A se vedea capitolul “Tratament”

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

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figură 13 – Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite



Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

În ceea ce privește impactul **instalațiilor de scos - apropiat** asupra habitatelor forestiere și, implicit, asupra speciilor protejate, acesta este nesemnificativ și trebuie privit ca parte intergrantă a impactului lucrărilor silvice, așa cum a fost el prezentat anterior, întrucât constituirea acestor căi (scos-apropiat) face parte din ansamblul complex de aplicare a lucrărilor silvice.

Cu toate acestea, facem câteva recomandări, în ceea ce privește aceste instalații de scos - apropiat:

- ✓ nu se vor construi alte drumuri de scos - apropiat în zonele în care acestea există;
- ✓ pentru scos - apropiat se vor utiliza numai mijloacele tehnice care nu degradează solul, roca, semințușul și sunt atestate pentru lucrări de exploatare a pădurii;
- ✓ se vor aplica măsuri de stabilizare a solului în fostele drumuri de scos - apropiat și se va

promova regenerarea naturală/plantarea cu specii de arbori caracteristice zonei, pe drumurile inutilizabile, pe termen lung.

b) Specii de mamifere

Pentru evaluarea impactului planului de amenajare a fondului forestier pentru speciile de mamifere *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs), *Ursus arctos* (urs) s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate.

Lucrările silvice prin natura lor presupun intervenția directă în arborete, utilizând tehnologii specifice și o anumită sistemă de utilaje. În cazul sitului vizat, mamiferele de interes conservativ utilizează areale mari, mai mari decât fondul forestier amenajat, teritoriile lor neținând cont, firește, de limite de proprietate. În cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un **impact pozitiv** asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată pe clase de vârstă a arboretelor urmărită prin implementarea amenajamentului menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific acestora nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de mamifere.

c) Specii de amfibieni

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptătesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciei prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Taierile rase, schimbările asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;

- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul padurilor.

d) Specii de nevertebrate

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

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de insecte care fac obiectul conservării în situl ROSCI0219 Rusca Montană, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

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

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

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acesta a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor celor trei specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile față de impactul antropic atunci când ele se regăsesc în efective populaționale reduse, distribuție geografică îngustă, cerințe spațiale extinse, specializare înaltă (stenobiontie), intoleranță față de agenți disturbânți, dimensiuni crescute, rata reproductivă redusă, etc, fapt care nu este corespondent situației de față.

Proiectul de față nu va afecta direct habitate primare ale acestor specii, nefiind în măsură a periclita populația acestora la nivel național, regional sau local.

1.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activităților pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale

(retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani pentru SUP A indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

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

1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalitatilor și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata executiei, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

După finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

1.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

1.5. Impactul cumulativ

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul unității de producție I Comuna Rusca Montană, întocmit pentru pădurile proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin. Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza U.A.T. Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Aria de evaluare a *impactului cumulativ* a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară: - ROSCI0219 Rusca Montană - 12 771,80 ha, suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0219 Rusca Montană reprezentând 11,7% din suprafața întregului sit.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestui amenajament asupra integrității sitului *ROSCI 0219 Rusca Montană* este de asemenea *nesemnificativ*.

2. EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTULUI

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscute și prezente în cele ce urmează:

2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut

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

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

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorbușoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

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

2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

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

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

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

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

2.4. Durata sau persistența fragmentării

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

2.5. Durata sau persistența perturbarii speciilor de interes comunitar

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

2.6. Schimbari in densitatea populatiei

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

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

Nu este cazul.

2.8. Identificatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

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

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

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariei protejate **ROSCI0219 Rusca Montană** se sintetizează în:

3.1. Reducerea suprafețelor habitatului

Amenajamentul silvic se suprapune parțial cu aria protejată ROSCI0219 Rusca Montană (ocupând 11,7% din suprafața întregului sit).

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Aceasta apreciere este motivata si de faptul ca implementarea planurilor nu este insotita de poluanti chimici care sa se disperseze în zona învecinată.

3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

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

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

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

4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere

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

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

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

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

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificării microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului *ROSCI0219 Rusca Montană* este de asemenea nesemnificativ.

D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor.

În acord cu recomandările Comisiei Europene prezentate în materialul *Natura 2000 și pădurile*, considerăm necesară respectarea următoarelor măsuri pentru habitatele: 9110* Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum*, 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) și 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), în cadrul ROSCI0219 Rusca Montană:

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

- Practicile propuse de gospodărire a pădurilor utilizează cât mai bine structurile și procesele naturale și folosesc măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența acestor păduri la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se utilizează practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care reduc la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor sunt strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare se vor executa la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

- La stabilirea recoltelor, atât lemnoase cât și nelemnoase, s-a avut în vedere ca acestea să nu depășească un nivel durabil pe termen lung și facem recomandarea ca produsele recoltate să fie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

- Se recomandă menținerea infrastructurii actuale (drumuri, căi de scos-apropiat sau podețe) pentru a asigura circulația eficientă cu ocazia efectuării lucrărilor propuse prin acest amenajament fapt ce va asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

2. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

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

- ✓ menținerea/revenirea la structura diversificată și plurienă a pădurii (compoziție, vârstă, densitate);
- ✓ menținerea/revenirea la tipul natural de pădure;
- ✓ se vor aplica numai tratamente silvice cu perioadă lungă de regenerare;
- ✓ menținerea a 7 arbori uscați / scorburoși la ha;
- ✓ menținerea în ecosistem a crengilor căzute pe sol sau rezultate din exploatarea silvică;
- ✓ nu se vor efectua tăieri rase cu excepția arboretelor de rășinoase, arboretelor afectate de calamități, în cazul substituirilor sau refacerilor;
- ✓ nu se vor tăia arborii de pe marginea drumurilor publice, agricole sau forestiere. Prin excepție se pot extrage punctual numai arborii care pun în pericol siguranța circulației, taluzul și rigolele;
- ✓ dimensiunea ochiurilor de exploatare va fi corelată cu starea de vitalitate a semințișului;
- ✓ nu se vor construi alte drumuri de scos apropiat în zonele în care acestea există;
- ✓ pentru scos apropiat se vor utiliza numai mijloacele tehnice care nu degradează solul, roca, semințișul și sunt atestate pentru lucrări de exploatare a pădurii;

- ✓ se vor aplica măsuri de stabilizare a solului în fostele drumuri de scos apropiat și se va promova regenerarea naturală/plantarea cu specii de arbori caracteristice zonei, pe drumurile inutilizabile, pe termen lung;
- ✓ se va proteja solul și stratul ierbos;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile– în toate unitățile amenajistice;
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.

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

Tabel 29: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:			
		91V0	9130	9110	91E0*
La nivel de arboret:	Compoziția	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.
	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.

	Consistența	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.
La nivel de semințis	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Gradul de acoperire	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puietilor în zonele sensibile.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-	-	-

<p>Factori destabilizatori de intensitate ridicată</p>	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere. 	<ul style="list-style-type: none"> - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.
--	--	--	--	--

Tabel 30: Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
<p>91V0, 9130, 9110, 91E0*</p>	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală; <ul style="list-style-type: none"> - eliminarea tăierilor în delict; - evitarea extracțiilor de andezit; - conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni + Combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate + executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințșurilor și puieților în zonele sensibile; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

3. MĂSURI NECESARE ÎN CAZUL PRODUCERII UNOR CALAMITĂȚI NATURALE ADAPTATE OBIECTIVELOR DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală;

În cazul în care, totuși, astfel de calamități se produc se produc (doborâturi și rupturi de vânt sau de zăpadă, uscări în masă, incendii) se recomandă punerea în valoare în cât mai scurt timp a acestor produse și evacuarea cât mai urgentă a materialului lemnos din aceste păduri pentru a preveni apariția și dezvoltarea focarelor de înmulțire în masă a dăunătorilor (gândacii de tulpină al rășinoaselor infestează în primul rând arborii doborâți sau ruți, aflați încă în stare verde și nescoși din pădure). Dacă acești arbori nu sunt scoși în primul an, pericolul infestărilor se accentuează în următorii 2-3 ani, când creșterea numerică a acestor dăunători este foarte mare, atacurile se extind și la arborii pe picior din jurul doborâturilor, provocând uscarea acestora.

De asemenea este foarte important ca zonele cu doborâturi să fie relativ izolate prin benzi în jurul zonelor calamitate, benzi în care se vor extrage cu prioritate arborii căzuți și se vor coji cioatele. Aceste benzi vor constitui zone tampon între zonele necalamitate și cele calamitate, mai ales dacă din diverse motive se va întârzia extragera arborilor afectați.

Cu prioritate, se va interveni pentru evacuarea materialului lemnos căzut pe căile de circulație sau în albiile pâraielor. La nevoie se vor sista tăierile în alte parchete și se vor concentra mijloacele logistice spre zonele calamitate.

Se vor lua măsuri pentru scoaterea și transportul urgent al arborilor afectați, fără întârzieri și staționări inutile pe traseu. Zonele limitrofe celor afectate de dăunători biotici se vor monitoriza îndeaproape pentru a preveni răspândirea acestora.

Refacerea zonelor calamitate se va asigura prin lucrări de împădurire (integrale sau completări la regenerările naturale existente, după caz) avându-se în vedere că acestea trebuie executate în maxim 2 sezoane de vegetație de la producerea calamităților. Se vor lua măsuri din timp pentru asigurarea sortimentului, cantității și calității puieților necesari precum și de asigurare a logisticii și forței de muncă necesare în astfel de calamități

4. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situl *ROSCI0219 Rusca Montană* și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în sit.

4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere, se vor evita pe cât posibil:

- ✓ Asigurarea zonelor de liniște la bârloage și vizuini noiembrie - martie. Pe o rază de minim 300 m nu se vor realiza activități umane de exploatare a resurselor;
- ✓ Amplasarea masei lemnoase destinate exploatarei ținând cont de concentrațiile efectivelor respectiv de zonele de pasaj și adăpost ale speciei;
- ✓ Gestionarea rațională a bazei trofice reprezentată de fauna sălbatică necesară hrănirii lupului, ursului și râsului prin reducerea cotelor de recoltă;
- ✓ Creșterea protecției artificiale a animalelor domestice la stâne, sălașe, grajduri (amplasare garduri, incinte închise) pentru prevenirea situațiilor conflictuale cu aceste specii.

4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Realizarea activităților de silvicultură numai cu utilaje/mașini care au inspectia tehnică periodică, și nu au pierderi de lubrifianți / carburanți;
- ✓ Nu se vor realiza platforme de depozitare a lemnului în zone mlăștinoase, cu bălți sau pe malul apei la mai puțin de 4 m;
- ✓ Nu se vor folosi rute de tras apropiat prin zone mlăștinoase, cu bălți, pe malul apei sau în zona de izvoare;
- ✓ Nu se vor realiza construcții hidrotehnice de stabilizare a malurilor, corectare a torenților sau desecări care să afecteze regimul hidric /caracterul de inundabilitate al zonei habitatului;
- ✓ Nu se vor depozita în luncă sau albia minoră reziduri rezultate din prelucrarea marmurei;
- ✓ Se va reduce poluarea factorilor de mediu până la limitele prevăzute de lege.

4.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri:

- ✓ Nu se vor efectua lucrări de agricultură și silvicultură în zonele de lizieră și a luminișurilor din zonele în care specia a fost identificată după caz, în funcție de situația apărută;
- ✓ Nu este permisă utilizarea substanțelor chimice ca îngrășăminte și pesticide în zonele în care a fost identificată specia;
- ✓ Nu este permisă poluarea apelor și a solului prin evitarea depozitării deșeurilor menajere și industriale pe malurile apelor curgătoare;
- ✓ Nu se vor realiza construcții hidrotehnice de stabilizare a malurilor sau desecări care să afecteze regimul hidric / caracterul de inundabilitate al zonei habitatului;
- ✓ Nu este permisă efectuării activităților de extragere de nisip și pietriș în zonele în care trăiește specia;
- ✓ Epurarea apelor menajere din Rușchița;
- ✓ Refacerea caracterului natural al zonei de luncă situat între Rușchița și Rusca Montană cu excepția perimetrelor industriale/construite;
- ✓ Interzicerea efectuării activităților de deschidere și funcționare a carierelor în zonele în care trăiește specia, respectând condițiile legale în vigoare;
- ✓ Interzicerea oricăror activități umane care ar putea determina instalarea unor procese neadecvate de evoluție biocenotică (fragmentarea, reducerea și degradarea drastică a habitatului populației; scăderea efectivului populațional etc.)

4.5. Protecția fondului forestier

4.5.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor de vânt și de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri și lucrări (igienizare, curățiri, rărituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea unei structuri diversificate a arboretelor) având ca scop mărirea rezistenței individuale a arborilor, arboretelor și implicit, a pădurii în ansamblul ei.

În cuprinsul pădurilor din U.P. cel mai frecvent se produc doborâturi de vânt izolate de mică intensitate (mai rar destul de frecvente). Acțiunea vântului asupra arboretelor este favorizată de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structură a arboretelor și de modul lor de gospodărire.

Consistența are un rol important în producerea doborâturilor. În arboretele având consistența plină în care nu s-au executat operațiuni culturale, indicele de zveltețe supraunitar determină o vulnerabilitate deosebită a acestuia. Consistența redusă (sub 0,8) reduce capacitatea de rezistență colectivă a arborilor, astfel încât apariția doborâturilor este determinată de rezistența individuală redusă, a arborilor.

Rupturile produse de zăpadă sunt izolate (mai rar destul de frecvente), de slabă intensitate și, în general, se produc din aceleași cauze ca și doborâturile de vânt.

În vederea măririi rezistenței individuale a arborilor la doborâturile și rupturile de vânt și/sau zăpadă, se recomandă următoarele:

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturală, având în vedere că acestea și- au probat, în timp, rezistența la acești factorii destabilizatori amintiți;
- promovarea speciilor care conferă rezistență sporită: fag, brad, paltin de munte, etc.;

- menținerea unei consistențe optime, prin lucrări de îngrijire și conducere executate la timp, în perioadele optime și ori de câte ori este nevoie;
- organizarea succesiunilor de tăieri orientate împotriva vânturilor dominante, periculoase;
- formarea marginilor de masiv rezistente;
- diminuarea proporției arborilor debilitați fiziologic, ca urmare : atacului de insecte, ciuperci, sau a altor cauze.

4.5.2. Protecția împotriva incendiilor

În raza U.P. nu s-au semnalat incendii, posibilitatea producerii incendiilor este în strânsă legătură cu prezența stânilor din pășunile montane, a culegătorilor de fructe și ciuperci în pădure, a muncitorilor forestieri în parchetele de exploatare și nu în ultimul rând de deplasarea în zonă a turiștilor.

Pentru prevenirea în viitor a incendiilor (subterane, de litieră, sau supraterane), trebuie luate unele măsuri (stipulate în normele P.C.I.), dintre care amintim:

- interzicerea, cu desăvârșire, a focului în pădure și în apropierea acesteia, mai ales în perioadele de secetă accentuată;
- interzicerea „curățării” pășunilor prin „metoda incendierii”, calamitantă pentru fondul forestier;
- curățirea căilor de acces existente și crearea altora noi (cărări și drumuri), cu ocazia efectuării lucrărilor de îngrijire (curățiri îndeosebi), în vederea facilitării deplasării echipelor de pompieri în zonă, în cazul unor eventuale incendii;
- instalarea de plăcuțe avertizoare în legătură cu incendiile, la intrarea în pădure și pe principalele căi de acces;
- amenajarea de locuri pentru fumat;
- intensificarea pazei fondului forestier în perioadele de secetă, când litiera și vegetația forestieră se pot aprinde foarte ușor.

4.5.3. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Atacurile produse de gândacii de scoarță, în general, sunt de slabă intensitate și se localizează cel mai frecvent în arboretele unde s-au înregistrat doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă.

Pentru a urmări dinamica populațiilor de insecte, se vor folosi metodele specifice fiecărui dăunător (curse feromonale, arbori cursă, număr de puieți atacați, numărarea poantelor, etc.).

Dintre bolile criptogamice cea mai răspândită este putregaiul roșu, determinat de ciuperca *Heterobasidion annosum*. În unele condiții putrezirea este determinată de ghebe (*Armillariella mellea*).

Prezența ciupercilor xilofage a fost pusă în evidență la exemplarele afectate de vânat, în special la arborii de molid și brad din arborete bătrâne, cojiți la producție de către urs și, mai rar, la exemplarele de molid cu vârste cuprinse între 40- 60 ani, zdreliți de cerb cu coarnele.

Pentru prevenirea instalării sau răspândirii dăunătorilor și bolilor se recomandă :

- extragerea tuturor exemplarelor debilitate, uscate, doborâte ce pot constitui surse de infecții (rădăcinile arborilor doborâți oferă condiții favorabile producerii carpofioilor de *Heterobasidion annosum*);
- păstrarea, pe cât posibil, a consistenței normale, fiind cunoscut faptul că arborii cei mai atacați sunt cei de la margine, însoriți;
- interzicerea pășunatului neautorizat în păduri, pentru evitarea rănirii puieților și a tasării solului;
- executarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijire;
- folosirea metodelor de combatere integrată.

4.5.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscarea anormală

În arboretele din cuprinsul U.P. se constată prezența fenomenului de uscarea, de slabă intensitate, urmare a acțiunii combinate a doborâturilor de vânt, rupturilor de zăpadă și atacurilor de gândaci de scoarță.

În aceste arborete se consideră suficientă extragerea exemplarelor uscate, debilitate, prin lucrări silvice (t.produse principale, t.rase, t.de igienă)

De asemeni, executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor previne uscarea determinată de eliminarea naturală.

4.5.5. Protecția împotriva poluării industriale

Datorită amplasării geografice, și a structurii fondului forestier, unitatea de producție nu este afectată de poluare.

Ca recomandare generală menționăm necesitatea realizării de structuri și compoziții diversificate, cu consistențe pline, care să permită o cât mai eficientă rezistență la acțiunea acestui factor destabilizator.

În compozițiile de împădurire se vor promova specii (varietăți) a căror rezistență la poluarea industrială și de orice natură este probată în timp.

Sistematic se va urmări evitarea poluării izolate, datorată activităților curente (alimentarea cu carburanți a utilajelor, lubrifierea acestora, utilizarea de pesticide, îngrășăminte chimice, etc.), precum și turismului neorganizat, nesupravegheat.

5. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Caraș - Severin.

Tabel 31: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Vizuinile animalelor	Populația de animale	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului - Comuna Rusca Montană.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

1. HABITATE FORESTIERE

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

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prelabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriuzise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinarit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

2. MAMIFERE

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de carnivore mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*) au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere. Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de carnivore (zona de hibernare, zone favorabile vizuinilor, etc) care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

3. AMFIBIENI

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

Identificarea și inventarierea speciei de amfibieni de interes comunitar care fac obiectul conservării în situl *ROSCI0219 Rusca Montană* se va realiza prin metode active cât și pasive, prin transecte vizuale, auditive (în cazul masculilor), căutări active, realizare de adaposturi artificiale, cercetarea siturilor de reproducere din zona etc. Cartarea arealelor de distribuție s-a realizat prin vizitarea repetată a unor habitate cât și prin testarea și validarea estimatorilor de bogăție specifică, în funcție de bogăția specifică totală din zonă.

S-au identificat și cartat zonele de mare importanță pentru speciile de interes comunitar (zona de adapost, zona de reproducere, de hranire etc) existente în spațiul de implementare al amenajamentului silvic.

Pentru fiecare specie de interes comunitar analizată s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- inventarierea speciei de amfibieni identificată pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor;
- realizarea unor hărți cu distribuția acestei specii pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor.

4. NEVERTEBRATE

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al sitului Natura 2000 *ROSCI0219 Rusca Montană*.

Pentru identificări și inventarieri sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață;
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

S-au identificat și cartat zonele de importanță (situri de reproducere, zone de hranire și hibernare) pentru speciile de interes comunitar vizate de *ROSCI0219 Rusca Montană*.

F. CONCLUZII

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

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

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani pentru SUP A și o vârstă medie a exploatabilității de 111 ani pentru SUP A, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;

- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității sitului este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore;
- ✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majore. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

A

Administrarea pădurilor

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

Amenajament silvic

- documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic

Amenajarea pădurilor

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

Arboret

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

Arboretum

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

C

Circulația materialelor lemnoase

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

Compoziție-țel

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

Consistența

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

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

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

Control de fond

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

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămăte, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propunerii de recuperare a acestora

D

Defrișare

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

Deținător

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

Dispozitiv special de marcat

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

E

Ecosistem forestier

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

Exploatare forestieră

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

G

Gestionarea durabilă a pădurilor

- administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile

multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

M

Masă lemnoasă

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

Materiale lemnoase

- lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti

Material forestier de reproducere

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

O

Obiectiv ecologic, economic sau social

- Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

Ocol silvic

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

a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;

b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;

c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

Ocupare temporară a terenului

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

P

Precomptare

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

Parchet

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

Perdele forestiere de protecție

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

Perimetru de ameliorare

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

Plantaj

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

Posibilitate

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

Posibilitate anuală

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

Prejudiciu adus pădurii

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

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

Prestație silvică

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

Principiul teritorialității

- efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține

majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

Produce accidentale I

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

Produce accidentale II

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

Proveniența materialelor lemnoase

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

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior

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

R

Regimul codrului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

Regimul crângului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

Regimul silvic

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

S

Schimbarea categoriei de folosință

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

Scoatere definitivă din fondul forestier național

- schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

Servicii silvice

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

Sezon de vegetație

- perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repausul vegetativ

Silvicultura

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

Spații de depozitare a materialelor lemnoase

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

Stare de masiv

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

Structură silvică de rang superior

- structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

Subunitate de gospodărire

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

T

Teren neproductiv

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

Terenuri degradate

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

a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;

b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;

c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;

d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;

f) terenurile cu exces permanent de umiditate;

g) terenurile sărăturate sau puternic acide;

h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;

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

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

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

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

U

Unitate de producție și/sau protecție

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

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

b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

Urgență de regenerare

- Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

V

Vegetație forestieră din afara fondului forestier național

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

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;

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

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

Vârsta exploatabilității

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

Z

Zonă deficitară în păduri

- județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

Zonarea funcțională a pădurilor

- operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

-

H. BIBLIOGRAFIE

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnică, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

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

*Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

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

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

*Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană, 2021, proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

* Planul de management RUSCA MONTANĂ ROSCI0219.

* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană actualizat septembrie 2021.

* Memoriul de mediu pentru amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană, proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

1. LISTA ABREVIERI.

Specii forestiere

ALT	ALUN T.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA	TS	TIPUL DE STATIUNE
OS	OCOLUL SILVIC	INV	MODUL DE INVENTARIERE
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	TP	TIPUL DE PADURE
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE	CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI
UA	UNITATE AMENAJISTICA		
ADM	ADMINISTRATIV	MRG	MOD DE REGENERARE
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	PROV	PROVENIENTA
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	PRP	PROPORTIE
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3	SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE	VRT	VARSTA
FF	FOND FORESTIER	AMS	AMESTEC
SPR	SUPRAFATA, HA	ELG	ELAGAJ
FLS	FOLOSINTA	VIT	VITALITATE
GF	GRUPA FUNCTIONALA	TEL	TEL
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1	CAL	CALITATE
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2	PEX1	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 1
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3	PEX2	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 2
RLF	UNITATEA DE RELIEF	PEX3	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 3
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI	DM	DIAMETRUL MEDIU
EXP	EXPOZITIA	HM	INALTIMEA MEDIE
INC	INCLINAREA	M	FACTOR DE UNIFORMITATE
ALT1	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE	CP	CLASA DE PRODUCTIE
ALT2	ALTITUDINEA MAXIMA	VOL	VOLUMUL
SOL	SOL	CRS	CRESTEREA
ERZ	GRADU DE EROZIUNE	CRSC	CRESTEREA CURENTA
FLR	FLORA INDICATOARE		

2. CERTIFICAT DE ATESTARE.

3. Listă semnături

Denumirea proiectului:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ**

Beneficiar:

Comuna Rusca Montană

Data:

04.04.2022

**Titularul proiectului confirmă și își asumă întreaga răspundere
pentru datele de bază puse la dispoziția elaboratorului.**

LISTA DE SEMNĂTURI

Elaborator:

Ing. Buzuleciu Dorin

Colaboratori:

Ing. Andrei Ilie

Ing. Maftei Mihai

Ing. Pricop Maria

Ing. Pîrvan George