

RAPORT DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTUL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND COMUNEI LEȘU - U.P. II ȘESURI



2023

Cuprins

Introducere	5
1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic precum și relația cu alte planuri și programe relevante	5
1.1. Conținutul amenajamentului silvic	5
PRODUSE PRINCIPALE:	9
1.2. Obiectivele AS.....	30
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	32
a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității	32
b) Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020 ..	33
c) Strategia națională pentru păduri 2030	34
d) Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030 ..	35
e) Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud pentru perioada 2012-2027	35
f) Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlate categorii de arii naturale protejate de interes național incluse	37
g) PUG-ul Comunelor Rodna și Șanț	37
2. Expunerea relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic	37
2.1. Geologie.....	37
2.2. Geomorfologie	37
2.3. Hidrologie	38
2.4. Climatologie.....	39
2.5. Solurile.....	41
2.6. Diversitatea biologică.....	44
2.7. Arii naturale protejate	45
2.8. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	50
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	96
3.1. Factorul de mediu apă.....	96
3.2. Factorul de mediu aer.....	96
3.3. Factorul de mediu sol	97
3.4. Factorul de mediu biodiversitate	97
4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat.....	98
5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului analizat.....	102

5.1. Considerații generale	102
5.2. Obiective de mediu.....	106
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	111
A. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu.....	111
B. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra biodiversității și a ariilor naturale protejate	113
6.1. Identificarea impactului	114
6.1.1. Impactul direct și indirect.....	141
6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere	141
6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0085 Munții Rodnei.....	147
6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0125 Munții Rodnei.....	149
6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ	150
6.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	151
6.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	152
6.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	152
6.5. Impactul rezidual	153
6.6. Impactul cumulativ	153
6.7. Evaluarea semnificației impactului	154
6.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	155
6.9. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	156
7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier	156
8. Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	157
8.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	157
8.2. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general	157
8.3. Măsuri de reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar	160
8.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	162
8.4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei	162
8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări.....	164
8.5. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților.....	165
8.6. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	167

8.6.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	167
8.7. Protecția împotriva incendiilor.....	168
8.8. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	169
8.9. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	170
8.10. Măsuri în cazul apariției calamităților în arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (T1).....	171
8.11. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic	172
8.12. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă.....	172
8.13. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	172
8.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol.....	173
8.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană	174
8.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația).....	174
8.17. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații	174
8.18. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului	174
9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului.....	174
a) <i>Alternativa zero – fără amenajament silvic</i>	174
b) <i>Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile prezentului amenajament silvic</i>	176
10. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	177
10.1. Programul de monitorizare	179
10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004.....	184
LISTA FIGURILOR.....	190
LISTA FOTOGRAFIILOR	190
LISTA TABELELOR.....	190
BIBLIOGRAFIE.....	192
ANEXE.....	193

Introducere

Prezentul Raport de mediu a fost elaborat în baza Deciziei etapei de încadrare emisă de către Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița.

Amenajamentul silvic **UP II ȘESURI** a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de **1777.22 ha** aflată în proprietatea publică a Comunei Leșu.

Fondul forestier este administrat de Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, în baza contractului de administrare încheiat între părți.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare).

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic precum și relația cu alte planuri și programe relevante

1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Istoricul fondului forestier:

Înainte de 1948 pădurile componente ale U.P. II Șesuri aveau administrații diferite. Pădurile situate în partea dreaptă tehnică a râului Bistrița Aurie, reprezentând 70% din suprafață, aparținând de Fondul Grăniceresc al Județului Bistrița-Năsăud. Acestea au fost amenajate prima dată în anul 1902 (studiu sumar de amenajare), pe baza căruia s-au gospodărit până în anul 1908, când s-a întocmit primul amenajament definitiv. Tratatamentul aplicat a fost cel al tăierilor rase pe suprafețe mici, pentru a folosi cât mai mult regenerarea naturală, iar ciclul de producție era de 120 ani. Între anii 1923-1929 s-au făcut tăieri rase pe bază de aprobări speciale date de fosta Casă a Pădurilor, iar cu începere din anul 1929, tăierile se făceau pe baza unui regulament de exploatare.

În concluzie, în perioada premergătoare anului 1948, mare parte din U.P. a fost gospodărit aproape de cerințele actuale.

În anul 1948 în baza articolului 7 din Constituția R.P.R. toate aceste păduri au trecut în proprietatea statului, fapt ce a determinat o nouă orientare în reglementarea și organizarea procesului de producție forestieră.

În anul 1949 a fost întocmit primul amenajament având la bază organizarea teritoriului pe M.U.F.B. și serii.

Principalii indicatori tehnico-economici stabiliți au fost:

- țelul de gospodărire-obținerea de masă lemnoasă în cantități maxime, sortimente cu diametre mari la capătul subțire;
- regimul adoptat-codru;
- tratamentul tăierilor rase;
- ciclul de producție adoptat este de 120 ani;

- regenerarea urma să se facă pe cale artificială (80%), contându-se în mică măsură pe cea naturală (20%). Era prevăzută introducerea laricelui și paltinului în compoziție în proporție de 20%.

- posibilitatea de produse principale s-a stabilit pe volum.

În anul 1953 ca urmare a masivelor doborâturi de vânt din toamna anului 1948 s-a revizuit amenajamentul. Acest amanajament s-a caracterizat prin următoarele elemente tehnico-organizatorice:

- regimul codru;

- tratamentul tăierilor rase;

- ciclul de producție – 100 ani;

- posibilitatea de produse principale s-a stabilit pe volum.

Date amănunțite despre gospodărirea pădurilor în această perioadă (1948-1967) nu se pot da datorită faptului că suprafața actuală a U.P. II Șesuri era astfel constituită din punct de vedere administrativ.

Suprafața fondului forestier

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1777.22 ha și este mai mare cu 0.02 ha, diferența ce a rezultat din actualizarea datelor din actele de proprietate.

Suprafața determinată la actuala amenajare este de 1777.22 ha și este egală cu cea din actele de proprietate (Titlul de proprietate numărul 1634 / 21.11.2002, Proces - verbal de punere în posesie numărul 231 / 10.02.2004 și Proces - verbal de punere în posesie numărul 1 / 16.05.2006.).

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:

Suprafața la amenajarea actuală (ha)	Suprafața la amenajarea precedentă (ha)	D i f e r e n ț e		J u s t i f i c ă r i	
		+	-	+	-
1777.22	1777.2	0.02	-	Documente de proprietate	-

Situația terenurilor pe categorii de folosință forestieră se prezintă astfel:

Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință

Nr.crt.	Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafață	
			Total	Grupa I
1	P.	Fondul forestier total	1777.22	1777.22
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1704.64	1704,64
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	1.94	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	8.03	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-
1.6	P.N	Terenuri neproductive	9.3	-
1.7	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	53.31	-

Din cele prezentate mai sus reiese că aproape toată suprafața a fondului forestier este ocupată de pădure mai puțin 72.58 ha reprezentate de terenuri afectate gospodăririi silvice (terenuri folosite pentru hrana vânatului – 1.94 ha, drumuri forestiere – 1.29 ha și terenuri administrative – 6.74 ha), 9.3 ha terenuri neproductive și 53.31 ha terenuri deținute de persoane

fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii. În acest context se poate vorbi de o utilizare eficientă a fondului forestier.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile Codului Silvic (Legea 46/2008). Fondul forestier din această unitate de producție este administrat de Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, conform contractului de administrare încheiat între ocol și proprietari.

Administrarea acestei păduri se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

Amenajamentul U.P. II Șesuri a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2032.

Din punct de vedere fizico-geografic, pădurea este situată în extremitatea nordică a Carpaților Orientali, în nord-estul Masivul Rodna, județul Bistrița-Năsăud.

Căile de acces în suprafața studiată sunt reprezentate de drumul național DN 18 și drumurile forestiere existente.

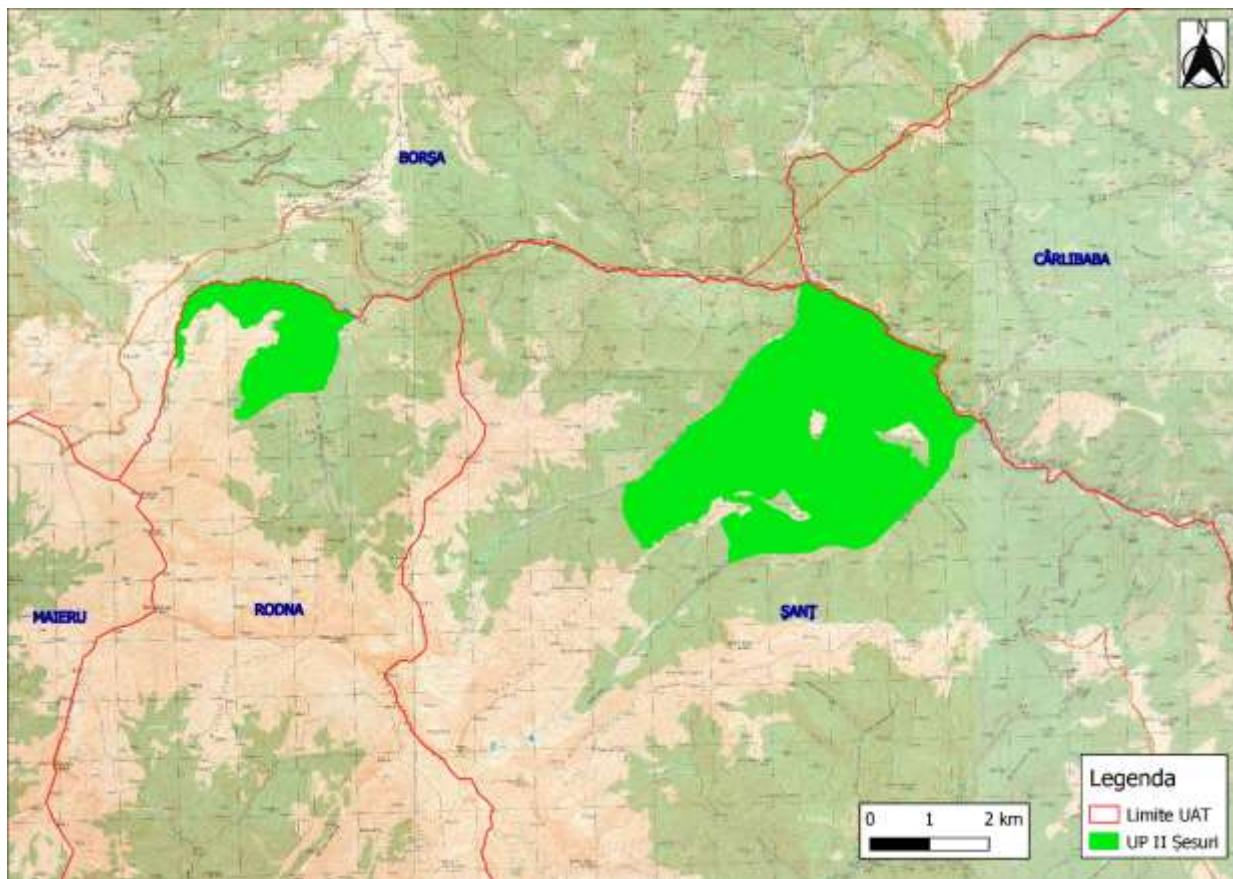


Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor

Amplasamentul fondului forestier respectiv în format *.shp Stereo 70* este atașat prezentului studiu.

Principalii indicatori care caracterizează structura pădurilor se prezintă astfel:

Tabel nr. 3 Situația fondului forestier

Specificări	S P E C I A							UP
	MO	SAC	PI	PIN	AN	DT	ME	
Compoziția(%)	99	1	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	2.8	3.1	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	2.8
Consistența	0.83	0.80	0.91	0.90	0.69	0.92	0.50	0.83
Vârsta medie (ani)	57	22	45	35	5	10	5	56
Creșterea curentă (mc/an/ha)	10.1	1.6	8.6	5.0	-	-	-	10.1
Volum mediu (mc/ha)	356	24	160	180	-	8	-	354
Fond lemnos (mc)	603921	209	56	36	-	1	-	604223

Elemente fitoclimatice:

Pădurile studiate se încadrează într-un singur etaj fitoclimatic și anume:

- Etajul montan de molidișuri (FM3) - 1704,64 ha.

Au fost identificate: un tip de stațiune de bonitate superioară (9%) patru tipuri de stațiune forestieră de bonitate mijlocie (85%) și două tipuri de stațiune de bonitate inferioară (6%).

Cel mai răspândit tip de stațiune este 2.3.3.2. – Montan de molidișuri Bm, brun acid, edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/-acidofile (33%).

Subunități de gospodărire:

În vederea reglementării proceselor de bioproducție și bioprotecție s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- A – Codru regulat sortimente obișnuite1123,29 ha;
- M – Conservare deosebită..... 321,85 ha.
- E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii.....259,50 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 84MO3LA13DR
- tratamente: pentru subunitatea de gospodărire SUP A s-a propus tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv și tratamentul tăierilor succesive împăduriri sub masiv.
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 100 ani;
- ciclul: 100 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 2122 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 4376 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 99.25 ha, urmând a se recolta un volum total de 3935 mc (394 m³/an).

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor :

- degajări 0.29 ha/an;
- curățiri 2.64 ha/an 30 mc/an;
- rărituri 101.83 ha/an 4346 mc/an;
- tăieri de igienă 57.33 ha/an 36 mc/an.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 24.66 km (4.8 km drumuri publice și 19.86 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 94% din suprafața fondului forestier productiv și de 92% din posibilitatea unității de producție. În calculul accesibilității s-au considerat accesibile arboretele a căror distanță de colectare până la mijloacele de transport este mai mică de 1,2 km.

Informații privind producția care se va realiza**Masă lemnoasă:**

Reglementarea procesului de producție forestieră constă în stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură.

Pentru reglementarea respectivă se urmărește:

- ✓ optimizarea structurii pădurii în raport cu cerințele social-economice și condițiile ecologice;
- ✓ realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii;
- ✓ crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei gospodării intensive și respectarea reglementărilor de ordin silvicultural.

În vederea stabilirii posibilității se iau în considerare mai multe criterii și se aplică mai multe procedee, adoptarea unei soluții definitive fiind condiționată de analiza multilaterală a rezultatelor obținute.

PRODUSE PRINCIPALE:

Pentru stabilirea posibilității s-au luat în considerare indicatorii de posibilitate calculați după metoda creșterii indicatoare care s-au confruntat cu valoarea posibilității obținută prin metoda claselor de vârstă (procedeele deductiv și inductiv).

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității în concordanță cu realitatea din teren, s-a procedat la compararea indicatorilor de posibilitate obținuți a prin diferite metode amenajistice. Unitatea de gospodărire studiată, este una cu deficit de arborete exploatabile astfel încât, la adoptarea mărimii posibilității s-a ținut cont de imperativul normalizării fondului de producție în concordanță cu exigențele silviculturale referitoare la regenerarea pădurii și îmbunătățirea funcțiilor de protecție. Astfel, s-au comparat valorile obținute prin procedeul creșterii indicatoare și cel al claselor de vârstă, constatându-se că diferențele sunt semnificative.

Corelarea dintre avansarea tăierilor de regenerare și mersul regenerării trebuie urmărită cu și mai mare atenție, în concordanță cu exigențele silviculturale dar și funcționale. Ținând cont de necesitatea asigurării cu continuitate a funcției de producție, în condițiile unei structuri dezechilibrate a fondului forestier analizat s-a propus spre adoptare un quantum al posibilității de **2122 m³/an**, corespunzător indicatorului de posibilitate după criteriul creșterii indicatoare.

Valoarea propusă a fost analizată și însușită de Conferința a II-a de amenajare.(anexa)

Indicele de recoltare pe produse principale:

$$I_p = P \text{ adoptată} / S_{\text{SU.P. "A"}} = 1,89 \text{ m}^3/\text{an/ha}$$

Intensitatea intervenției s-a calculat astfel:

$$I_i = \text{Volumul de recoltat în deceniu} / S_{\text{Arboretelor}} \text{ din plan} = 200 \text{ m}^3/\text{ha}$$

INDICATORII DE POSIBILITATE ȘI POSIBILITATEA ADOPTATĂ

U.P. II Șesuri

SUP "A" - codru regulat

INFORMAȚII GENERALE: Suprafața totală SUP. A: 1123,29 ha;

Ciclul: 100 ani.

Tabel nr. 4 Indicatori de posibilitate

PRIN INTERMEDIUL CREȘTERII INDICATOARE		DUPĂ CRITERIUL CLASELOR DE VÂRSTĂ	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C _i (m ³)	7020	S.P normal (ha)	224,66
V _d (m ³)/10	2122	Perioada I (ani)	20
V _E (m ³)/20	2157	S.P. I (ha)	106,31
V _F (m ³)/40	3151	Perioada II (ani)	20
V _G (m ³)/60	7154	S.P. II (ha)	160,02
m	-	Volum arboret expl.(m ³ /ha)	200
Q	-0,10	P ₂ - inductiv (m ³ /an)	2434
m	-	P ₂ - deductiv (m ³ /an)	2434
P ₁ = 2122 m ³ /an		P ₂ = 2434 m ³ /an	
Posibilitatea adoptată : 2122 m³/an			

Tabel nr. 5 Adoptarea posibilității

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ /an)			Adoptată
	Calculată			
	După Ci	După clasele de vârstă		
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv		
2023	2122	2434	2434	2122

Alegerea arboretelor din care se va recolta posibilitatea de produse principale adoptată s-a făcut pe categorii de urgențe de regenerare.

În tabelul de mai jos se prezintă încadrarea arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare.

Tabel nr. 6 Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața ha	Volumul total m ³	Volum de extras m ³
I	27 G	1,85	225	225
	28 B	0,27	27	27
	29 E	1,38	89	89
	30 G	0,64	146	146
	32 B	2,1	301	301
	41 A	1,27	247	247
	45 K	1	189	189
	45 L	1,62	339	339
	49 D	0,87	184	184
	50 E	2,07	273	273
	52 J	0,78	159	159
	53 B	8,19	1764	1764
	53 G	1,43	219	219
56 H	2,34	432	432	
Total		25,81	4594	4594
II	27 B	6,83	2400	1200
	36 B	2,03	587	587
	44 B	3,87	997	997
	45 B	8,02	2495	2495
	46 A	6,8	2432	1217
	46 D	2,24	668	668
	50 K	0,23	73	73
	52 A	8,87	2476	1238

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața ha	Volumul total m3	Volum de extras m3
	56 E	23,76	9015	4508
	56 I	0,8	208	208
Total		63,45	21351	13191
III	54 B	17,05	8322	3434
Total		17,05	8322	3434
Total general		106,31	34267	21219

Prin încadrarea arboretelor în planul decenal s-a urmărit:

- promovarea semințșurilor utilizabile existente,
- provocarea regenerării naturale în timp util pentru folosirea fructificației și pentru ca durata procesului de regenerare în fiecare arboret să fie în concordanță cu recomandările privind aplicarea tratamentelor.

Tabel nr. 7 Repartiția posibilității pe tratamente și specii

Tratamentul	u.a.	Suprafața de parcurs		Volumul de extras		Posibilitatea pe specii
		(ha)		(m3)		(m3) anual
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO
Tăieri succesive în margine de masiv	27 B, 30 G, 36 B, 44 B, 45 B, 45 K, 45 L, 46 A, 46 D, 49 D, 52 A, 52 J, 53 G, 54 B, 56 E	85,81	8,58	17580	1758	1758
Tăieri succesive, împăduriri sub masiv	27 G, 28 B, 29 E, 32 B, 41 A, 50 E, 50 K, 53 B, 56 H, 56 I	20,5	2,05	3639	364	364
Total tăieri succesive		106,31	10,63	21219	2122	2122
TOTAL		106,31	10,63	21219	2122	2122

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” conform H.G. 447/2017 este de 1747 mc/an, calculul fiind redat mai jos:

Calculul compensații conform HG 447/2017

$$C = S \times (P_{m1} + P_{m2} + P_{m3}) / 3 \times V_n$$

$$S = 321,85 \text{ ha (suprafața în TII)}$$

$$S = 259,5 \text{ ha (suprafața în TI)}$$

$$V_n = 1,97 \text{ mc/an/ha suprafața în TII}$$

$$V_n = 4,29 \text{ mc/an/ha pentru suprafața în TI}$$

$$\text{Pierdere masa lemnoasă } 259,5 \times 4,29 = 1113 \text{ mc/an pentru suprafața în TI}$$

$$\text{Pierdere masa lemnoasă } 321,85 \times 1,97 = 634 \text{ mc/an pentru suprafața în TII}$$

$$\text{Pierdere masa lemnoasă pentru UP II} = 1747 \text{ mc/an}$$

MASĂ LEMNOASĂ REZULTATĂ DIN TĂIERI DE CONSERVARE ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR DIN TIPUL II DE CATEGORII FUNCȚIONALE

Arboretele situate pe stațiuni cu condiții grele de vegetație, au fost grupate în SU.P. „M” - Pădurisupuse regimului de conservare deosebită, cu suprafața de 321,85 ha.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul că sunt supuse regimului de conservare, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte:

-măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară corespunzătoare prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă, precum și a tăierilor de conservare în arboretele mature;

-măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare, care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic, cele două categorii de măsuri de gospodărire nu se pot separa, ele constituind un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate. În vederea realizării funcției prioritare, în arborete se vor aplica măsuri diferențiate de gospodărire, urmărindu-se menținerea sau realizarea de arborete cu structuri cât mai apropiate de cele ale pădurii naturale sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

Justificarea economică a gospodăririi acestor arborete în regim de conservare rezultă din efectele de protecție realizate. Nu poate fi stabilit un echivalent valoric al acestor servicii, dar binefacerile lor sunt evidente și justifică pe deplin gospodăria în regim natural a acestor păduri.

Tăierile de igienă și tăierile de conservare ce se vor executa în arboretele mature constau într-un ansamblu de intervenții ce se aplică arboretelor cu vârsta înaintată scoase definitiv din circuitul economic. Aceste intervenții au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoprodusiv ale acestora, prin realizarea în bune condiții a procesului de regenerare naturală a arboretelor.

Tabel nr. 8 Tăieri de conservare – Recapitulație

Specia	Suprafata	Volum actual	Volum la mij. dec.	Volum de extras	
	ha	mc	mc	%	mc
MO	99,25	37771	39691	10	3935
TOTAL	99,25	37771	39691	10	3935

LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au fost stabilite pentru toate arboretele care la data culegerii datelor din teren îndeplineau condițiile de consistență, vârstă, stadii de dezvoltare, etc. precum și cele care vor realiza aceste condiții în cursul deceniului de aplicare a acestui amenajament. Modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în funcție de structura și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări. Prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza selectiv, prin punerea în condiții cât mai avantajoase a celor mai valoroși arbori, extrăgându-se exemplarele necorespunzătoare, rău conformate, etc. fără întreruperea bruscă a coronamentului. Neomogenitatea arborilor sub raportul vârstei, densității sau compoziției, precum și considerentele de ordin fitosanitar și silvicultural, fac ca extracțiile să se efectueze atât din plafonul superior, cât și din cel inferior, dar în așa fel încât să fie la nivelul eliminărilor naturale, evitându-se reducerea consistenței sub 0.8.

Ținând seama de obiectivele și premisele operațiunilor culturale, acestea vor diferi ca scop și tehnică de execuție în diferitele faze de dezvoltare ale pădurii. Ca urmare, operațiunile se

clasifică în funcție de structura pădurii, stadiul de dezvoltare și obiectivele urmărite în: degajări, curățiri, rărituri, lucrări de igienă.

La stabilirea soluțiilor tehnice s-a ținut cont atât de prevederile lucrărilor de specialitate cât și de rezultatele obținute din experiența locală.

Rărituri - se execută în general în arboretele aflate în stadiile de pârș, codrișor și codru mijlociu, în scopul reducerii numărului de exemplare *la unitatea de suprafață*, prin efectuarea unei selecții individuale intra și interspecifice care conduce la ameliorarea stării de desime, a compoziției și calității arboretelor, a creșterii rezistenței arboretelor la acțiunea factorilor vătămători, a pregătirii arboretelor pentru regenerare, precum și în scopul recoltării și valorificării raționale și superioare a masei lemnoase rezultate. Prin selecția pozitivă, cu caracter individual, care se realizează în cadrul răriturii, se promovează arborii de viitor, care rămân în pădure până la termenul exploatării.

Prin aplicarea răriturilor se va urmări alegerea și favorizarea arborilor bine conformați, cu creștere bună și cu o coroană simetric constituită. De asemenea se va urmări spațierea cât mai uniformă a arborilor. Intensitatea răriturilor va fi moderată pentru a nu se mări riscul doborâurilor, iar consistența nu va *scădea sub 0.8*. Pe lângă arborii bolnavi, defectuoși, răniți la exploatare, rezinați, cu zdreliri produse de vânat, etc., prin rărituri vor fi extrași treptat și arborii codominanți care împiedică dezvoltarea arborilor de valoare. Se va acționa selectiv, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior al coronamentului. În arboretele care au în compoziție și mesteacăn și se va reduce ponderea acestora, cu recomandarea ca în arboretele cu rol de protecție să se mențină o mică parte din arborii de mesteacăn pentru rolul estetic și antierozional al acestora. În zonele cu sol superficial și pe terenuri înclinate, resturile de exploatare (cetină, rămurele subțiri, etc.) trebuie să rămână în pădure, ele având un rol antierozional și fertilizant biologic.

Curățirile - au fost prevăzute a se executa în arboretele tinere, arborete ce au consistență 0.9 și vârste medii actuale de 20-30 ani.

Cu ocazia lucrărilor de curățiri se va practica o selecție negativă, urmărindu-se extragerea cu precădere a exemplarelor rău conformate, uscate, vătămăte de vânat, copleșite sau a celor din specii nedorite. După executarea lucrărilor consistența nu trebuie să coboare sub 0,8. Se va urmări eliminarea sau reducerea ponderii mesteacănului în toate arboretele ce se vor parcurge cu lucrări de curățiri.

Indicile de recoltare și intensitatea prevăzute în planul decenal au un caracter orientativ, ocolul silvic stabilind intensitățile reale, prin sondaje în piețe de probă.

Degajări - Arboretele de parcurs cu degajări sunt plantații executate în deceniul anterior care au în compoziție molid, uneori în amestec cu brad, larice și paltin și în proporții mai mici sau diseminat mesteacăn regenerat natural și mai rar salcie căprească.

În arboretele în care s-au prevăzut în deceniu doar lucrări de degajări, în aceste arborete se recomandă a se executa câte o intervenție cu degajări în primii ani ai deceniului de aplicare a amenajamentului, urmând ca ulterior, pe parcursul deceniului, ocolul să decidă oportunitatea efectuării a unor alte intervenții, în funcție de evoluția arboretelor.

Unele dintre respectivele arborete vor fi parcurse în primii ani ai deceniului cu lucrări de completări și îngrijire a culturilor, iar ulterior cu degajări. Degajările se vor executa după încheierea stării de masiv, de aceea se estimează că în arboretele menționate anterior vor putea fi executate în acest deceniu 1 sau 2 intervenții, cu o periodicitate medie de 2-3 ani.

La efectuarea degajărilor se va urmări stoparea fenomenului de copleşire şi eliminare a speciilor valoroase de către alte specii de valoare redusă (în principal mesteacăn) dar cu creşteri rapide, prin tăierea sau ruperea vârfurilor exemplarelor copleşitoare de la 10-30 cm sub vârful exemplarelor valoroase. Având în vedere funcţiile de protecţie atribuite arboretelor (de protecţie a solului şi/sau de recreere) se recomandă să se menţină o mică parte din exemplarele de mesteacăn atât pentru fixarea solului, cât şi pentru rolul lor peisagistic.

Cu prilejul executării degajărilor se vor extrage şi eventualele exemplarele de răşinoase vătămate de vânat. Degajările se vor executa în perioada de vegetaţie, în lunile august-septembrie.

Tăierile de igienă - vor fi executate în toate arboretelor care nu au fost prevăzute la altă categorie de lucrări de îngrijire şi au vârsta corespunzătoare pentru această lucrare. Ele vor fi executate în tot timpul anului, fără nici o restricţie, ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun. Prin aceste lucrări se extrag arbori bolnavi, cei cu coroana ruptă, deperisaţi, răniţi etc. Se vor executa anual, ori de câte ori starea fitosanitară a arboretelor o cere.

Se recomandă ca tăierile de îngrijire să se efectueze şi în arboretelor neprevăzute în plan, dar care în cursul deceniului realizează condiţiile de a fi parcurse cu lucrări.

Acţiunea de igienizare şi curăţire a pădurilor se va organiza şi desfăşura astfel încât să se asigure o stare fitosanitară corespunzătoare.

Numărul şi natura intervenţiilor au fost stabilite în funcţie de starea actuală a arboretelor şi de dinamica evoluţiei lor.

Tabel nr. 9 Lucrări de îngrijire şi conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcţional	Suprafaţa (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	SAC	PI	PIN
Degajări	II	1,03	0,1	-	-	-	-	-	-
	III	1,9	0,19	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	2,93	0,29	-	-	-	-	-	-
Curăţiri	II	5,59	0,56	37	4	4	-	-	-
	III	20,83	2,08	259	26	26	-	-	-
	TOTAL	26,42	2,64	296	30	30	-	-	-
Rărituri	II	89,93	8,99	2765	276	275	1	-	-
	III	928,39	92,84	40704	4070	4070	-	-	-
	TOTAL	1018,32	101,83	43469	4346	4345	1	-	-
Produce secundare	II	95,52	9,55	2802	280	279	1	-	-
	III	949,22	94,92	40963	4096	4096	-	-	-
	TOTAL	1044,74	104,47	43765	4376	4375	1	-	-
Tăieri de igienă	II	32,33	32,33	200	20	20	-	-	-
	III	25	25	160	16	16	-	-	-
	TOTAL	57,33	57,33	360	36	36	-	-	-

Tabel nr. 10 Recapitulaţia volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcţional	Suprafaţa (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	SAC	PI	PIN
Produce principale	III	106,31	10,63	21219	2122	2122	-	-	-
Produce secundare	II	95,52	9,55	2802	280	279	1	-	-
	III	949,22	94,92	40963	4096	4096	-	-	-
	Total	1044,74	104,47	43765	4376	4375	1	-	-
Tăieri de igienă	II	32,33	32,33	200	20	20	-	-	-

	III	25	25	160	16	16	-	-	-
	Total	57,33	57,33	360	36	36	-	-	-
Tăieri de conservare	II	99,25	9,93	3935	394	394	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	99,25	9,93	3935	394	394	-	-	-
Total U.P.	II	227,1	51,81	6937	694	693	1	-	-
	III	1080,53	130,55	62342	6234	6234	-	-	-
	Total	1307,63	182,36	69279	6928	6927	1	-	-

ALTE LUCRĂRI SPECIALE:

- Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire:

Planificarea lucrărilor s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia parcurgerii terenului-descrierii parcelare, de nevoile ce decurg din aplicarea planului decenal de recoltare a produselor principale privind regenerarea, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite. Lucrările de regenerare și împădurire necesare în această unitate de producție cuprind următoarele categorii de lucrări (Tabelul 11):

A – Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale;

B - Lucrări de regenerare artificială;

C - Completări în arborete care nu au închis starea de masiv;

D - Îngrijirea culturilor tinere;

Prin lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire se va urmări refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier pe terenurile parcurse cu tăieri.

Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale sunt lucrările specifice de favorizare a instalării și dezvoltării regenerării naturale.

Lucrările de îngrijire a regenerării naturale se vor executa în scopul dezvoltării corespunzătoare a regenerării naturale, și vor consta în receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate.

Pentru o reușită bună a lucrărilor de împăduriri și completări este necesar să se respecte prescripțiile tehnice de executare a lucrărilor de plantare, precum și epoca optimă de plantare. O condiție necesară pentru o reușită definitivă a plantațiilor o reprezintă utilizarea de puiți repicați care realizează mai repede starea de masiv și sunt mai rezistenți la dăunători, puiți obținuți în pepiniere din zonă, din sămânță recoltată din rezervațiile de semințe cele mai apropiate.

Lucrările de îngrijire a culturilor trebuie executate anual, până la închiderea stării de masiv și constau în revizuirea periodică a culturilor, mobilizări și descopleșirea puiților. De asemenea se vor lua măsuri stricte de interzicere a pășunatului în plantații.

Cantitățile prezentate în tabelul de mai jos sunt orientative, urmărindu-se evoluția regenerării naturale și a împăduririlor.

Tabel nr. 11 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire-centralizator

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A.	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	82,34
A.1	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	33,5
A.1.4	Mobilizarea solului	33,5
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	48,84
A.2.2	Descopleșirea semințurilor	48,84
B.	Lucrări de regenerare	26,91
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	26,91
B.2.4	Împăduriri după tăieri succesive	26,91
C	Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	33,93
C.1	Completări în arboretele tinere existente	28,55

C.2	Completări în arborete nou create(20%)	5,38
D	Îngrijirea culturilor tinere	147,38
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	44,58
D.2	Îngrijirea culturilor nou create	102,8

Pentru a ușura instalarea semințurilor în arboretele propuse spre tăiere în deceniul următor au fost propuse lucrări de ajutorare a regenerării naturale, mai exact mobilizarea solului pe o suprafață totală de 82,34 ha.

De asemenea au fost propuse lucrări de îngrijire a regenerării naturale și anume mobilizarea solului pe 48,84 ha.

Lucrările de regenerare se vor efectua pe 26,91 ha efectiv (categoria B), la care se adaugă completări pe 33,93 ha.

Mărimea suprafețelor de împădurit în completarea regenerărilor naturale s-a stabilit ținându-se seama de regenerare. Arboretele nou înființate și cele care nu au ajuns la reușită definitivă vor fi parcurse cu lucrări de îngrijire a culturilor, suprafața totală de parcurs în deceniu fiind de 147,38 ha.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Așa cum reiese din tabelul de mai jos factorii destabilizatori identificați în această unitate se manifestă cu intensități reduse sau cel mult moderate, astfel încât nu este necesară aplicarea unor măsuri speciale de gospodărire, lucrările prevăzute sunt cele normale pentru stadiul de dezvoltare al arboretelor respective:

Tabel nr. 12 Factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse

Natura și gradul de afectare	Supr.	Lucrări silvice								TOTAL
	ha	Tăieri succesive	Rărituri	Curățiri	Degajări	Îngrijirea culturilor	Îngrijirea semințului	Tăieri de igienă	Tăieri de conservare	- ha -
Doborâturi de vânt	1451,72	78,04	916,91	15,24				51,52	81,29	1143
- izolate		78,04	848,36	15,24				44,95	70,18	1056,77
- destul de frecvente				68,55					6,57	11,11	86,23
Uscare	1171,62	89,66	687,46	1,46				35,74	77,82	892,14
- slabă		81,73	683,07	1,46				13,82	65,73	845,81
- mijlocie		7,93	4,39					21,92	12,09	46,33
Atacuri de dăunători	76,09	6,83								6,83
slabă		6,83								6,83
Rupt. de zăp. și vânt	1264,63	55,1	795,89	17,96				43,37	51,02	963,34
- izolate		55,1	745,73	17,96				37,28	39,91	895,98
- destul de frecvente				50,16					6,09	11,11	67,36
Înmlăștinări	84,27		42,53	0,64		4,42	2,87	2,2		52,66
scurtă durată			42,53	0,64		4,42	2,87	0,36		50,82
sezonieră								0,29		0,29
permanentă								1,55		1,55
Roca la suprafață	265,32	1	123,33	2,67	1,48	37,33	10,97	40,92	26,38	244,08
- pe 0.1-0.2S		1	123,33	2,67	1,48	37,33	10,97	40,92	26,38	244,08

Natura și gradul de afectare	Supr.	Lucrări silvice								TOTAL
	ha	Tăieri succesive	Rărituri	Curățiri	Degajări	Îngrijirea culturilor	Îngrijirea semințișului	Tăieri de igienă	Tăieri de conservare	- ha -
Văt. produse de vânat	37,56		37,56							37,56
- slabă			37,56							37,56

Prin executarea corectă și în timp util a lucrărilor de îngrijire se pot reduce pagubele provocate de factorii destabilizatori. Tăierile de igienă contribuie la menținerea stării fitosanitare bune și previne atacurile de dăunători și uscure. Prin tăierile de conservare se urmărește păstrarea mediului intern specific și recoltarea de masă lemnoasă fără a destabiliza ecosistemul.

Totodată întreaga suprafață a U.P. II Șesuri are aplicată, până la nivelul anului 2025, măsura privind „SERVICII DE SILVOMEDIU, SERVICII CLIMATICE ȘI CONSERVAREA PĂDURILOR”, AFERENTĂ MĂSURII 15 „SERVICII DE SILVOMEDIU, SERVICII CLIMATICE ȘI CONSERVAREA PĂDURILOR”, SUBMĂSURA 15.1 „PLĂȚI PENTRU ANGAJAMENTE DE SILVOMEDIU”, PNDR 2014 – 2020, situația comparativă între amenajamentul precedent și cel actual se prezintă astfel:

Tabel nr. 12.1 TABEL PRIVIND DATELE INSCRISE IN AMENAJAMENTUL SILVIC

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuata (tip/an)	Vol. recolta -mc-	din care recolta t in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recolta t -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	23A	23 A	9,76	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	382							
II Sesuri	23B	23 B	15,06	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri						L		
II Sesuri	23C	23 C	7,67	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	278							
II Sesuri		23 D	2,92	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	curățiri						L		
II Sesuri	24A	24 A	2,14	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	84							
II Sesuri		24 G	2,87	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	Îngrijirea semintișului împăduriri								
II Sesuri	24B	24 B	1,86	1.6.d/1.6.p./1.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	24C	24 C	5,33	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	Îngrijirea culturilor completări						L		
II Sesuri	24D	24 D	6,10	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	347							
II Sesuri		24 H	5,51	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	160							

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	24E	24 E	5,16	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	rărituri						L		
II Sesuri		24 F	2,44	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	Îngrijirea semințișului împăduriri						L		
II Sesuri	25A	25 A	2,95	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale	109					L		
II Sesuri	25B	25 B	2,30	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri pe 0,5S						L		
II Sesuri	25C	25 C	3,54	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri		25 N	2,74	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri								
II Sesuri	25D	25 D	1,33	1.6.c/1.6.n./1.	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	36							
II Sesuri		25 L	2,05	1.6.c/1.6.n./1.	TII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	25E	25 E	2,74	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	25F	25 F	2,65	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	rărituri						L		
II Sesuri	25G	25 G	1,34	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri								
II Sesuri	25H	25 H	34,27	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	Îngrijirea culturilor completări						L		
II Sesuri		25 M	5,92	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	25I	25 I	6,09	1.6.c/1.6.n./1.	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	25J	25 J	1,02	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri								
II Sesuri	25K	25 K	0,62	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	26A	26 A	3,71	1.6.c/1.6.n./1.	TII	T. igienă								
II Sesuri	26B	26 B	15,28	1.6.c/1.6.n./1.	TII	rărituri pe 0,3S								
II Sesuri	26C	26 C	3,53	1.2.a/1.6.c./1.6.n	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	27A	27 A	15,61	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri		27 G	1,85	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta t in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recolta t -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	27B	27 B	6,83	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri	27C	27 C	0,48	1.2.i/1.6.d./1.6.p	TII	T. igienă								
II Sesuri	27D	27 D	0,29	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. igienă								
II Sesuri	27E	27 E	1,83	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	Îngrijirea culturilor completări						L		
II Sesuri	27F	27 F	16,00	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri	28	28 A	41,03	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri		28 B	0,27	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, îngrijirea culturilor								
II Sesuri	29A	29 A	22,57	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri pe 0,3S								
II Sesuri		29 E	1,38	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri	29B	29 B	1,42	1.2.a/1.2.c./1.6.d	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	52					L		
II Sesuri		29 D	8,33	1.2.a/1.6.d./1.6.p	TII	Îngrijirea semintișului Împăduriri						L		
II Sesuri	29C	29 C	7,36	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri, rărituri						L		
II Sesuri	30A	30 A	19,69	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	30B	30 B	12,96	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri		30 G	0,64	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri	30C	30 C	2,00	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri pe 0,5S								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajament silvic -mc-	Lucrare efectuata (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recoltata in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunerea in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	30D	30 D	2,01	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri	30E	30 E	2,37	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri	30F	30 F	0,66	1.2.a/1.6.d/1.6.p	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	31A	31 A	1,41	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri	31B	31 B	28,90	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri		31 E	0,84	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	31C	31 C	0,92	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	rărituri								
II Sesuri	31D	31 D	0,62	1.6.d/1.6.p/1.	TIII	curățiri								
II Sesuri	32	32 A	34,35	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,7S								
II Sesuri		32 B	2,10	1.6.d/6.p.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea seminișului								
II Sesuri		32 C	0,42	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea seminișului împăduriri								
II Sesuri	33	33	33,22	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	34A	34 A	1,68	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea seminișului completări	42							
II Sesuri	34B	34 B	0,54	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. igienă								
II Sesuri	34C	34 C	0,71	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	35A	35 A	27,61	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri		35 B	0,64	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	35B	35 C	2,12	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	35C													
II Sesuri	36A	36 A	2,94	1.6.d/4.f.6.p	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	36B	36 B	2,03	1.6.d/4.f.6.p	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea seminișului								
II Sesuri	36C	36 C	0,81	1.6.d/4.f.6.p	TIII	rărituri								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajament silvic -mc-	Lucrare efectuata (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recoltata in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	36D	36 D	30,38	1.6.d/4.f.6.p	TIII	rărituri								
II Sesuri	36E	36 E	0,36	1.6.d/4.f.	TIII	T. igienă								
II Sesuri	36F	36 F	1,28	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri pe 0,3S								
II Sesuri	37A	37 A	42,53	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri								
II Sesuri		37 E	0,56	1.6.d/4.f.6.p	TIII	completări								
II Sesuri	37B	37 B	4,41	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	37C	37 C	0,90	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,3S								
II Sesuri	37D	37 D	2,67	1.2.a/6.d.6.p	TII	curățiri						L		
II Sesuri	38A	38 A	9,22	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	38D													
II Sesuri	38B	38 B	30,87	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri, rărituri						L		
II Sesuri	38C	38 C	0,70	1.6.d/6.p.	TIII	T. igienă						L		
II Sesuri	39A	39 A	9,15	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	39B	39 B	6,63	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	39C	39 C	3,99	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	39D	39 D	27,05	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri		39 E	1,25	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări						L		
II Sesuri	40	40	44,55	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	41A	41 A	1,27	1.6.d/.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințişului								
II Sesuri	41B	41 B	26,97	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	41C	41 C	2,46	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	41D	41 D	7,26	1.6.d/4.f.	TIII	rărituri						L		
II Sesuri	42A	42 A	1,09	1.2.a/6.d.4.f	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	42B	42 B	1,97	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	42E													
II Sesuri	42C	42 C	0,98	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințişului	47							
II Sesuri	42D	42 D	20,63	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri, rărituri								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta t in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	42F	42 F	0,77	1.2.a/6.d.6.p	TII	rărituri, rărituri								
II Sesuri		42 E	1,03	1.2.a/6.d.6.p	TII	degajări completări								
II Sesuri	42G	42 G	7,63	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	42H	42 H	0,20	1.6.d/.	TIII	curățiri								
II Sesuri	42I	42 I	1,15	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri								
II Sesuri	43	43	37,94	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	44A	44 A	19,61	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	44B	44 B	3,87	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea seminișului completări								
II Sesuri	44C	44 C	1,33	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	45A	45 A	2,60	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	45B	45 B	8,02	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea seminișului								
II Sesuri		45 K	1,00	1.6.d/.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea seminișului								
II Sesuri		45 L	1,62	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea seminișului								
II Sesuri		45 M	0,59	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri		45 N	2,04	1.6.d/4.f.6.p	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	45C	45 C	10,74	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	45D	45 D	1,57	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri								
II Sesuri	45E	45 E	1,46	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri pe 0,5S, rărituri								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta ta in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recolta t -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	45F	45 F	1,62	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	45G	45 G	2,48	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	45H	45 H	5,23	1.6.d/.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	45I	45 I	1,01	1.6.d/4.f.	TIII	T. igienă								
II Sesuri	45J	45 J	0,45	1.6.d/.	TIII	degajări completări								
II Sesuri	46A	46 A	6,80	1.6.d/.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	46B	46 B	21,10	1.6.d/.	TIII	rărituri pe 0,3S								
II Sesuri	46C	46 C	1,15	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	46D	46 D	2,24	1.6.d/.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	46E	46 E	2,06	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	46F	46 F	2,78	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri								
II Sesuri	47	47	36,52	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	48A	48 A	0,64	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri								
II Sesuri	48B	48 B	27,51	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri		48 C	1,07	1.2.i/6.d.	TII	T. igienă								
II Sesuri	49A	49 A	22,71	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	49E													
II Sesuri	49B	49 B	5,53	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	49C	49 C	2,01	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	49D	49 D	0,87	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta ta in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunere a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	49F	49 F	4,42	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	50A	50 A	11,72	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	50B													
II Sesuri	50C	50 C	1,45	1.6.d/6.p.	TIII	degajări								
II Sesuri	50D	50 D	14,63	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	50F													
II Sesuri	50I													
II Sesuri	50E	50 E	2,07	1.6.d/6.p.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	50G	50 G	6,95	1.2.c/2A.6.d	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale	360					L		
II Sesuri	50H	50 H	11,17	1.6.d/.	TIII	rărituri pe 0,3S						L		
II Sesuri	50J	50 J	1,29	1.2.a/6.d.	TII	Îngrijirea culturilor								
II Sesuri	50K	50 K	0,23	1.6.d/.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	50L	50 L	5,70	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări						L		
II Sesuri	51A	51 A	25,97	1.6.d/.	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	51B	51 B	2,44	1.2.a/2.c.6.d	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului completări	112					L		
II Sesuri		51 C	2,64	1.2.a/6.d.	TII	Îngrijirea semințișului împăduriri						L		
II Sesuri	52A	52 A	8,87	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunerea in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri		52 E	0,36	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri		52 J	0,78	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri		52 K	1,77	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	52B	52 B	8,84	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	52C	52 C	8,58	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	52D	52 D	10,45	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	482							
II Sesuri	52F	52 F	2,43	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea culturilor completări								
II Sesuri	52G	52 G	5,39	1.6.d/.	TIII	rărituri, rărituri								
II Sesuri	52H	52 H	13,14	1.6.d/6.p.	TIII	curățiri								
II Sesuri	52E													
II Sesuri	52I	52 I	0,72	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	53A	53 A	29,25	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	53B	53 B	8,19	1.6.d/6.p.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semintișului								
II Sesuri		53 H	1,14	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea semintișului Împăduriri								
II Sesuri		53 I	4,42	1.6.d/6.p.	TIII	Îngrijirea semintișului Împăduriri								
II Sesuri	53C	53 C	8,21	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semintișului	277							

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajam. silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recolta ta in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recolta t -mc- (col 8. - col. 10)	Propunerea a in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
II Sesuri	53D	53 D	0,33	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. igienă								
II Sesuri	53E	53 E	0,62	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	53F	53 F	8,03	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	53G	53 G	1,43	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	54A	54 A	45,93	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	54B	54 B	17,05	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	54C	54 C	1,50	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	54D	54 D	0,97	1.2.c/6.d.6.p	TII	T. igienă						L		
II Sesuri	54E	54 E	0,64	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. igienă								
II Sesuri	54F	54 F	2,76	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale	69					L		
II Sesuri	55	55	10,08	1.2.a/6.d.6.p	TII	rărituri pe0,5S								
II Sesuri	56A	56 A	2,77	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
II Sesuri	56B	56 B	3,76	1.2.c/6.d.6.p	TII	rărituri						L		
II Sesuri	56C	56 C	21,92	1.6.d/6.p.	TIII	T. igienă (T. succesive dec. II)								
II Sesuri	56D	56 D	13,38	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	540					L		
II Sesuri	56E	56 E	23,76	1.6.d/6.p.	TIII	T. succesive margine de masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri		56 H	2,34	1.6.d/6.p.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării naturale îngrijirea semințișului								
II Sesuri	56F	56 F	0,72	1.6.d/6.p.	TIII	T. igienă								
II Sesuri		56 I	0,80	1.6.d/6.p.	TIII	T. Succesive împăduriri sub masiv, ajutorarea regenerării								

Nr. U.P.	Nr. u.a. precedent	Nr. u.a. actual	Suprafata u.a. -ha-	Categorie functionala	Tip functional	Lucrare propusa cf. amenajament silvic	Vol. propus pt. recoltare cf. amenajament silvic -mc-	Lucrare efectuat a (tip/an)	Vol. recoltat -mc-	din care recoltat in anul cererii de sprijin -mc-	Vol. ramas de recoltat -mc- (col 8. - col. 10)	Propunerea in cadrul schemei de ajutor*	Suprafata prevazuta/estimata a fi parcursa cu rarituri pentru pachetul 2	Observatii
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						naturale îngrijirea semințșului								
II Sesuri	56G	56 G	3,88	1.2.a/6.d.6.p	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale	148					L		
II Sesuri	57A	57 A	0,53	1.6.c/6.d.	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	17							
II Sesuri	57B	57 B	0,86	1.6.c/6.n.	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	57C	57 C	12,78	1.2.a/6.c.6.n	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	57E	57 D	0,37	1.6.c/6.n.	TII	Îngrijirea semințșului Împăduriri								
II Sesuri		57 E	18,31	1.6.c/6.n.	TII	rărituri pe 0,5S								
II Sesuri	57F	57 F	22,51	1.6.c/6.n.	TII	rărituri						L		
II Sesuri	57D													
II Sesuri	57H													
II Sesuri	57I													
II Sesuri	57G	57 G	11,11	1.2.a/2.c.6.c	TII	T. conservare, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințșului	393					L		
II Sesuri	58	58	20,36	1.6.d/6.p.	TIII	rărituri								
TOTAL UP II Sesuri		X	1445,14	X	X	X	3935	X	0	0	3935	X		An expirare amenajament: 2032
Din care:														
Tip functional T II			321,85	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Categ funct 1.1+1.2			224,19	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Categ.funct. 1.3+1.6 1.3+1.5			1220,95	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
ZONA DE LINISTE			340,28	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lucrari propuse pentru rarituri cu atelaje in pachetul 2				X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Total clasa de regenerare														

Menționăm că după anul 2025, în funcție de reglementările din domeniu și de eventualele scheme de sprijin/compensare care vor fi în vigoare proprietarul va decide dacă va mai continua acest program (sau va aplica pentru altele), lucrările propuse în u.a.-urile din zona de liniște urmând a fi executate după acest an, în funcție de reglementările din domeniul silvic și al mediului.

1.2. Obiectivele AS

Obiectivele AS sunt:

Obiectivele ecologice, economice și sociale se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorului pădurii pentru care se întocmește acest amenajament.

Aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă a funcțiilor lor ecologice și social economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza concomitent gospodărirea lor durabilă.

Datorită condițiilor locale de relief și/sau așezare în teritoriu, principalele cerințe ale deținătorului (de natură economică cât și de protecție) trebuie să se coreleze cu necesitatea ca anumite arborete să asigure cu prioritate servicii de protecție a apelor, a terenurilor și solurilor în condiții staționale precare. Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat apoi prin stabilirea țănelurilor de producție și de protecție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă.

Din punct de vedere al ariilor naturale protejate fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, județul Bistrița-Năsăud, constituit în U.P.II Șesuri, se suprapune cu:

- integral atât cu ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085MUNȚII RODNEI;
- integral cu ROMAB0002 Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei;
- integral cu Parcului Național Munții Rodnei, parcelele 59-65 suprapunându-se cu zonă de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, acestea fiind încadrate în SUP E.

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, AS a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile **OM. 766/2018**.

Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categorii funcționale		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
I	2	Păduri cu funcții speciale de protecție	A	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g (TII).	182,13	11
			C	Benzi de pădure din jurul golurilor alpine (TII).	40,51	2
			I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII).	1,55	
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	B	Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI).	259,50	15
			C	Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII).	97,66	6

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
			D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.c (TIII).	1123,29	66
Total	-	-	-	-	1704,64	100

*Suprafața de 72,58 ha sunt terenuri afectate gospodăririi silvice, astfel:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 1,94 ha, aici fiind încadrate terenurile pentru hrana vânatului (35V), unde nu se vor realiza niciun fel de intervenție;

- terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră – 8,03 ha, aici sunt încadrate drumurile forestiere în suprafață de 1,29 ha (66 D – Drum forestier FE002 Valea Putredu, și 67 D – Drum forestier FE001 Valea Bistricioara) și terenuri pentru nevoile administrației silvice (35A, 36A, 41A) – 6,74 ha

- terenuri neproductive – 9,3 ha (31N1, 31N2, 45N, 46N, 59N, 60N) – în cadrul acestor terenuri nu se vor realiza niciun fel de intervenții;

- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 53,31 ha (59M) – acesta este un teren retrocedat de către Primăria Leșu, prin P.V.D.P nr. 1/16.05.2006; U.A.-rile 32 A% și 32 B% fiind cuprinse în amenajamentul U.P. II Șesuri 2012 ca u.a. 59 C, 59 D, 59 A% și 60 A%, acestea identificându-se în amenajamentul U.P.I Sângeorz Băi, suprafața nefiind cedată de către O.S. Sângeorz către O.S. Plaiurile Heniului. Menționăm că acest teren este situat în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, fiind interzisă orice tip de lucrare.

Pe drumurile care se află în proprietatea comunei Leșu, respectiv u.a. 66D și 67D se vor realiza doar lucrări de întreținere/reabilitare a acestora (de exemplu amplasare de piatră pe ampriza drumului), nu se vor realiza extinderi ale drumurilor forestiere existente sau construirea de alte drumuri forestiere noi.

Terenurile pentru administrația silvică (35A, 36A, 41A) sunt terenuri pe care nu au fost propuse niciun fel de intervenții sau lucrări.

Se face precizarea că întreaga suprafață de 1777,22 ha, se suprapune atât cu un sit de importanță comunitară (SCI) cât și cu o arie de protecție specială avifaunistică (SPA), astfel:

- suprafața de 318,02 ha (parcelele: 59-65) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, reprezentând zonă de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei fiind încadrată la S.U.P.E cu categoria funcțională 1.6.B – T.I;

- suprafața de 1123,29 (parcelele: 23-58) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zonă de protecție a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.D – T. III;

- suprafața de 97,66 se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (zonă tampon) a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.C – T. II;

Pe lângă funcțiile prioritare amintite, în secundar, arboretele mai îndeplinesc și alte funcții de protecție precum:

- climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer ozonat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi);
- protecția apelor;
- oxică (capacitatea pădurii de a produce oxigen);
- estetică;
- sanitar igienică etc.

Tabel nr. 14 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I Păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate.	I.6B	Protecție	259,50	15
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masa lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare	I. 2A, 2C, 2I, 6C;	Conservare	321,85	19
T III Păduri cu funcții de producție și protecție în care se reglementează procesul de producție lemnoasă	I.6D	Producție de lemn	1123,29	66
Total			1704,64	100

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008.

Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre.

Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung.

Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale.

Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010.

Analiza implementării Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe. Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate.

Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate.

Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finaliza auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme până la sfârșitul anului 2010. Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

b) Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie "să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente".

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: "Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearingn House Mechanism - CHM)".

Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB.

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că ”managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor.

Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile de curând retrocedate și care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren.”

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți semnatare, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global.

Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre. Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

- Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.
- Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.
- Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.
- Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc:

- Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare,
- Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate,
- Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate,
- Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

c) Strategia națională pentru păduri 2030

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește următoarele obiective

generale:

a) să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;

b) să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;

c) să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

Obiectivele specifice SNP30

Aria tematica 1 Susținerea funcțiilor socio-economice ale pădurii și stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității

Obiectiv specific Susținerea unui sector forestier competitiv, transparent și viabil din punct de vedere socio-economic și orientat către bioeconomia circulară

Aria tematica 2 Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România

Obiectiv specific Păduri stabile în contextul schimbărilor climatice, cu o biodiversitate bogată și cu o pondere mai mare în suprafața României

Aria tematica 3 Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile

Obiectiv specific Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acesteia, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor

Aria tematica 4 Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică

Obiectiv specific Creșterea, la nivelul societății, a nivelului de informare privind valorile economice, sociale și de mediu ale pădurii, educație forestieră adaptată pieței muncii și asigurarea prin cercetare a bazei științifice pentru îmbunătățirea continuă a politicilor și practicilor din sectorul forestier

Aria tematica 5 Eficiență și transparență în guvernanta pădurilor și controlul gestionării pădurilor

Obiectiv specific Crearea unui cadru de guvernanta coerent și favorabil incluziunii, bazat pe un control eficient și transparent care să permită o gospodărire eficientă și transparentă a pădurii, precum și un rol decizional și o responsabilizare crescută a proprietarilor de pădure.

d) Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural.

Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice.

Printre direcțiile principale de acțiune regăsește corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.

e) Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud pentru perioada 20121-2027

Conform Global Forest Watch, în 2010 județul Bistrița-Năsăud avea o suprafață împădurită de 234 mii ha²³. Între 2011 și 2019 în județul Bistrița-Năsăud s-au pierdut în total suprafețe împădurite relative de 5,55 mii ha²⁴, înregistrând o pierdere netă a suprafeței împădurite (diferența dintre pierdere și creștere) de 372 ha.

Primele 6 UAT-uri cu cele mai mari pierderi de suprafață împădurită (Șanț, Tiha Bârgăului, Bistrița Bârgăului, Romuli, Cetate, Lunca Ilvei) însumează 54% din totalul pierderilor în județ. Pierderile de suprafețe împădurite au mai multe cauze, precum recoltarea lemnului pe picior, doborâturile de vânt, incendiile de pădure, defrișările pentru agricultură și construcții publice.

În anul 2000 Bistrița-Năsăud avea o densitate a biomasei lemnoase vii la suprafață de 152 tone la hectar și o biomasă totală la suprafață de 36,5 megatone.

Pe de altă parte, există nevoia sprijinului instituțional pentru afaceri creative și inovative bazate pe produse forestiere nelemnoase (fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, vânat etc.) care conectează cunoștințe și valori tradiționale cu o nouă cerere de consum.²⁶ Totuși, acest sprijin ar trebui să încurajeze consumul local și desfacerea unor produse cu valoare ridicată în beneficiul comunităților locale și (1) să împiedice capitalizarea resurselor locale de către intermediari și entități externe; (2) să limiteze capacitatea de exploatare a produselor forestiere nelemnoase, astfel încât să rămână sustenabilă și să nu producă un dezechilibru în ecosistem. De exemplu, produsele nelemnoase ar putea fi exploatate în regim public, sub administrare instituțională în fondul forestier și în regim privat în sisteme agro-forestiere din afara fondului forestier.

Politica/măsura

1. Împădurirea și reîmpădurirea terenurilor degradate;
2. Promovarea pădurilor mixte și diversificării speciilor; promovarea speciilor reziliente și adaptabile la schimbările climatice;
3. Promovarea metodelor de exploatare și tehnologiilor neagresive; sistem de valorificare a lemnului după sortiment și calitate;
4. Identificarea, sprijinirea și extinderea unei rețele de meșteșugari și artiști tradiționali și non-tradiționali în lemn;
5. Încurajarea unităților de cercetare, design și producție locale specializate pe produse finite din lemn (mobilă, construcții);
6. Încurajarea unităților de cercetare, design și producție locale care reutilizează și reciclează materii lemnoase sau reconstruiesc produse din lemn;
7. Înființarea de grădini forestiere și sisteme agrosilvice și silvo-pastorale; încurajarea, sprijinirea și promovarea serviciilor de agroturism și micilor producători, individuali și asociați, care dezvoltă astfel de sisteme mixte;
8. Plantarea unor perdele forestiere de protecție pentru culturile agricole și elementele de infrastructură, mai ales în partea de sud a județului;
9. Crearea unui cadru favorabil pentru colaborări între diverse instituții și specialiști în proiecte de cercetare și experimentare în domeniul biologiei, silviculturii și științelor mediului cu aplicabilitate în județul Bistrița-Năsăud;
10. Lansarea și sprijinirea în parteneriat cu specialiști și institute de cercetare a unor proiecte de știință participativă (citizen science) în domeniul mediului;
11. Identificarea și atragerea resurselor pentru implementarea unor mecanisme de compensare juste pentru proprietari, comunitățile locale și consumatori locali în schimbul limitării accesului la drepturi și angajamentelor voluntare pentru consolidarea și menținerea serviciilor ecosistemice;

12. Desemnarea la nivel de ocoale silvice de unități de producție în care exploatarea se face exclusiv cu utilaje ușoare și tracțiune animală (zone restricționate pentru utilaje grele); etichetare în concordanță a lemnului astfel recoltat.

f) Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlate categorii de arii naturale protejate de interes național incluse

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

g) PUG-ul Comunelor Rodna și Șanț

Prezentul plan este în conexiune cu Planul Urbanistic General ale comunelor Rodna și Șanț. Aceste planuri urbanistice stabilesc direcțiile de dezvoltare ale unităților administrativ teritoriale Rodna și Șanț, în condițiile respectării dreptului de proprietate și al interesului public.

Aria vizată de implementarea planului este situată în fond forestier, extravilan. Pe amplasament amenajamentului silvic nu sunt evidențiate parcele de terenuri în afara celor aflate în proprietatea publică a Primărilor Rodna și Șanț.

În cuprinsul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, UP II Șesuri, au fost identificate 2 enclave (E1 și E2) cu suprafața de 45,16 ha.

Precizăm că respectivele enclave nu fac obiectul prezetului amenajament, suprafețele respective nu sunt incluse în amenajament, ele au categoria de folosință pășune (deasemena pe aceste 2 enclave a fost constat pășunat).

2. Expunerea relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic

2.1. Geologie

Munții Rodnei apar în relief ca un bloc, un horst înalt, cu vârfuri ce depășesc 2000 m înălțime, dispus transversal pe catena principală a Carpaților Orientali (pe direcția E-V).

Partea lor nordică în care este cuprinsă și o parte din U.P. II Șesuri este abruptă.

Aici se întâlnește relieful de tip glaciatic, specific marilor înălțimi (circuri, căldări, lacuri).

2.2. Geomorfologie

Unitatea de producție II Șesuri este situată în extremitatea nordică a Carpaților Orientali, în nord-estul munților Rodnei (bazinul Bila-Lala) și nord-estul munților Maramureșului (bazinetele Prinosul Mare-Iurescu). Munții Rodnei apar în relief ca un bloc, un horst înalt, cu vârfuri ce depășesc 2000 m înălțime, dispus transversal pe catena principală a Carpaților Orientali (pe direcția E-V).

Partea lor nordică în care este cuprinsă și o parte din U.P. II Șesuri este abruptă. Aici se întâlnește relieful de tip glaciatic, specific marilor înălțimi (circuri, căldări, lacuri).

Din munții Maramureșului în cadrul U.P. se găsește porțiunea de la est de pasul Prislop și anume cea cuprinsă între culmea Ușarului și culmea Iurescu.

Din punct de vedere altitudinal, situația este următoarea:

Repartiția teritoriului pe categorii de pantă

◆ ușoară și moderată ($< 16^\circ$)	.....	61,52 ha	3%
◆ repede ($16^\circ - 30^\circ$)	.....	1179,03 ha	67%
◆ foarte repede ($31^\circ - 40^\circ$)	.....	536,67 ha	30%

Repartiția suprafeței pe categorii de pantă a terenului este următoarea: 3% din suprafața unității are panta terenului mai mică de 16 grade, 67% din suprafața unității are panta terenului cuprinsă în intervalul 16-30 grade, 30% din suprafața unității are panta terenului cuprinsă în intervalul 31-40 grade. Remarcăm faptul că aproape o treime dintre arboretele unității de producție au pante de peste 30 grade.

Repartiția teritoriului pe categorii de expoziție

☼☼ Însorită:	.....	302,1 ha	17%
☼☼ Parțial însorită:	.....	671,27 ha	38%
☼☼ Umbrită:	.....	803,85 ha	45%

Expoziția generală a unității studiate, determinată de relief, este parțial însorită (38%) și însorită (17%), fiind dictată de direcția de scurgere a râului Bistrița Aurie și a principalelor pâraie (Pr.Bila, Pr.Pleşcuța Mică și Pr. Lala) care traversează teritoriul studiat, întâlnindu-se însă toate expozițiile de detaliu determinate microreliefului terenului.

Repartiția teritoriului pe categorii de altitudine

□ 1000 - 1200	.....	366,06 ha	21 %
□ 1200 - 1400	.....	1049,67 ha	59 %
□ 1400 - 1600	.....	325,01 ha	18 %
□ 1600 - 1800	.....	36,48 ha	2 %

În concordanță cu altitudinile înregistrate, se constată că pantele versanților sunt în general moderate. Altitudinile și poziția geografică favorizează dezvoltarea molidișurilor.

2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, râul Bistrița Aurie traversând U.P. și având afluenți de dreapta pâraiele: Lala, Smida, Pleșcuța Mare și Bila iar de stânga: Prinosul Mare, Prinosul Mic și Iurescu.

Regimul hidrologic se caracterizează printr-o scurgere medie scăzută iarna și printr-un maxim primăvara și vara, fără a deveni periculos decât vara, după ploi torențiale.

Riscul producerii de viituri este legat de cantitatea de precipitații căzute raportate la timp, de capacitatea de retenție a apei la nivelul vegetației, de energia de relief. Dintre factorii enumerați mai sus, numai vegetația poate fi influențată de către om prin realizarea continuității funcționale.

2.4. Climatologie

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

Climatul ce caracterizează munții Rodnei și Maramureșului este continental de influență nordoceanică: umed, moderat rece, prin ierni destul de lungi și friguroase, primăveri scurte și bogate în precipitații, veri călduroase și relativ secetoase și toamne lungi cu precipitații.

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

a. Regimul termic

Temperaturile medii anuale sunt în jurul valorii de 6 °C. Climatului zonei se caracterizează printr-un regim moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, prin amplitudini termice anuale cuprinse între aproximativ 20 grade și amplitudini termice diurne reduse.

Tabel nr. 15 Temperatura aerului - medii lunare și media anuală

Nr.crt	Date meteorologice	Luna												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Temperatura minimă medie zilnică	-7	-7	-4	2	7	10	12	12	8	3	-1	-6	
2	Temperatura maximă medie zilnică	-2	-1	3	10	15	18	20	20	16	12	5	-1	
	Temperatura medie a aerului (°C)	-4,5	-4	-0,5	60	11	14	16	16	12	7,5	2	-3,5	6,00

b. Regimul pluviometric

Media precipitațiilor anuale este de 918 mm. Variația precipitațiilor medii lunare în decursul anului prezintă o alură sinusoidală, înregistrând un maxim absolut în luna iunie (115 mm) și un minim absolut în luna februarie (44 mm).

Cantitatea medie anuală de precipitații variază de la 650 - 700 mm în zonele depresionare și 1000 - 1100 mm pe culmile cele mai înalte. Valoarea medie a gradientului pluviometric este deca 20 - 25 mm/100m.

Tabel nr. 16 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale

Nr.crt	Date meteorologice	Luna												Media anuală
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.	Precipitații medii lunare	50,1	44,2	64	67,3	90,9	115	109,9	109,3	78,9	76,1	58,8	53,5	918

Umiditatea relativă a aerului are valori cuprinse între 93% în ianuarie și 51% în august, media anuală fiind 77%. Deoarece în zonă pot să cadă și ploi cu caracter torențial (averse însoțite de descărcări electrice) ce pot avea efecte negative puternice asupra solurilor și terenurilor,

măsurile de gospodărire adoptate urmăresc menținerea pădurii pe terenurile cu risc de eroziune și alunecări.

Ținând seama de exigențele principalelor specii forestiere din unitate față de precipitații se apreciază că acestea se încadrează în limite favorabile, neexistând bariere limitative evidente.

Cât privesc perioadele de uscăciune, acestea sunt puțin frecvente, de scurtă durată și numai pe unii versanți însoriți, la nivelul stratului superficial al solului.

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrând un maxim în lunile mai-iunie. Anotimpul cel mai secetos este iarna. Pe durata perioadei de vegetație, cantitatea de precipitații căzută însumează mult peste jumătate din totalul anual (77%).

c) Regimul eolian

Regimul eolian este specific climatului de munte, subtipul climatului munților mijlocii, cu zone frecvente afectate de mase de aer föhnice.

Direcțiile predominante ale vânturilor sunt dinspre nord-vest și nord, însă pot apărea și din alte direcții, în funcție de orientarea văilor.

Vânturile dominante sunt cele dinspre N și NV. Frecvența medie a vântului este de 15% iar viteza medie de 2,8 m/s.

Mișcările de aer cu caracter föhnic cunoscute sub numele de Vântul Mare se manifestă în general primăvara când contribuie la topirea accelerată a zăpezii, existând în aceste condiții pericolul producerii viiturilor.

Tabel nr. 17 Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului

Indicatori climatici		Luna												Anual
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Frecvența medie a vântului pe direcția	N-NV	5.8	4.8	9.4	15.2	15.3	12.9	14.3	13.8	11	8	4.3	5.6	120.4
	S-SE	2.4	5	6.2	9.8	12.3	9.8	4.8	5.9	5.4	3.8	4.7	4.2	74.3
Viteza medie a vântului pe direcția (m/s)	N-NV	2.6	4.1	5	4.7	4.1	4	3.8	3.3	3.4	4.5	3.6	2.4	45.5
	S-SE	1	2.8	2.2	4	3.8	3.6	3.2	3	2.7	2.4	3.3	2.8	34.8

d) Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne:

$$I_a = \frac{P}{T + 10} \quad i_t = \frac{12p}{t + 10}$$

Unde P, p = precipitații medii anuale și lunare; T, t = temperaturi medii anuale și lunare
Indicele anual de ariditate de Martonne (42), ca și indicii lunari indică o favorabilitate ridicată pentru speciile forestiere.

Tabel nr. 18 Indicele de ariditate de Martonne

Indicatori climatici	Luna												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Indicele de ariditate de Maronne	9	7	7	1	4	5	4	4	4	4	5	8	62,8

Indicele de ariditate „De Martonne” are valoarea 63, el reflectând caracterul moderat continental al climatului zonei studiate și indică o favorabilitate ridicată pentru vegetația forestieră.

Valori mai mici ale acestui indice se constată iarna și la începutul primăverii, fapt care indică atât temperaturile scăzute din iarnă, cât și precipitațiile îndestulătoare din timpul verii.

Tabel nr. 19 Evapotranspirația potențială-valori medii lunare și anuale

Nr. crt	Date meteorologice	Luna												Media anuală
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	Evapotranspirația potențială	-	-	13	48	91	115	128	113	73	38	10	-	629

Factorii climatici prezentați, în special regimul termic și pluviometric în corelație cu altitudinea, cu elementele de geologie, geomorfologie și hidrologie, creează în aceste zone condiții prielnice dezvoltării vegetației forestiere (molid).

e) Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Din punct de vedere al favorabilității factorilor climatici se pot constata următoarele:

- precipitațiile medii anuale indică o favorabilitate mijlocie pentru specia principală existentă (molid);
- temperaturile medii anuale indică o favorabilitate ridicată pentru pentru toate speciile.

Tabel nr. 20 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii

Factorii și determinanții ecologici	Molid
Temperatura medie anuală (6 oC)	S
Precipitații medii anuale (918mm)	S
Suma temperaturilor $\geq 0\text{oC}$ (3000oC)	S
Durata medie a perioadei de vegetație (4,6 luni)	M
Umiditatea atmosferică în iulie (77%)	M

2.5. Solurile

a) Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Concomitent cu lucrările de descriere a arboretelor s-au efectuat și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. Tipurile de sol identificate în cuprinsul teritoriului analizat se prezintă în tabelul 22.

Tabel nr. 21 Tipuri și subtipuri de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Districambosol - DC (Brun acid)	tipic	3201	O-Ao-Bv-C	923,13	54
			scheletic	3207	Ao-Bv-Cca	39,66	2

		Total tip sol				962,79	56
		Total clasă de soluri				962,79	56
2	Spodosoluri	Prepodzol - EP (Brun feriiluvial)	tipic	4101	Au-Bs-C	640,97	38
			litic	4104	Au-Bs-R	99,41	6
		Total clasă de soluri				740,38	44
3	Hidrosoluri	Stagnosol - SG (pseudogleic)	planic	7106	T-AW-BW-C	1,47	-
			Total clasă de soluri				1,47
Total U.P. II Șesuri						1704,64	100
Alte terenuri						72,58	-
Total						1777,22	-

b) Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Clasificarea pe tipuri și subtipuri de soluri s-a făcut atât după Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor SRTS-2003 cât și după Sistemul român de clasificare a solurilor din 1980.

Clasa cambisoluri este reprezentativă pentru fondul forestier studiat, întreaga suprafață a unității de producție fiind ocupată de cambisoluri, identificându-se două tipuri de sol din cadrul acestei clase: districambosol (brun acid) cu subtipurile tipic și scheletic și prepodzolul (brun feriiluvial) cu subtipurile tipic și litic.

Districambosolurile (brune acide-tipice)

Solurile brune acide s-au format pe materiale parentale alcătuite în general din depozite de pantă formate din dezagregarea și alterarea rocilor eruptive și metamorfice acide, precum și a rocilor sedimentare sărace sau lipsite de CaCO_3 . Relieful este de tip montan, cu versanți de înclinări și expoziții variabile, la limita altitudinală inferioară întotdeauna umbriți.

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

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

Solurile brune acide au profil de tipul O-Ao-Bv-C. Deasupra orizontului A se gasește un orizont O cu mull-moder sau moder. Orizontul Ao are grosimi variabile, de regulă între 10-25 cm și o structură grauntoasă. Orizontul Bv are grosimi de 20-70 cm, este de culoare brună cu nuanțe gălbui și are o structură subpoliedrică.

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

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

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

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

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

Prepodzol (tipic)

Prepodzolele sunt cunoscute din clasificarea anterioară (S.R.C.S. 1980) sub denumirea de *soluri brune feriiluviale, brune podzolice* sau *podzolice brune*. Ele corespund *Podzolelor entice* din clasificarea WRB-SR. 1998, iar în clasificarea U.S.D.A.ST 1999 se încadrează în subordinea *Crioduri* și *Ortoduri*.

Solul se întâlnește în regiunea montană superioară, în etajul molidului și în etajul alpin inferior. Insular, în anumite condiții de rocă și relief, pot apărea și în subzona făgetelor montane. Ele ocupă circa 4,1% din suprafața totală a țării și 16,2% din suprafața solurilor montane.

Prepodzolele se întâlnesc pe *substrate sărace* în minerale calcice, de regulă pe gresii, conglomerate, granite, gnais, și sturi cristaline, care conțin sub 30% argilă.

Relieful caracteristic este cel montan în care predomină versanții în pantă mare și foarte mare.

Climatul specific regiunilor de formare a prepodzolelor este umed și răcoros în tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 3 și 6°C și precipitații între 900-1300 mm, iar indicii de ariditate anuală de regulă peste 55.

Procesul de podzolire se manifestă în condițiile climatului montan și subalpin, umed și răcoros, cu precipitații abundente tot timpul anului, alterarea mineralelor primare este intensă, ajungând până la distrucția silicaților primari și migrarea oxizilor de fier și de aluminiu, sub acțiunea acizilor fulvici și a altor acizi organici ușor solubili în sol. Acești oxizi liberi se acumulează în orizontul B unde datorită reacției acide are loc și o alterare intensă a silicaților primari astfel încât orizontul B este un orizont humico-alumino-feriiluvial cât și un orizont de alterare pe loc a mineralelor primare.

Prepodzolele au o textură mijlocie (nisipo-lutoasă), nediferențiată pe profil. Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă (Fig. 71).

Prepodzolele au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30%. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată în mod predominant de cationii de aluminiu. Conținutul de substanțe humice este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scade în orizontul Bs. Raportul C/N din substanțele humice este mai mare ca 18. Orizontul Bs conține o proporție

mai ridicată de acizi fulvici agresivi decât orizontul Aou. Oxizii liberi de fier mai ales cei de aluminiu prezintă o creștere în orizontul Bs față de Au.

Fertilitatea acestor soluri sunt, de regulă, permeabile și bine aerisite. Ele sunt biologic mai active decât podzolurile. Dacă sunt suficiente de profunde și au un volum edafic corespunzător, ele sunt de fertilitate ridicată, pentru arboretele de molid. Prin defrișarea pădurilor de molid, aceste soluri sunt ocupate de asociații de *Nardus stricta* de calitate inferioară, incapabile să amelioreze condițiile de aciditate și troficitate azotată.

2.6. Diversitatea biologică

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică. Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora.

Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică. În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale.

La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc. Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere.

În primul raport al proiectului privind evaluarea economică a ecosistemelor și biodiversității la nivel internațional și publicat în 2008 se estimează că pierderea anuală a serviciilor ecosistemice reprezintă echivalentul a 50 de miliarde EUR și că, până în 2050, pierderile cumulate în ceea ce privește bunăstarea se vor ridica la 7% din PIB. Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (*Costanza et al., 1997*).

Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme : producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dublă față de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat în același studiu la 18 trilioane USD/anual. Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

2.7. Arii naturale protejate

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

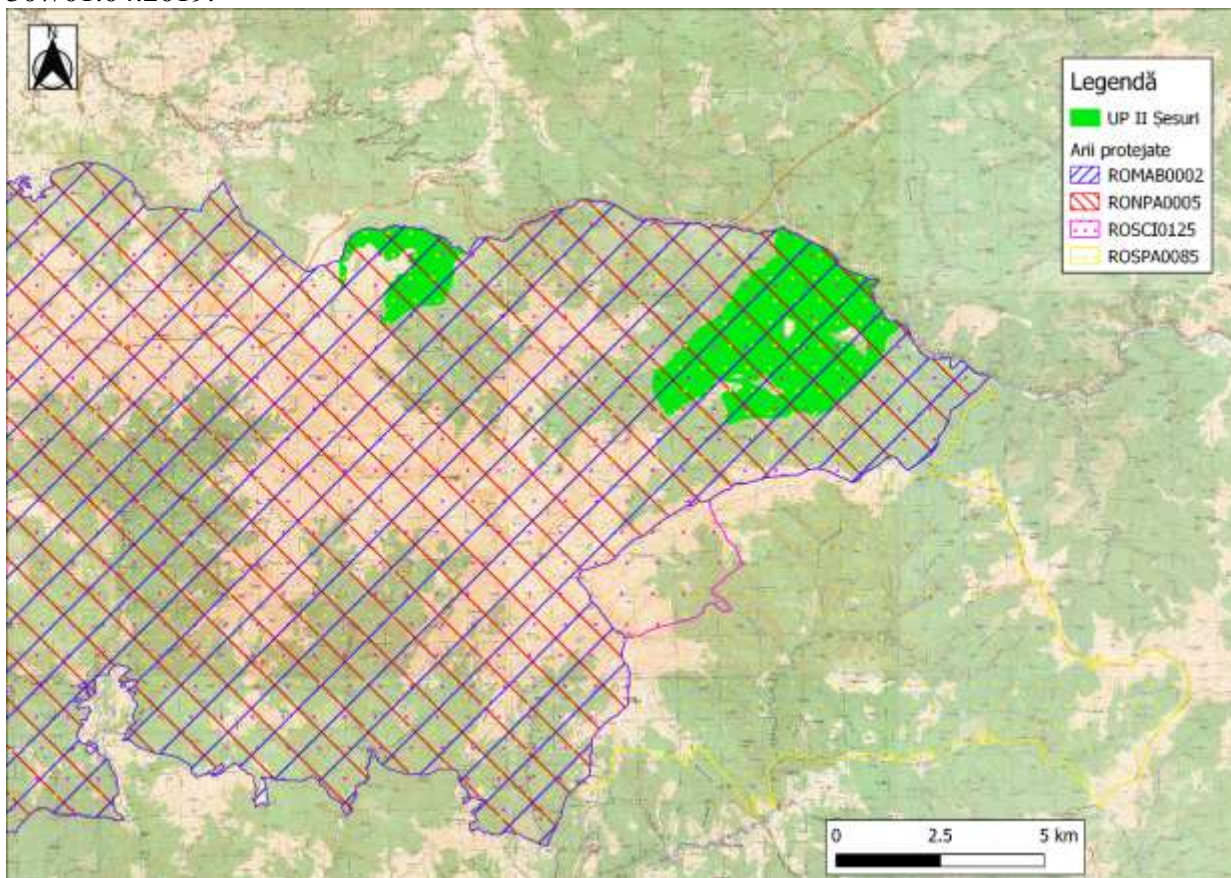


Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000

ROSCI0125 Munții Rodnei

Zona reprezintă unul dintre cele mai mari situri din grupul nordic al Carpaților Orientali, având o importanță majoră în întreaga bioregiune alpină datorită structurii geologice și geomorfologice, precum și prin prezența a numeroase specii de faună și floră, dintre care multe endemice și relice glaciare.

Peisajele variate, structurate în cinci complexe morfologice deosebite (Ineu, Omu-Gărgălău, Galat-Puzdrele, Pietrosul Rodnei și Bătrâna), adăpostesc numeroase lacuri, văi și circuri glaciare, care conservă populații importante de specii de plante și animale de interes comunitar, fiind prioritare pentru conservare. Deși situl prezintă un mare interes pentru vizitatori, oferind mai multe tipuri de turism (de recreere, balnear, cultural, ecvestru, rural), calitatea ecosistemelor rămâne una excelentă, evidențiată prin cele peste 20 de habitate de interes comunitar, dintre care unele sunt prioritare pentru conservare. Situl se suprapune peste Parcul Național Munții Rodnei și include și patru rezervații naturale: Izvoarele Mihăilesei, Peștera și Izbulul Izvorul Albastru, Piatra Rea, Bila-Lala.

Conform formularului Standard al Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei, acesta a fost desemnat pentru conservare următoarelor tipuri de habitate:

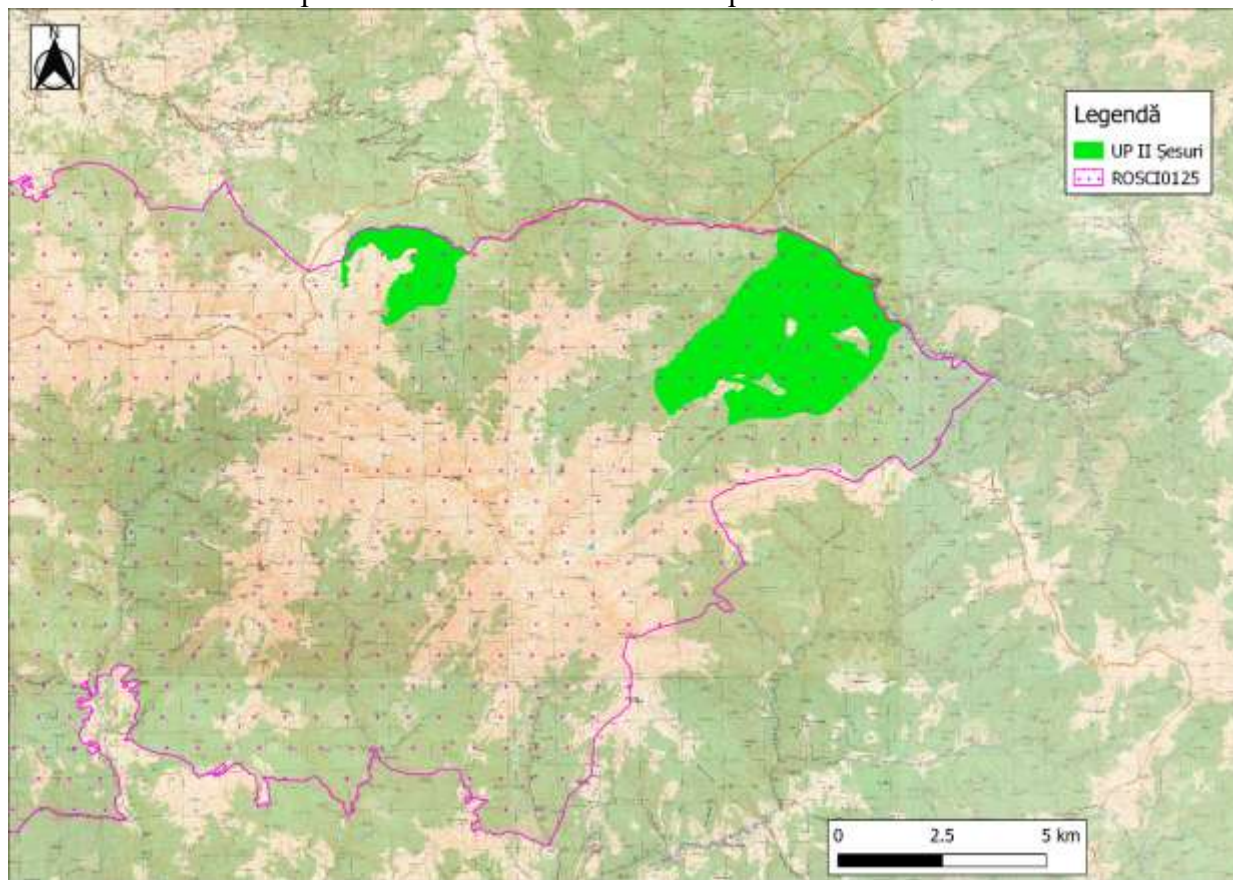


Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0125 Munții Rodnei

Tabel nr. 22 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID		AIBIC	
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			479		Buna	B	C	B	B
3230			479		Buna	C	C	C	C
3240			479		Buna	A	C	A	B
4060			2396		Buna	A	B	A	A
4070	X		958		Buna	A	A	A	A
4080			100		Buna	A	B	B	B
6150			23		Buna	B	B	A	A
6170			47		Buna	B	C	B	B
6230	X		4		Buna	B	B	B	B
6430			479		Buna	B	C	B	B
6520			4793		Buna	A	B	A	A
7110	X		1		Buna	B	C	B	B
7140			47		Buna	C	C	B	B
7220	X		1		Buna	C	B	C	B
7230			4		Buna	C	C	B	B
7240	X		10		Buna	B	B	B	B
8110			239		Buna	A	A	B	B
8120			4		Buna	B	C	B	B
8210			0		Buna	C	C	B	B
8220			47		Buna	B	B	B	B
8310			95		Buna	C	C	B	B
9110			1917		Buna	B	C	B	B
91E0	X		479		Buna	A	B	A	B
91V0			4793		Buna	B	C	B	B
9410			9587		Buna	A	B	B	B
9420			479		Buna	B	B	B	B

Tabel nr. 23 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	40	50	i	P	G	C	A	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	C
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			P	30	40	i	P	G	C	B	C	B
M	2612	<i>Microtus tatraicus</i>			P	100	1000	i	P	G	A	C	A	C
M	1323	<i>Myotis bechsteini</i> (Liliacul-cu-urechi-late)			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i> ()			P	500	1000	i	P	G	C	C	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P	100	500	i	P	G	C	B	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P	40	50	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	5000	10000	i	P	G	C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	B
A	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton)			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID		AIBIC	
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		<i>carpatic</i>												
F	5264	<i>Barbus carpathicus</i> (<i>)</i>			P	50	100	i	P	M	C	B	C	C
F	6965	<i>Cottus gobio all others</i> (<i>)</i>			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (<i>Chiscar</i>)			P	500	1000	i	P	G	C	C	A	C
F	6147	<i>Telestes souffia</i> (<i>)</i>			P	5	50	i	P	G	C	C	A	C
I	4012	<i>Carabus hampei</i>			P	100	1000	i	P	G	A	B	B	B
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>			P	500	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	4015	<i>Carabus zawadzki</i> (<i>)</i>			P	100	1000	i	P	G	A	B	B	B
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>			P	50	100	i	P	G	C	C	B	B
I	4046	<i>Cordulegaster heros</i>			P	100	500	i	P	G	A	B	A	B
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (<i>)</i>			P	500	1000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P	100	500	i	P	G	C	B	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P	5000	10000	i	P	G	A	B	A	B
I	4024*	<i>Pseudogauritina excellens</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P	1000	5000	i	P	G	C	C	C	C
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			P	50	100	i	P	G	C	C	C	B
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>			P	500	2000	i	P	G	C	B	C	B
P	1381	<i>Dicranum viride</i>			P	50	100	i	P	G	B	B	B	B
P	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (<i>)</i>			P	50	100	i	P	G	B	B	C	B
P	1758	<i>Ligularia sibirica</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	B
P	4122	<i>Poa granitica subsp. disparilis</i> (<i>)</i>			P	50	1000	i	P	G	A	A	A	A
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	A	C	A

ROSPA0085 Munții Rodnei

Parcul National Muntii Rodnei este cea mai intinsa arie protejata din nordul Carpatilor Orientali, avand o suprafata de 46.339 ha. Importanta acestei arii protejate se datoreaza atat geologiei si geomorfologiei muntilor, cat si prezentei a numeroase specii de fauna si flora, endemite si relice glaciare.

Prin Jurnalul Consiliului de Ministri nr. 1949/1932, reconfirmat prin Legea nr. 137/1995 a fost infiintata Rezervatia Stiintifica Pietrosu Rodnei (182 ha) iar in anul 1979 aceasta a fost declarata Rezervatie a Biosferei in cadrul Programului Omul si Biosfera-Paris – patronat de Organizatia Natiunilor Unite pentru educatie stiinta si cultura. Pe nucleul acestei Rezervatii, ulterior prin Legea nr. 5/2000 a fost infiintat Parcul National Muntii Rodnei, care este arie naturala protejata de interes national si international, fiind incadrat conform clasificarii I.U.C.N. in categoria a II- a – Parc National – Rezervatie a Biosferei.

Situl este important pentru criteriul IBA: - C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 7 specii minuniță (*Aegolius funereus*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), cocoș de mesteacăn (*Tetrao tetrix*), ieruncă (*Bonasa bonasia*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), acvilă de munte (*Aquila chrysaetos*).

Regiune montană cu păduri întinse de conifere (și păduri mixte), care include și regiuni alpine cu pajiști naturale și jnepenișuri. Mare parte a sitului propus se află în Parcul Natural cu același nume. Situl a fost extins către est pentru a include cât mai multe zone bune pentru Tetraonide, din care amândouă specii sunt reprezentate cu efective foarte importante, iar cocoșul de mesteacăn probabil cu cele mai mari efective din țară.

Pădurile întinse găzduiesc populații importante din două specii de bufnițe, ierunca și ciocănitoarea de munte. Cuibărește și acvila de munte, iar efective mari ating și ciocănitoarea neagră și muscar gulerat. În anul 2002 lângă lacul glacial Lala a fost observat prundărașul de munte (*Charadrius morinellus*) cu comportament teritorial.

Impactul uman este puțin important și se referă mai ales la exploatarea forestieră și intensificarea turismului.

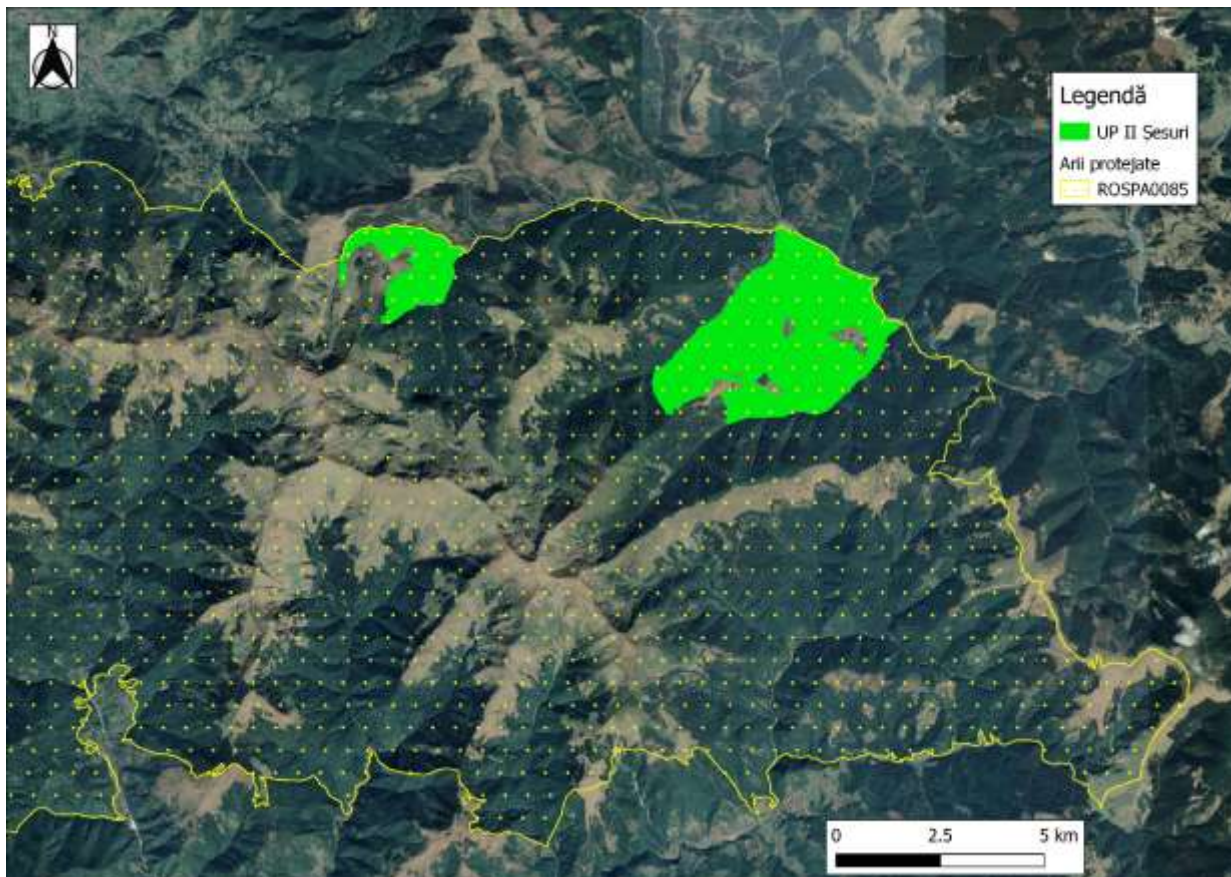


Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0085 Munții Rodnei

Tabel nr. 24 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			P	120	150	p	C		C	B	C	B
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			P	2	3	p	R		B	A	C	B
B	A104	<i>Bonasa bonasia (Ierunca)</i>			P	220	280	p	C		B	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	30	40	p	R		C	C	C	C
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>			R		2	p	R		A	B	A	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	1	3	p	R		C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	40	60	p	R		C	B	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	70	90	p	C		C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	2500	3000	p	C		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	300	400	p	R		D			
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>			P	35	50	p	C		C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	300	p	R		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	10	20	p	R		C	C	C	C
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i>			P	150	180	p	C		C	B	C	B

B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	35	45	p	C		C	B	C	B
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>			P	180	200	i	V		B	B	C	B

Parcul Național Munții Rodnei

Parcul Național Munții Rodnei este cel mai mare parc național din Carpații Orientali, situat în partea nordică a lanțului Carpatic, suprapunându-se peste cea mai mare parte a ariei Munților Rodnei. Din punct de vedere geografic se întinde între 47°25'54" - 47°37'28" latitudine nordică și 24°31'30" - 25°01'30" longitudine estică.

Conform Legii nr. 5/2000 suprafața Parcului Național Munții Rodnei este de 46.399 ha. În Sistemul de Informare Geografic – GIS, suprafața actuală a Parcului Național Munții Rodnei este de 47.202 ha.

Se întinde pe raza județelor Bistrița-Năsăud cu o suprafață de 37.504 ha și Maramureș cu o suprafață de 9.698 ha. Situl de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei se suprapune peste Parcul Național Munții Rodnei, iar în partea estică depășește limitele, cuprinzând și Căldarea Gagi.

Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 49/2016, în GIS suprafața actuală a ROSCI0125 Munții Rodnei este de 47.939 ha. Se întinde pe raza județelor Bistrița-Năsăud cu suprafața de 38.241 ha și Maramureș cu suprafața de 9.698 ha.

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei se suprapune peste Parcul Național Munții Rodnei, iar în partea estică depășește limitele, cuprinzând și o parte din Munții Suhardului. Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 49/2016, în GIS suprafața actuală a ROSPA0085 Munții Rodnei este de 54.819 ha. Se întinde pe raza județelor Bistrița - Năsăud cu suprafața de 44.823 ha, Maramureș cu suprafața de 9.698 ha și Suceava cu suprafața de 298 ha.

2.8. *Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar*

ROSCI0125 Munții Rodnei

Din cele 26 de habitate Natura 2000 care fac obiectul de conservare al acestui sit, 5 sunt habitate forestiere, iar dintre acestea doar unul se suprapune cu suprafața de fond forestier inclus în AS. Deasemenea, în timpul vizitelor în teren a fost identificată prezența habitaului 91DO* - *Turbării cu vegetație forestieră*, în unitățile amenajistice 48 C și 61 D, acesta nefiind semnalat în formularul standard al sitului și nici în planul de management al acestor arii protejate.

Tabel nr.25 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0125

Tip habitat		Prezență/absență pe suprafața AS
Cod	PF	
3220		A
3230		A
3240		A
4060		A
4070	X	A
4080		A
6150		A
6170		A
6230	X	A

Tip habitat		Prezență/absență pe suprafața AS
Cod	PF	
6430		A
6520		A
7110	X	A
7140		A
7220	X	A
7230		A
7240	X	A
8110		A
8120		A
8210		A
8220		A
8310		A
9110		A
91E0	X	A
91V0		A
9410		P
9420		A
91D0*	X	P**

**-acest habitat nu este semnalat în formularul standard a sitului de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei, el fiind identificat odata cu parcurgerea terenului.

Pentru fiecare unitate amenajistică a fost stabilit tipul de stațiune, tipul de pădure și corespondentul în tipul de habitat Natura 2000, aceste date fiind prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 26 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0125

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consis tență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
23 A	M	T2	9.76	2A/6C/6N	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	115	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4208	9410
23 B	M	T2	15.06	6C/6N/	1141	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri	R4208	9410
23 C	M	T2	7.67	2A/6C/6N	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	115	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4205	9410
23 D	M	T2	2.92	2A/6C/6N	1114	Tânăr nedefinit	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
24 A	M	T2	2.14	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	125	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4208	9410
24 B	A	T3	1.86	6D/6P/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
24 C	M	T2	5.33	2A/6D/6P	1141	Artificial de prod. mij.	0.6	15	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
24 D	M	T2	6.1	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4208	9410
24 E	M	T2	5.16	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4208	9410
24 F	M	T2	2.44	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semînțisului, completări	R4208	9410
24 G	M	T2	2.87	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semînțisului, completări	R4208	9410
24 H	M	T2	5.51	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4208	9410
25 A	M	T2	2.95	2A/6C/6N	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	130	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4205	9410
25 B	M	T2	2.3	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
25 C	M	T2	3.54	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
25 D	M	T2	1.33	6C/6N/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semînțis.	R4208	9410
25 E	M	T2	2.74	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	20	T. igienă	R4205	9410
25 F	M	T2	2.65	2A/6C/6N	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	1	30	Rărituri	R4206	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
25 G	M	T2	1.34	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
25 H	M	T2	34.27	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
25 I	M	T2	6.09	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	30	T. igienă	R4205	9410
25 J	M	T2	1.02	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410
25 K	M	T2	0.62	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
25 L	M	T2	2.05	6C/6N/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
25 M	M	T2	5.92	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.6	30	T. igienă	R4205	9410
25 N	M	T2	2.74	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
26 A	M	T2	3.71	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	20	T. igienă	R4205	9410
26 B	M	T2	15.28	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
26 C	M	T2	3.53	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410
27 A	A	T3	15.61	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
27 B	A	T3	6.83	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410
27 C	M	T2	0.48	2I/6D/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.6	40	T. igienă	R4207	9410
27 D	A	T3	0.29	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	15	T. igienă	R4207	9410
27 E	A	T3	1.83	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
27 F	A	T3	16	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
27 G	A	T3	1.85	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.2	60	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
28 A	A	T3	41.03	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
28 B	A	T3	0.27	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.2	60	T. Succesive, împăduriri sub masiv, îngr. culturilor	R4205	9410
29 A	A	T3	22.57	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
29 B	M	T2	1.42	2A/2C/6D	1151	Artificial de prod. mij.	0.5	150	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4206	9410
29 C	A	T3	7.36	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	1	30	Rărituri, rărituri	R4205	9410
29 D	M	T2	8.33	2A/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	15	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410
29 E	A	T3	1.38	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.1	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
30 A	A	T3	19.69	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	1	45	Rărituri, rărituri	R4205	9410
30 B	A	T3	12.96	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
30 C	A	T3	2	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	35	Rărituri	R4206	9410
30 D	A	T3	2.01	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
30 E	A	T3	2.37	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
30 F	M	T2	0.66	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
30 G	A	T3	0.64	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.4	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410
31 A	A	T3	1.41	6D/6P/	1111	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
31 B	A	T3	28.9	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
31 C	A	T3	0.92	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
31 D	A	T3	0.62	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
31 E	A	T3	0.84	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
31N1			2.1		0		0	0			
31N2			1.68		0		0	0			
32 A	A	T3	34.35	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4208	9410
32 B	A	T3	2.1	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.2	85	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semînțis.	R4208	9410
32 C	A	T3	0.42	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semînțisului, completări	R4205	9410
33	A	T3	33.22	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
34 A	M	T2	1.68	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	120	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semînțis., completări	R4205	9410
34 B	M	T2	0.54	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	65	T. igienă	R4205	9410
34 C	A	T3	0.71	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
35 A	A	T3	27.61	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4208	9410
35 B	A	T3	0.64	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	1	45	Rărituri	R4205	9410
35 C	A	T3	2.12	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	20	Rărituri	R4205	9410
35A			1.05		0		0	0			
35V			1.94		0		0	0			
36 A	A	T3	2.94	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	20	Rărituri, rărituri	R4207	9410
36 B	A	T3	2.03	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	95	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semînțis.	R4207	9410
36 C	A	T3	0.81	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4207	9410
36 D	A	T3	30.38	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4207	9410
36 E	A	T3	0.36	6D/4F/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	30	T. igienă	R4207	9410
36 F	A	T3	1.28	6D/4F/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4207	9410
36A			1.4		0		0	0			
37 A	A	T3	42.53	6D/4F/	1121	Artificial de prod. mij.	1	55	Rărituri	R4207	9410
37 B	A	T3	4.41	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
37 C	A	T3	0.9	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4207	9410
37 D	M	T2	2.67	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	20	Curățiri, rărituri	R4208	9410
37 E	A	T3	0.56	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Completări	R4207	9410
38 A	M	T2	9.22	2C/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	20	T. igienă	R4208	9410
38 B	A	T3	30.87	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	1	35	Rărituri, rărituri	R4208	9410
38 C	A	T3	0.7	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	35	T. igienă	R4208	9410
39 A	A	T3	9.15	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
39 B	A	T3	6.63	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
39 C	A	T3	3.99	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4208	9410
39 D	A	T3	27.05	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	40	Rărituri	R4208	9410
39 E	A	T3	1.25	6D/6P/	1141	Tânăr nedefinit	0.8	5	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
40	A	T3	44.55	6D/4F/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4208	9410
41 A	A	T3	1.27	6D//	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	120	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semînțis.	R4208	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
41 B	A	T3	26.97	6D/6P/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4208	9410
41 C	A	T3	2.46	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
41 D	A	T3	7.26	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri	R4208	9410
41A			4.29		0		0	0			
42 A	M	T2	1.09	2A/6D/4F	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4206	9410
42 B	A	T3	1.97	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410
42 C	M	T2	0.98	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	135	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
42 D	A	T3	20.63	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	1	35	Rărituri, rărituri	R4208	9410
42 E	M	T2	1.03	2A/6D/6P	1114	Tânăr nedefinit	0.5	10	Degajări, completări	R4205	9410
42 F	M	T2	0.77	2A/6D/6P	1114	Artificial de prod. mij.	1	35	Rărituri, rărituri	R4205	9410
42 G	A	T3	7.63	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
42 H	A	T3	0.2	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
42 I	A	T3	1.15	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	10	Curățiri	R4205	9410
43	A	T3	37.94	6D/6P/	1113	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
44 A	A	T3	19.61	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
44 B	A	T3	3.87	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
44 C	A	T3	1.33	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
45 A	A	T3	2.6	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
45 B	A	T3	8.02	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
45 C	A	T3	10.74	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4207	9410
45 D	A	T3	1.57	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	1	15	Curățiri	R4207	9410
45 E	A	T3	1.46	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	20	Curățiri, rărituri	R4207	9410
45 F	A	T3	1.62	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	1	40	Rărituri, rărituri	R4207	9410
45 G	A	T3	2.48	6D/6P/	1121	Tânăr nedefinit	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
45 H	A	T3	5.23	6D//	1121	Tânăr nedefinit	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
45 I	A	T3	1.01	6D/4F/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	40	T. igienă	R4207	9410
45 J	A	T3	0.45	6D//	1121	Tânăr nedefinit	0.9	5	Degajări, completări	R4207	9410
45 K	A	T3	1	6D//	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
45 L	A	T3	1.62	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
45 M	A	T3	0.59	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	35	Rărituri	R4207	9410
45 N	A	T3	2.04	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4207	9410
45N			0.94		0		0	0			
46 A	A	T3	6.8	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
46 B	A	T3	21.1	6D//	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4208	9410
46 C	A	T3	1.15	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4207	9410
46 D	A	T3	2.24	6D//	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
46 E	A	T3	2.06	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	25	Rărituri	R4207	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
46 F	A	T3	2.78	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	10	Curățiri	R4205	9410
46N			0.66		0		0	0			
47	A	T3	36.52	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
48 A	A	T3	0.64	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	1	15	Curățiri	R4206	9410
48 B	A	T3	27.51	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
48 C	M	T2	1.07	2I/6D/	1171	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	20	T. igienă	R4412	91D0*
49 A	A	T3	22.71	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
49 B	A	T3	5.53	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4207	9410
49 C	A	T3	2.01	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri, rărituri	R4207	9410
49 D	A	T3	0.87	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	100	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
49 F	A	T3	4.42	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
50 A	A	T3	11.72	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
50 C	A	T3	1.45	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.8	10	Degajări	R4205	9410
50 D	A	T3	14.63	6D/6P/	1113	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
50 E	A	T3	2.07	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	130	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4205	9410
50 G	M	T2	6.95	2C/2A/6D	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	115	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
50 H	A	T3	11.17	6D//	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
50 J	M	T2	1.29	2A/6D/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	5	Îngrijirea culturilor	R4205	9410
50 K	A	T3	0.23	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4205	9410
50 L	A	T3	5.7	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
51 A	A	T3	25.97	6D//	1111	Artificial de prod. sup.	1	30	Rărituri, rărituri	R4205	9410
51 B	M	T2	2.44	2A/2C/6D	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	125	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis., completări	R4206	9410
51 C	M	T2	2.64	2A/6D/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410
52 A	A	T3	8.87	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
52 B	A	T3	8.84	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
52 C	A	T3	8.58	6D/6P/	1113	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
52 D	M	T2	10.45	2C/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	130	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
52 E	A	T3	0.36	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
52 F	A	T3	2.43	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.5	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
52 G	A	T3	5.39	6D//	1152	Nat. fundamental. prod. mij.	1	20	Rărituri, rărituri	R4203	9410
52 H	A	T3	13.14	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	10	Curățiri	R4206	9410
52 I	A	T3	0.72	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4207	9410
52 J	A	T3	0.78	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
52 K	A	T3	1.77	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
53 A	A	T3	29.25	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consis tență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
53 B	A	T3	8.19	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	115	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semintiș.	R4205	9410
53 C	M	T2	8.21	2C/6D/6P	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	140	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4206	9410
53 D	M	T2	0.33	2C/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	40	T. igienă	R4206	9410
53 E	M	T2	0.62	2C/6D/6P	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	55	T. igienă	R4206	9410
53 F	A	T3	8.03	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
53 G	A	T3	1.43	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	120	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4205	9410
53 H	A	T3	1.14	6D/6P/	1153	Tânăr nedefinit	0.5	5	Îngrijirea semintișului, completări	R4206	9410
53 I	A	T3	4.42	6D/6P/	1113	Tânăr nedefinit	0.4	5	Îngrijirea semintișului, completări	R4205	9410
54 A	A	T3	45.93	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410
54 B	A	T3	17.05	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4205	9410
54 C	A	T3	1.5	6D/6P/	1152	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4203	9410
54 D	M	T2	0.97	2C/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	55	T. igienă	R4203	9410
54 E	M	T2	0.64	2A/6D/6P	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	25	T. igienă	R4205	9410
54 F	M	T2	2.76	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	170	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4203	9410
55	M	T2	10.08	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410
56 A	A	T3	2.77	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4205	9410
56 B	M	T2	3.76	2C/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.9	55	Rărituri	R4203	9410
56 C	A	T3	21.92	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	90	T. igienă (T. succesive dec. II)	R4205	9410
56 D	M	T2	13.38	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	120	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4203	9410
56 E	A	T3	23.76	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4208	9410
56 F	A	T3	0.72	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	70	T. igienă	R4208	9410
56 G	M	T2	3.88	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4203	9410
56 H	A	T3	2.34	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semintiș.	R4208	9410
56 I	A	T3	0.8	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semintiș.	R4205	9410
57 A	M	T2	0.53	6C/6D/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4206	9410
57 B	M	T2	0.86	6C/6N/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4206	9410
57 C	M	T2	12.78	2A/6C/6N	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4206	9410
57 D	M	T2	0.37	6C/6N/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	5	Îngrijirea semintișului, completări	R4206	9410
57 E	M	T2	18.31	6C/6N/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4206	9410
57 F	M	T2	22.51	6C/6N/	1151	Artificial de prod. mij.	1	25	Rărituri	R4206	9410
57 G	M	T2	11.11	2A/2C/6C	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	180	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semintiș.	R4203	9410
58	A	T3	20.36	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
59 A	E	T1	7.26	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	130		R4206	9410
59 B	E	T1	0.83	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	165		R4206	9410
59M			53.31		0		0	0			
59N			1.47		0		0	0			

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
60 A	E	T1	38.54	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	45		R4206	9410
60 B	E	T1	5.12	6B/6M/	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	150		R4206	9410
60 C	E	T1	6.93	6B/6M/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	15		R4206	9410
60N			2.45		0		0	0			
61 A	E	T1	30.09	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.8	65		R4206	9410
61 B	E	T1	3.76	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.5	150		R4206	9410
61 C	E	T1	3.7	6B/6M/2C	1153	Artificial de prod. inf.	0.5	30		R4206	9410
61 D	E	T1	1.47	6B/6M/2I	1172	Nat. fundamental. prod. inf.	0.4	30		R4412	91D0*
62 A	E	T1	26.76	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	65		R4206	9410
62 B	E	T1	0.82	6B/6M/2C	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	60		R4206	9410
62 C	E	T1	1.25	6B/6M/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	30		R4206	9410
63	E	T1	36.89	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	35		R4206	9410
64	E	T1	38.12	6B/6M/2C	1151	Artificial de prod. mij.	0.8	35		R4206	9410
65 A	E	T1	11.55	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.7	30		R4206	9410
65 B	E	T1	13.06	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.7	60		R4206	9410
65 C	E	T1	33.35	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.5	75		R4206	9410
66D			0.87		0		0	0			
67D			0.42		0		0	0			
Total			1777.22								

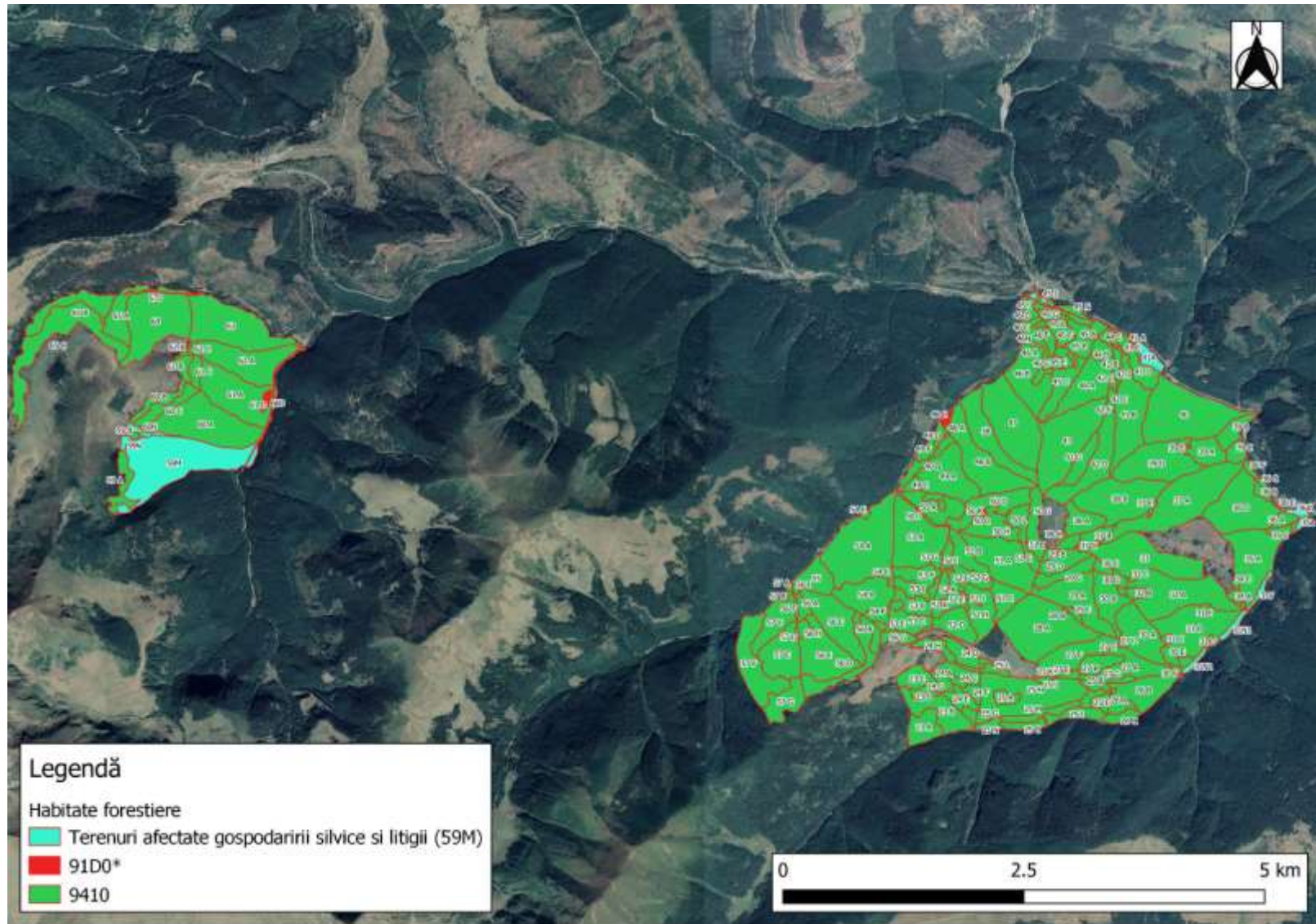


Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000

Pădurea inclusă în U.P. II Șesuri reprezintă habitat pentru mai multe specii de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Astfel din analiza hărților de distribuție prezente în Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlalte arii naturale protejate de interes național incluse, aprobat prin OMM 307/01.04.2019 precum și din corelarea informațiilor din AS cu rezultatele proiectului „Măsuri de management conservativ al biodiversității Parcului Național Munții Rodnei, sit Natura 2000” cod SMIS-CSNR 1300, s-a constatat că pe suprafața AS sunt prezente sau potențial prezente următoarele specii:

Tabel nr. 27 Specii de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0125

Specie			Prezență/absență pe suprafața AS
Grup	Cod	Denumire științifică	
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)	A
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	P
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	P*
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)	P
M	2612	<i>Microtus tatricus</i>	A
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi- late)	P
M	1307	<i>Myotis blythii</i> ()	P
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()	P
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	P
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()	P
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()	P
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	P
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	P
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	A
A	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)	P
F	5264	<i>Barbus carpathicus</i> ()	P*
F	6965	<i>Cottus gobio</i> all others()	P*
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chiscar)	P*
F	6147	<i>Telestes souffia</i> ()	A
I	4012	<i>Carabus hampei</i>	A
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>	A
I	4015	<i>Carabus zawadzki</i> ()	A
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	A
I	4046	<i>Cordulegaster heros</i>	A
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	A
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ()	A
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	A
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	A
I	4024*	<i>Pseudogaurotina excellens</i>	A
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	A
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	A
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>	P**
P	1381	<i>Dicranum viride</i>	A
P	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> ()	A
P	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	A
P	4122	<i>Poa granitica</i> subsp. <i>disparilis</i> ()	P**
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	A

*Specii dependente de habitate acvatice, AS se află la limita Râului Bistrița Aurie, zonă unde aceste specii au habitat;

**Specii dependente de pajiști, în AS nu sunt incluse suprafețe de pajiști, există habitate potențiale speciilor în imediata vecinătate a AS (zona rezervației Ineu-Lala)

ROSPA0085 Munții Rodnei

Dintre aceste specii, conform hărților de distribuție din Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlalte arii naturale protejate de interes național incluse, aprobat prin OMM

307/01.04.2019 precum și din corelarea informațiilor din AS cu rezultatele proiectului „Măsurile de management conservativ al biodiversității Parcului Național Munții Rodnei, sit Natura 2000” cod SMIS-CSNR 1300, s-a constatat că pe suprafața AS sunt prezente sau potențial prezente următoarele specii:

Tabel nr. 28 Specii de păsări prezente pe suprafața AS

Specie			Prezență/absență pe suprafața AS
Grup	Cod	Denumire științifică	
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>	P
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	A
B	A104	<i>Bonasa bonasia (Ierunca)</i>	P
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	A
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	P
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	P
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	P
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	A
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	A
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	P
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	A
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	P
B	A241	<i>Picooides tridactylus</i>	P
B	A220	<i>Strix uralensis</i>	P
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	P

Având în vedere că doar o parte dintre speciile și habitatele au fost identificate pe suprafața AS se vor descrie acestea.

HABITATE FORESTIERE

9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)

Descriere generală.

În România, acest tip de habitat este constituit din păduri montane și subalpine dominate de molid (*Picea abies*). Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu scoruș (*Sorbus aucuparia*) diseminat, poate avea acoperire de 100%, dar spre golul alpin și de 40 – 60%, cu aspect de rariște, situație în care se pot găsi tufe de jneapăn (*Pinus mugo*) sau ienupăr (*Juniperus communis*). Stratul ierbos, destul de bine dezvoltat, este edificat de *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Soldanella hungarica*. Ocupă creste, culmi, versanți + puternic înclinați, cu diferite expoziții, cu soluri de tip prepozol, podzol, cripto – podzol, andosol, superficiale–mijlociu profunde, + scheletice, foarte acide, oligobazice, umede, cu troficitate mijlocie sau scăzută.

Subtipuri:

42.21 – Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați (*Piceetum subalpinum*)- Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare (extrazonale) ale etajului montan. Molizii sunt adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbutiv cu evidente afinități subalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților. 42.25 – Păduri de molid perialpine- Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație ce sunt predominante în etajul montan al Carpaților.

Specii caracteristice: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

Asociații vegetale:

Soldanello majoris-Piceetum Coldea et Wagner 1998; Hieracio rotundati-Piceetum Pawł. et Br.-Bl. 1939 (syn.: Luzulo sylvaticae-Piceetum Wraber 1953); Hieracio rotundati-Abietetum (Borhidi 1974) Coldea 1991; Leucanthemo waldsteinii-Piceetum Krajina 1933. Distribuție: Habitatul 9410 este localizat în întregul lanț carpatic, în etajul montan superior (etajul boreal al molidului), la altitudini de peste 1100 (1400) m, până la 1700 (1900) m. Apare de regulă sub forma unei benzi continue, de lățime variabilă, situată deasupra pădurilor de amestec de fag cu rășinoase, până la limita altitudinală superioară a pădurilor. În mod excepțional coboară în unele depresiuni intracarpate până la 600-800 m. Lipsește în Munții Banatului.

Regiuni biogeografice: alpină.

Acest tip de habitat a fost identificat pe întreaga suprafață a amenajamentului silvic cu excepția u.a.-urilor 48 C, 61 D, a terenurilor afectate gospodăririi silvice și a litigiului (59M). Suprafață ocupată acest habitat este de 1702.1 ha.



Foto 1 Aspect habitat 9410



Foto 2 Arboret tânăr de molid – habitat 9410



Foto 3 Lemn mort pe picior cu excavații de ciocănitori – habitat 9410



Foto 4 Floră caracteristică habitatului 9410

91D0* Turbării cu vegetație forestieră

Descriere generală.

Acest tip de habitat este reprezentat de păduri de conifere și/sau foioase care vegetează pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, uneori chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe, acid, sărac în nutrienți. Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea*

abies, însoțite de specii subarbustive, ierboase caracteristice turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofice, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp.

Subtipuri:

44.A1 – Păduri de mesteacăn pufos cu *Sphagnum* 44.A2 – Păduri mlăștinoase de pin silvestru 44.A3 – Tufărișuri de jneapăn în turbării 44.A4 – Păduri mlăștinoase de molid

Specii caracteristice: *Agrostis canina*, *Betula pubescens*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Frangula alnus*, *Juncus acutiflorus*, *Molinia caerulea*, *Trientalis europaea*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo*, *Sphagnum* spp., *Vaccinium oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Viola palustris*; în păduri mlăștinoase de molid se întâlnesc și *Diplazium sibiricum*, *Hylocomium umbratum* și *Rhytidiadelphus triquetrus*.

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

Distribuție: Habitatul are o distribuție insulară, preponderent în tinoavele/mlăștinile din etajul boreal, mai rar în continental. Apare în Carpații Orientali (Gutâi, Maramureșului, Bistriței, Gurghiu, Harghitei), în tinoavele din depresiunile din Moldova de Nord (Poiana Stampei, Lucina, Bazinul Dornelor etc.), Carpații Meridionali (Retezat, Parâng, Făgăraș), Carpații Occidentali (Munții Gilău, Munții Bihor).



Foto 5 Aspect habitat 91D0* - ua 61 D

Foto 6 Exemplare de *Alnus viridis* – ua 61 D

Regiuni biogeografice: alpină, continentală.

Habitatul 91D0* a fost identificat în două unități amenajistice 48 C și 61 D, ua-uri ce însumează o suprafață de 2.54 ha. Așa cum am menționat și la punctul 2, acest tip de habitat nu este semnalat în formularul standard al ROSCI0125 Munții Rodnei, și nici în planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, el fiind identificat în timpul deplasărilor în teren pentru culegerea datelor necesare realizării amenajamentului silvic.

SPECII DE PE SUPRAFAȚA AS

1352* *Canis lupus* (lup)

Descriere

Cândva lupul a fost cel mai răspândit mamifer terestru, populând întreaga emisferă nordică (Mech, 1974). Datorită excelentei sale capacități de adaptare a cucerit aproape toate tipurile de habitate (Boitani et al. 2000). Dar persecuția de către om, distrugerea habitatelor și scăderea numărului animalelor ce i-au servit ca pradă au determinat ca astăzi să fie întâlnit numai pe mici fragmente din habitatul lui inițial: în America de Nord - pe teritoriul Statelor Unite - populează 5% din teritoriul lui inițial, în Canada și Mexic 15%, în Europa și Asia 25%. Momentan, cele mai mari efective de pe teritoriul Europei trăiesc în România, Belarusia, Ucraina, Spania, Macedonia și Bulgaria, România găzduind 35% din totalitatea lupilor din Europa (la vest de Rusia).

Lupul este cel mai mare reprezentant al familiei canidelor (Canidae), strămoșul unic și exclusiv al câinelui - la rândul lui cel mai fidel prieten și ajutor al omului de-a lungul istoriei. Mărimea și culoarea blănii este foarte variată, datorită variabilității fenotipice a speciei. Această variabilitate a devenit evidentă mai ales în cursul selecției și diversificării raselor de câini de către om. Ca mărime este al treilea dintre animalele prădătoare terestre din Europa, după ursul polar și ursul brun. Din punctul de vedere al fenotipului seamănă cu ciobănescul german, cu picioare mai lungi, corp mai scurt și coadă mai scurtă, mai pufoasă, iar toracele este mai puțin adânc decât toracele majorității câinilor de mărime asemănătoare. Blana este

deasă, de culoare variabilă: de la alb, prin gri și maroniu-roșcat până la negru. Lupii europeni par gri la prima vedere, impresie creată de amestecul firelor de păr cu dungi de diferite culori - alb, negru, galben-maroniu și roșcat, astfel același animal poate să pară de culori diferite în funcție de condițiile de iluminat și mediu. Greutatea unui lup adult variază între 20-80 kg (mascul), respectiv 15-55 kg (femela) (Boitani et al. 2000), în România lupii având în medie 25-50 kg (Cotta 1982). Lungimea corpului este de 110-148 cm, iar cea a cozii de 30-35 cm. Înălțimea la greabăn este de 50-70 cm (Boitani et al. 2000). Mărimea lupilor se poate corela cu mărimea animalelor cu care se hrănesc - astfel exemplarele cele mai mari se regăsesc în America de Nord și în tundrele asiatice, unde hrana lor de bază o constituie bizonul respectiv boul moscat sau elanul.

Lupii umblă pe degete, urmele lor cu 4 degete și gheare seamănă cu urmele câinilor mai mari, dar sunt ușor ovale din cauza degetelor mai lungi. Lipsa celui de-al cincilea deget de pe picioarele posterioare este caracteristic lupilor (Clutton-Brock, 1995), acest deget putând fi regăsit la unii câini și fiind cunoscut sub denumirea de pinten. Dentiția este formată din 42 de dinți, caninii și incisivii fiind bine dezvoltati. Ca fapt divers putem aminti că volumul creierului poate depăși cu până la 30% pe cel al câinilor de aceeași mărime. Lupii din sălbăticie pot ajunge până la vârsta de 10 ani, iar în captivitate trăiesc chiar și 16 ani.

Lupii sunt animale de pradă, și pentru că se hrănesc cu animale ce depășesc mărimea lor (și pe care nu i-ar putea doborî de unul singur), trăiesc în grupuri sociale numite haite. Colaborarea dintre membrii haitei crește șansele de succes a vânătorii, a creșterii puilor și a apărării teritoriului. În cadrul haitei, membrii comunică prin poziția corpului și sunete. Haita este guvernată de o ierarhie strictă, atât între masculi, cât și printre femele. În centrul haitei se situează perechea dominantă (alfa), cărora li se subordonează toți ceilalți membri. Restul haitei este alcătuită din puii acestora și eventual alți lupi străini care s-au alăturat familiei. Luptele interne în cadrul haitei sunt relativ rare, dar în cazul în care totuși au loc, se termină prin adoptarea unei poziții a corpului care exprimă subordonare din partea învinsului - prezentarea gâtului fără apărare, provoacă inhibarea agresiunii în ceilalți membri ai haitei. În general haitele sunt compuse din 2-15 exemplare. În Europa haitele mai mari sunt foarte rare datorită factorului uman. În România în general o haită are 3-6 membri. Mărimea teritoriului folosit de o haită depinde de mai mulți factori, cum ar fi: mărimea haitei, densitatea și mărimea animalelor ce le servesc ca pradă, factorii geografici și factorul uman. În timp ce în regiunea polară o haită poate controla un teritoriu de până la 2500 km pătrați (Landry, 2001), cel mai mic teritoriu a unei haite se găsește în Portugalia, având doar 16 km pătrați. Media europeană este de 100-500 km pătrați (Boitani et al. 2000). Membrii grupului deseori își patrulează, marchează și își apără teritoriul de haitele vecine. Intrușii sunt reprezentați de cele mai multe ori de lupi tineri care și-au părăsit propria haită sau cei renegați de propria haită sunt deseori uciși.

De obicei se deplasează în trap cu aproximativ 8 km/h (Mech, 1974). În interiorul teritoriului lor lupii zilnic parcurg distanțe de la câțiva km până la 72 km (Mech, 1974). Se hrănesc cu unguitate, în România în special cu cerb comun, căprior, mistreț, capra neagră, cerb lopătar, dar și cu iepuri, rozătoare, păsări, eventual leșuri. Toamna consumă și fructele coapte. Pentru că este o pradă ușoară și de multe ori accesibilă, deseori atacă și oile din turme. Haita își urmărește prada pe distanțe de la 100 m până la 5 kilometri (Mech, 1974), însă procentul atacurilor care se sfârșesc cu succes este mică. Modul de viață a lupilor presupune parcurgerea unor distanțe mari și hrănirea ocazională. Stomacul lupilor are o capacitate de dilatare remarcabilă, ei pot mânca dintr-o dată chiar și 10 kg de carne. (Mech & Boitani, 2003). Un exemplar adult are nevoie zilnic de 2-2,5 kg de carne pentru a-și menține condiția fizică (Promberger & Ionescu, 2000).

Un studiu existent despre hrana lupului în România publicat în 1970 de H. Almășan și colab., demonstrează că animalele domestice au constituit hrana lupului într-o proporție de 70%, iar dintre animalele sălbatice, căpriorul și iepurele erau cele mai frecvente. Acest studiu a fost efectuat în perioada când lupii erau combătuți cu orice mijloace, tocmai din cauza pagubelor produse în șeptel, deși efectivul de lup la sfârșitul anilor 60 era mic (cca. 1500 de exemplare) (Promberger & Ionescu, 2000, Predoiu & Neaguș, 2001). O posibilă explicație

pentru acest fenomen ar fi că lupii fiind vânați fără restricții, formarea haitelor era aproape imposibilă, lupii fiind nevoiți să vâneze animale pe care le puteau doborî și singuri sau în număr mic: oi, căpriori, iepuri.

În timpul vânătorii, lupii reușesc să doboare mai ales animalele bătrâne, slăbite, bolnave sau foarte tinere. Căpriorii, ciutele, caprele negre sănătoase de obicei reușesc să fugă, iar mistreții și cerbii masculi se pot apăra.

Ecologie

Ocupă toate habitatele terestre din emisfera nordică. Este specializat în primul rând în prădarea mamiferelor mari cum sunt speciile de cerbi, elani, boi moscați, zimbri, căpriori, mistreți, capre negre, alte specii de capre și oi sălbatici unde trăiesc, castori sau animale domestice neprotejate. Ocazional poate consuma și animale mai mici cum sunt rozătoarele dar fără ca să devină prada lor obișnuită. Pentru supraviețuire pe termen lung, pentru reproducere are nevoie întotdeauna de mamifere mari. Atacurile asupra speciilor de pradă sunt fără succes într-o proporție foarte mare, astfel de exemplu la Isle Royal o haită de lupi cu 15 membri avea succes la vânătoare de elan numai într-o proporție de 8% din totalul atacurilor (Mech, 1974). Distanța parcursă pentru urmărirea prăzii este de la 100 m până la 5 km. Atacurile țintesc prima dată crupa animalelor mai mari iar în cazul animalelor de talia cerbului capul, umărul, flancurile sau crupa. Paralizarea prin tăierea/ruperea ischiogambierilor nu a fost documentată la pradă de origine sălbatică. Rata de prădare a lupului este de un cervid pe fiecare 18 zile/lup sau un elan pe fiecare 45 zile/lup (Mech, 1974). Rata de prădare depinde de mai mulți factori 150 ca prezența carcaselor, rămășițele din prada altor specii sau animale domestice pierite lăsate în habitatul lupului. Studiile arată că procentul prădării în cazul lupului este invers proporțională cu densitatea prăzii. Comparativ cu densități de cervide pe perioada de iarnă (3-6 cerbi/km²), procentele de prădare a lupilor a fost invers dependente de densitate; astfel lupi limitau numărul de cerbi dar nu reglementau aceasta. Prin eliminarea unei proporții substanțiale a reproducției anuale din populația de cerbi, lupi încetinesc creșterea populațională ale acestora și prelungesc durata până la atingerea capacității de suport a habitatului (Jedrzejewski et al., 2002).

Densitatea maximă cunoscută la lup a fost de 26 km² /1 lup în cursul unui an. (densități mai mari pot fi percepute greșit pentru perioade scurte când întreaga haită restrânge arealul de activitate pe o porțiune mai mică din teritoriu.) Haitele (grupurile de familii) țin teritoriu, indivizii singuratici sunt vânați de haitele rezidente. De aceea lupii singuratici umblă pe teritoriul a mai multor haite încercând să evite întâlnirea cu ele. Studiile privind ecologia lupului, efectul lor asupra populației speciilor de pradă, competiția cu alți prădători uneori prezintă rezultate controversate fiindcă efectele cauzate de activități legate de vânătoare (de la efectele hrănirii artificiale până la extragerea de specimene) nu pot fi excluse.

Distribuție

Cândva lupul a fost cel mai răspândit mamifer terestru, populând întreaga emisferă nordică (Mech, 1974). Datorită excelenței sale capacități de adaptare a cucerit aproape toate tipurile de habitate (Boitani et al., 2000). Dar persecuția de către om, distrugerea habitatelor și scăderea numărului animalelor ce i-au servit ca pradă au determinat ca astăzi să fie întâlnit numai pe mici fragmente din habitatul lui inițial: în America de Nord - pe teritoriul Statelor Unite - populează 5% din teritoriul lui inițial, în Canada și Mexic 15%, în Europa și Asia 25%. Momentan, cele mai mari efective de pe teritoriul Europei trăiesc în România, Belarusia, Ucraina, Spania, Macedonia și Bulgaria, România găzduind 35% din totalitatea lupilor din Europa (la vest de Rusia). În România specia este rezidentă de-a lungul lanțului Carpatic în Subcarpați și în Depresiunea Transilvaniei. Ocazional apare și în zonele colinare mai joase. Este prezentă și în sud vestul Dobrogei în câteva fonduri de vânătoare având ca sursă populația din Bulgaria (Maanen et al., 2006, MMGA & MAPDR, 2011)

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.



Foto 7 Habitat favorabil pentru lup

1355 *Lutra lutra* (vidra)**Descriere**

Vidra face parte din familia mustelidelor, la noi în țară fiind al doilea reprezentant ca mărime al acestei familii, după bursuc. Constituția corpului reprezintă un compromis între adaptarea la mediul terestru și modul de viață acvatic. Dintre carnivorele din România, vidra s-a acomodat cel mai bine la viața acvatică, astfel ajungând în vârful lanțului trofic din mediul acvatic. Blana lor este deasă, fiind compusă din două straturi: sub părul (puful) este mai scurt și moale, având rol important în termoizolare, pe când părul de acoperire este format din fire mai puternice și mai lungi. Blana este unsuroasă, impermeabilă și atât de densă, încât aerul nu pătrunde printre firele de păr - lucru ce se observă mai ales la animalul scufundat în apă. Culoarea blănii variază de la maro deschis până la maro mai închis, fiind mai deschisă la culoare pe partea inferioară a corpului.

Ca și în cazul majorității mustelidelor, corpul vidrei este alungit, fusiform, cu membrele scurte. Lungimea corpului variază între 70-80 cm, lungimea cozii fiind între 30-40 cm. Ca și la toți ceilalți membri ai familiei mustelidelor, masculii sunt mai mari ca femelele, având greutatea în jur de 10 kg, în timp ce femelele au cu aproximativ 1/3 mai puțin. Rar se întâlnesc și exemplare cu greutatea de peste 20 de kg.

Capul lor este plat și lat. Urechile sunt mici și rotunjite. În timpul scufundării își poate închide orificiile nazale și auriculare. Nasul și gura sunt înconjurate de fire lungi de mustață, cu ajutorul cărora este în stare să-și localizeze prada chiar și în apa tulbure. Ochii se situează pe partea superioară a craniului. În timpul înotului, numai ochii, urechile și nasul sunt vizibile deasupra apei.

Dentiția este caracteristică modului de viață prădător, cu canini ascuțiți și molari tăioși, cu ajutorul cărora își poate apuca prada alunecoasă și poate sparge carapacele scoicilor. Picioarele sunt dotate cu 5 degete, cu membrane întătoare între ele; cu picioarele anterioare își ține prada (dând dovadă de o mare îndemânare) în timpul alimentației, iar membrele posterioare îl ajută la înot. Când înoată liniștit, vâslește cu toate cele patru membre, asemenea câinilor, dar la nevoie - în timpul vânătorii - membrele anterioare se lipesc de corp, cele posterioare de coadă și animalul înaintează prin mișcări ondulate ale corpului. Pe distanțe

scurte poate atinge viteza de 12 km/h. Poate rămâne chiar și 4 minute sub apă, la nevoie, dar media scufundărilor este de 20-50 secunde. Cu ocazia unei scufundări poate parcurge chiar și 400 de metri sub apă. Pe uscat pare puțin neîndemânică, dar în ciuda aparențelor este capabilă să alerge foarte repede și să parcurgă distanțe mari.

Cooda este mai groasă la bază, cilindrică, subțiindu-se spre capăt, având rol în menținerea direcției în timpul înotului.

Vidrele trăiesc în medie 10-12 ani, dar longevitatea medie este mai mică. În captivitate pot ajunge la vârsta de 22 de ani.

Habitat și ecologie

Vidra este un animal singuratic, deși s-au observat situații când doi adulți au petrecut mai mult timp împreună. Vidrele au o fire jucăușă: deseori au fost observați jucându-se în grup sau alunecând pe noroiul de pe mal sau pe zăpadă.

Trăiește în râuri, lacuri, mlaștini, pe malul mării, de-a lungul acestora fiecare individ deținând un teritoriu de vânatoare propriu. Necesită vegetația bogată pe malul apelor și se poate folosi de scorburile, cavitățile, vizuinile părăsite de vulpi sau bursuci, pe care le poate lua în stăpânire. Teritoriile de vânatoare se pot suprapune parțial: teritoriul unui mascul înglobează frecvent teritoriile mai multor femele. Animalul își marchează teritoriul cu ajutorul excrementelor, amplasate în locuri care ies în evidență (pietre ieșite din apă, buturugi, sub poduri, la gura râurilor și a pâraielor). Deseori mai mulți indivizi folosesc aceleași puncte pentru marcarea teritoriilor. Vidrele care se aventurează pe teritoriul altor vidre se pot informa din excremente asupra meniului proprietarului și pot decide dacă merită sau nu să-și încerce norocul pe teritoriul respectiv. Deși vidrele sunt animale teritoriale, totuși încăierările sunt rare. Ele preferă să se evite reciproc.

Lungimea teritoriului de vânatoare de-a lungul cursurilor de apă poate să fie de 7 km la femele, cel al masculilor ajungând și la 15 km. Pe malul lacurilor ei dețin teritorii mult mai mici, iar pe malul mării teritoriile de vânatoare sunt mai întinse. Mărimea teritoriului de vânatoare este determinată de abundența hranei. Morfologia vidrei nu este cea mai eficientă din punct de vedere al economiei de energie, iar modul lui de viață activ necesită destul de multă energie, ceea ce se poate asigura numai prin consumarea unei cantități de hrană corespunzătoare. Un exemplar adult trebuie să consume aproximativ 1-1,5 kg de pește într-o noapte, această cantitate corespunde cu 15% din greutatea lui.

Perioada de activitate maximă a vidrelor este în orele matinale și seara, când vânează. Ei pot parcurge până la 10 km într-o noapte. Hrana lor de bază o constituie peștii. Pot prinde și pești mai mari, preferă însă pe cei de 20-30 cm, dar adesea se mulțumesc și cu exemplare mai mici, care sunt mai ușor de prins. Periodic, un procent important al dietei îl pot constitui amfibienii (în primul rând broaștele). Astfel, conform studiu efectuat pe malul Mureșului, amfibienii reprezentau un procent mai mare decât peștii în dieta vidrelor. Ocazional consumă și păsări, mamifere mai mici, raci, melci și scoici. Prada este consumată de obicei pe mal, sau pe pietrele ieșite la suprafața apei.

Distribuție

În lume există 13 specii de vidre, dintre care cel mai des putem auzi despre vidra eurasiatică (*Lutra lutra*), vidra de mare (*Enhydra lutris*) și vidra uriașă (*Pteronura brasiliensis*). Vidra eurasiatică (*Lutra lutra*), care trăiește și la noi, pe vremuri popula trei continente: Europa, Asia și Africa, de la insulele britanice până în Japonia, de la cercul polar nordic până în sud (Africa de Nord). Lipsește aproape în totalitate de pe insulele Mării Mediterane, putând fi întâlnită doar în Corfu, Lesbos, Chios și Euboea. Se regăsește de la teritoriile situate sub nivelul mării – Olanda - până la înălțimi de peste 4000 de metri - în Tibet. Din cauza persecuției umane și a dispariției habitatelor potrivite, numărul populației europene a scăzut semnificativ. În anii 1970-1980 a ajuns în pragul dispariției în Franța, Belgia și Germania. Probabil dispăruse din Lichtenstein și Elveția. Din Olanda a dispărut în 1988 - mai nou a fost reintrodusă. Cel mai mult de suferit au avut populațiile din Europa Centrală, mai ales din cauza

gospodăririi necorespunzătoare a apelor. Populații viabile există încă în Portugalia, Irlanda, Scoția, Peninsula Balcanică și în nordul Rusiei (în taiga). În ultimul timp, populațiile din Marea Britanie și Finlanda arată o tendință de creștere.

Din România, de asemenea există puține date despre vidră. În 1980 Reuther se referă (în Mason & MacDonald, 1986) că această specie a fost, probabil, larg răspândită atât în Bulgaria, cât și în România, deși în România în unele areale numărul vidrelor în general pare să prezinte semne clare de declin. Mai târziu, Georgescu (1994) a raportat că specia în țara noastră poate fi găsită în întreaga țară, de la nivelul mării până în zona subalpină (1700 ASL). Conform statisticilor oficiale ale ROMSILVA (Ministerul Apelor, Padurilor și Protecției Mediului), populația de vidra a fost instabilă în ultimii 25 de ani. Scăderea numerică ar putea fi explicat ca fiind numai o aparență prin faptul că identificarea speciei pe teren este foarte dificilă sau prin deteriorarea progresivă a echilibrului hidrologic în ultimii 25-30 de ani.

Estimările populaționale din România privind vidra sunt subiective, și de asemenea metodele de estimare folosite sunt foarte diferite, dar în orice caz în ultimii 25-30 de ani arată scadere (Conroy & Chanin, 2002). De exemplu, Ionescu și Ionescu (1994) estimează populația de vidră folosind informații de la administrația de vânătoare pe baza numărului de exemplare vâdate. Estimarea de 3.000 ex. publicată în Cartea Roșie (Murariu, 2005), nu se bazează pe studii populaționale sistematice privind vidra. Sike și Mark Nagy (2008) a publicat ultimele date recente din zona râului Tur (NV România) ca rezultat al unui studiu de evaluare populațională pe o scală mai mică.

România are o vastă rețea hidrologică asigurând vidrelor o distribuție aproape continuă pe nivel de țară, astfel putând fi unul din cele mai comune specii de mamifere din România. Deși poate fi amenințată la nivel local, în prezent, în România, vidra nu este amenințată cu dispariție. Populația din Bazinul Carpatic ar putea juca un rol important în supraviețuirea speciei în Europa. Principalele amenințări la adresa vidrei este braconajul (mai ales în jurul crescătoriilor de pește, păstrăvăriilor sau heleșteelor unde în multe cazuri este considerat ca fiind dăunător), poluarea apei și călcarea de către mașini pe drumurile care fragmentează teritoriul lor.



Foto 8 Habitat pentru vidră – Bistrița Aurie

Descrierea

Este reprezentantul cel mai mare al genului *Lynx* (122,0 - 169,2 cm pentru masculi, respectiv 120-160,2 cm pentru femele și o greutate de 30-40 kg).

Blana prezintă o varietate cromatică de la alb-gălbui, la galben-roșcat, cu pete ruginii mai mult sau mai puțin evidențiate. Blana râșilor este fină, cu perii de pe abdomen mai lungi decât cei de pe spate. Părul de pe maxilare este lung și atârna în jos. Capul este mare, de formă sferică cu urechile mari, relativ largi la baza și cu vârfurile ascuțite. Ele par mai lungi datorită smocurilor de peri de culoare neagră ce ating aproximativ 5 cm lungime. Exteriorul urechilor este captușit cu peri de culoare albă, iar interiorul este căptușit cu peri de culoare neagră. Membrele sunt groase și puternice, cu tălpile late (adaptare la mersul prin zăpadă). Membranele interdigitale sunt bine dezvoltate și ajung până la nivelul falangelor terminale. Au ghearele lungi, dar subțiri de culoare cenușiu-cafenie, foarte ascuțite la membrele anterioare și turtite lateral. Ca o adaptare la cățărutul în arbori, ghearele de la membrele posterioare sunt puternic curbate.

Au vibrizele lungi de 7-8 cm, de culoare albă și neagră. Au molari mari, caninii sunt lungi, iar al doilea premolar uneori poate fi prezent.

Habitat

Râsul preferă zonele împădurite cu arbori bătrâni, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate ocupa o varietate mare de alte tipuri de habitate. Urcă până la altitudini cuprinse între 1500 și 2000 m. Teritoriul individual depinde de disponibilitatea hranei, de densitatea populației, adăposturi, etc. În Munții Carpați, teritoriul individual este de aproximativ 10-26 km². Culcușurile sunt făcute sub lespezi de piatră, sub rădacini sau arborii înalți din pădurile mixte, de conifere sau de foioase, căptușite cu mușchi de pamânt, ierburi.

Ecologie (și comportament)

Au un ritm de activitate crepuscular și nocturn, uneori chiar și diurn, ieșind în timpul iernii (cu excepția perioadei de reproducere) pentru hrănire, cât și pentru întâlnirea partenerilor.

Prada este prinsă după pânze îndelungate; în urmărirea iepurilor nu fac mai mult de zece salturi, renunțând la pradă în cazul în care nu este prinsă din prima încercare de capturare, cervidele nefiind nici ele urmărite mai mult de 200 m. Printre victimele mai sigure sunt juvenalii și speciile care stau la marginea cârdului. De obicei, râșii vânează în perechi sau în grupe de familii, deplasându-se paralel sau în cerc, privind unul spre altul pentru încercuirea prăzii. Prada este apoi imobilizată cu ghearele anterioare care sunt înfipte în gât, după cap, sau mai rar, în piept. Rănile produse de canini permit scurgerea sângelui și epuizarea victimei. După răpunere, rareori prada este mâncată la locul imobilizării. De cele mai multe ori este dusă la distanțe de 500-1000 m, unde mai întâi prada este linsă apoi îi este supt sângele proaspăt. Spre deosebire de alte feline, râsul omoară mai mult decât mănâncă. Studiile realizate au arătat că în conținutul stomacal al unei femele de 7 kg, vânată în perioada de toamnă, nu consumase decât un singur iepure, iar în conținutul stomacal al altor râși nu au fost găsite decât resturile a 2-3 veverițe (ceea ce corespunde la o cantitate de 800 -1 100 g) (Murariu & Munteanu, 2005).

Sunt mamifere precaute, dar nu fricoase. La auzul unui sunet suspect, sar din culcuș, și încep să se retragă, apoi, brusc, fac un salt lung în cel mai apropiat arbore, fiind buni cățărători. În apa nu intră decât dacă sunt în pericol sau eventual urmăresc o pradă.

Dintre simțuri, auzul și văzul sunt cele mai bine dezvoltate (de ex. în pădure, aud ramurile călcate de un iepure de la o distanță de 50-60 m). Simțul olfactiv este mai slab dezvoltat.

Specialiștii mamalogi au stabilit strânse corelări între densitatea populațiilor de iepuri și aceea a râșilor. Alte specii identificate ca făcând parte din spectrul trofic al râsului sunt: caprele negre (mai ales iezii acestora) cerbii, căprioarele, veverițele, purceii de mistreți, o serie de galiforme și paseriforme.

Reproducere

În luna martie, începe perioada de împerechere cu semnale specifice (femelele scot miorlăituri groase, iar masculii le răspund cu mârâituri). Acestea se desfășoară mai ales în timpul nopții, mai mult după asfințitul soarelui. Înaintea perioadei de reproducere, puii se separa de mame. Ovulația durează 14 zile, după care, femelele nefecundate intră din nou în călduri, iar în funcție de condițiile iernii reproducerea poate dura până la jumătatea lunii aprilie. Gestația durează 67-74 zile, după care se nasc 2-4 pui de aproximativ 22 cm lungimea corpului, 4 cm coada și cântăresc 245 g. În primele 12 zile de viață au pleoapele lipite și canalul auditiv extern acoperit cu un pliu al pielii. Alăptarea durează 85 de zile, însă de la aproximativ 40 de zile încep să mestece deja carne. Masculii deși stau în apropierea femelei cu pui și vânează împreună, ei nu contribuie la creșterea puilor.

Distribuție

Este întâlnit în regiunile împădurite din nordul Europei, spre sud până în Polonia și centrul Rusiei. De asemenea, pe teritorii restrânse în Peninsula Iberica, Alpi, Tatra, Carpați, Peninsula Balcanica și în Caucaz. Larg răspândit în Asia, până în Insula Sahalin, apoi în Himalaya, nordul Indiei și în Asia Mica.

În România atinge cea mai mare densitate din întregul său areal. În afara Rusiei, cea mai mare populație se găsește în România, numărul indivizilor atingând 2050 în 2001. După Cotta & colab. (2001), râsul este răspândit în complexe de păduroase de mare întindere din Carpați, de la altitudinea de circa 700 m până la limita superioară a vegetației forestiere.

1323 *Myotis bechsteinii* (Liliacul-cu-urechi- late)**Descriere și identificare:**

Are urechi foarte mari, mai lungi de 20 mm (21-26 mm), care atunci când sunt pliate în față depășesc cu aproape jumătate din lungime vârful botului (se extind cu mai mult de 8 mm). Marginea externă a urechii cu 9-11 pliuri transversale. Membrana aripii (plagiopatagiul) se prinde la baza primului deget. Pintenul este drept, uneori cu o margine îngustă de piele. Lungimea antebrațului între 39.0-47.0 mm.

Habitate de hrănire folosite:

Este o specie caracteristică a pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni, dar poate fi prezentă și în păduri mixte. Pădurile de conifere sunt populate numai când se situează în apropierea unor habitate optime. Cele mai mari densități ale populațiilor sunt în pădurile de fag și de stejar, cu un procentaj ridicat de arbori bătrâni, scorburoși. Poate fi observată vânând și deasupra pășunilor cu arbori, mai ales dacă aceste habitate sunt situate în apropierea unor păduri.

Distribuție în Europa și România:

Este o specie cu răspândire Vest-Paleartică; în Europa este prezentă în partea de sud și partea centrală a continentului precum și pe majoritatea insulelor mediteraneene. Datele referitoare la specie provin de la altitudini cuprinse între 0 și 1.500 m. Este o specie rară cu populații fragmentate, datorită reducerii semnificative a zonelor acoperite cu păduri mature de foioase, habitatul principal al acestei specii.

În România specia a fost semnalată în diferite regiuni ale țării, însă datele referitoare la distribuția speciei sunt destul de puține. Observațiile în general provin din peșteri din perioada hibernării sau toamna, din perioada împerecherii. Probabil în habitate favorabile (păduri mature de foioase) nu este o specie atât de rară, cum era considerată anterior; numărul redus al semnalărilor din țară poate fi considerat și ca rezultatul concentrării cercetărilor chiropterologice autohtone în primul rând la lilieci din peșteri.

1307 *Myotis blythii* (Liliacul comun mic)

Specie de dimensiuni mari: corpul are lungimea de 62-71 mm, craniul 22-24 mm, antebrațul de 50-62 mm, anvergura 340, are urechi mai scurte de 26 mm; greutatea este de 30 g. Se poate confunda ușor cu liliacul comun mare, dar acesta are urechile de peste 26 mm. Este ușor de deosebit de celelalte specii ale genului, prin dimensiunile sale mari. Pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului, spatele este de culoare gri cu nuanțe maronii, iar burta gri-albicioasă. Diferența dintre cele două specii se poate vedea numai la studiul craniului și dentiției.

Specie comună în România, formează colonii mixte cu specia *Myotis myotis* și folosește refugii asemănătoare cu ea.

1324 *Myotis myotis* (Liliacul comun)***Descriere și identificare:***

Liliac de talie mare, lungimea antebrațului între 55.0-67.8 mm. Bot masiv. Urechi late (>16 mm) și lungi >24.5 mm (24.4-27.8 mm). Marginea anterioară a urechii curbată clar în spate, iar marginea posterioară are, de obicei, 7-8 pliuri transversale. Tragusul este lat la bază și prezintă, în general, o mică pată întunecată în vârf. Lungimea rândului de dinți superior (CM3) mai mare de 9,4 mm.

Ecologie:

Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri (uneori până la 98%). Densitatea populațiilor arată o corelație strânsă cu prezența pădurilor și, în primul rând, cu procentajul pădurilor mature de foioase și mixte din totalul de acoperire cu păduri.

Femelele de liliac comun nasc un singur pui pe an; nașterea are loc între sfârșitul lunii mai și sfârșitul lunii iunie, condițiile meteorologice din perioada premergătoare influențează puternic perioada nașterilor. Într-o colonie mare nașterea puilor se poate prelungi pe o perioadă de 3-5 săptămâni. Puii prima dată experimentează zborul la vârsta de 3-4 săptămâni, iar la 5 săptămâni deja pot să părăsească adăpostul. Studii realizate în Germania au arătat că aproximativ 40% dintre femele se împerechează cu succes în toamna primului an, și nasc vara următoare. În sudul continentului acest procentaj este mult mai ridicat. Începând de la jumătatea lunii august masculii de liliac comun ocupă adăposturi de împerechere, care pot fi în clădiri, în apropierea coloniilor de naștere, dar și în peșteri. Aici atrag femelele și pentru perioade de câteva zile se pot forma haremuri din 1-5 femele.

Liliacul comun preferă pentru hibernare adăposturile subterane naturale sau artificiale, cu temperaturi cuprinse între 4-10°C. Poate hiberna solitar, în grupuri mici sau în colonii mai mari, alcătuite din câteva sute de exemplare. Ocupă adăposturile de hibernare începând din luna octombrie, și în funcție de zonă și condiții climatice le părăsește în martie-aprilie.

Este una dintre speciile cele mai bine studiate privind comportamentul de migrație. În Europa, până în prezent, au fost inelate peste 100.000 de exemplare din această specie, astfel și numărul recapturărilor ajungând la câteva mii.

Liliacul comun poate fi considerată o specie care migrează pe distanțe medii, cea mai lungă migrație cunoscută este de 436 km. Distanțele parcurse între adăposturile folosite în diferite perioade a anului (de vară, de hibernare, de împerechere) sunt în general cuprinse între 50-100 km. În majoritatea cazurilor adăposturile de hibernare importante stau în centrul rutelor de migrație. Datele din Germania arată că, în general, femelele efectuează migrații mai lungi între adăposturile de iarnă și cele de vară (în medie 51.3 km), în comparație cu masculii (în medie 27.5 km).

Cea mai mare parte a hranei liliacului comun constă din artropode mai mari de 10 mm, capturate direct de pe sol. Prada cea mai frecventă sunt coleopterele de talie mare din familia Carabidae, urmate de chilopode, păianjeni și larve de coleoptere. În funcție de sezon poate consuma și coleoptere din familia Scarabaeidae (Geotrupes, Melolontha), greieri și lăcuste. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2 m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. În capturarea prăzii joacă un rol important și sunetele generate de insecte în timp ce se mișcă pe sol. După descoperirea pradei aterizează pe sol și capturează acesta inclusiv prin folosirea aripilor. Insectele de talie mai mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare așezându-se de exemplu pe o creangă. În unele situații urmărește și capturează insectele de talie mare în zbor.

Distribuție în Europa și România:

Specie cu răspândire Vest-Paleartică, prezent în centrul, vestul și sudul continentului european. Există date despre prezența speciei în sudul Angliei și Suediei, dar foarte probabil în cursul ultimelor decenii a dispărut din Anglia. După estimările specialiștilor în Europa-Centrală populațiile pot fi considerate stabile.

În România este o specie răspândită și comună, prezentă în toate regiunile țării. Probabil țara noastră găzduiește una dintre cele mai semnificative populații la nivel european.

1305 *Rhinolophus euryale* (Liliac mediteranean cu potcoavă)

Este o specie de talie mijlocie din familia liliacilor cu potcoavă. Privită din profil, șaua caracteristică familiei din care face parte are apendicele superior ascuțit, ușor îndoit în jos și net mai lung decât cel inferior. Șaua văzută din față are marginile paralele, ușor convergente spre apendicele inferior.

Blana cenușie-brună pe spate, cu nuanță roșiatică. În partea ventrală, culoarea este cenușiu-deschisă, cu tentă gălbuie-deschisă. De obicei în repaus nu se îmbracă complet în patagiu. Are cap și trunchi de 43-58 mm; lungimea antebrățului 43-51 mm; anvergura aripilor 300-320 mm; lungimea condilo-bazală 16-17 mm; greutate 8-17 g. Specia folosește cavitățile ca adăpost iar ca habitat de hrănire, pădurile de foioase din zona de deal și munte, zonele calcaroase cu tufe și apă în apropiere în care se găsesc peșteri.

Coloniile de reproducere sunt situate în peșteri unde coloniile sunt compacte iar indivizii se ating între ei. Specia este puternic dependentă de peșteri. Naște un singur pui pe an, cu decalări ale dezvoltării, în care se suprapune perioada de inițiere a zborului puilor dintr-o colonie, cu prezența unor femele gestante. Are zborul foarte agil, de aceea poate vâna cu succes în pădure. Este o specie sedentară cu areal maxim 135 km.

Este o specie predominant troglafilă, ce preferă zonele grotifere și împădurite, străbătute de cursuri de apă, până la 1000 m altitudine. Peșterile constituie adăpostul ideal, mai ales pentru hibernare, dar vara coloniile maternale se pot adăposti și în poduri de locuințe. În România specia a fost semnalată doar în Banat și Crișana.

Starea de conservare este defavorabilă. Habitatul de maternitate și hibernare (peșterile) este degradat prin obturarea intrărilor, poluare și turism. Habitatul de hrănire este afectat prin tăierea aliniamentelor de arbori, exploatarea forestieră, poluarea apelor.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă)

Descrierea

Cel mai mare dintre cei cinci liliaci cu potcoavă, lungimea antebrățului, în majoritatea cazurilor, depășește 54 mm (LA între 54.0-62.4 mm, valoarea minimă 51.0 mm). Proeminența superioară a șei înaltă și bine rotunjită. Privită din față șaua are o formă caracteristică, fiind de obicei contractată în mijloc, iar lancea este, în general, lungă și are un vârf subțire. Ultrasunetele emise sunt de frecvență constantă (CF), pot fi recepționate la 79-84 kHz.

Habitat

Adăposturi folosite: Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în adăposturi subterane.

Habitat de hrănire folosite: Liliacul mare cu potcoavă necesită un mozaic de habitate cu structură variată, incluzând păduri de foioase, pășuni, livezi, legate între ele de structuri lineare, șiruri de arbori, garduri vii. Pășunatul contribuie în mod semnificativ la creșterea cantității surselor de hrană disponibile pentru specie, prin prezența coleopterelor din familia Scarabaeidae. Pădurile mature de foioase și cele de luncă joacă de asemenea un rol foarte important pentru supraviețuirea speciei.

Ecologie (și comportament)

Hibernarea: Adăposturile de iarnă a liliacului mare cu potcoavă sunt în adăposturi subterane, în primul rând în peșteri și galerii de mină. Preferă zonele din adăpost cu temperaturi mai ridicate, cuprinse în general între 7-11°C. Începe să ocupe adăposturile de hibernare din septembrie/octombrie și rămâne acolo până aprilie. În timpul hibernării se trezește de mai multe ori pentru a schimba locul ocupat în cadrul aceluiași adăpost sau poate părăsi și schimba adăpostul în căutarea unor condiții microclimatice mai favorabile.

Migrație: Liliacul mare cu potcoavă poate fi considerată o specie sedentară, care însă ocazional poate migra pe distanțe de peste 100 km. În Europa până în momentul de față au fost înelate aproximativ 30.000 de exemplare din această specie. Rezultatele recapturărilor arată că adăposturile de vară și cele de iarnă, în general, sunt situate într-un perimetru de 10-60 km. În perioada de iarnă lilieci mari cu potcoavă pot efectua zboruri mai scurte între diferite adăposturi de hibernare, însă aceste adăposturi sunt situate, în majoritatea cazurilor, la distanțe mai mici de 15 km. Cele mai lungi migrații cunoscute din Europa sunt de 180 km în Spania, de 320 km între Ungaria și România, respectiv 500km în Franța. Studiile de inelare au arătat relațiile existente între adăposturile de maternitate din Ungaria și adăposturile de hibernare din Munții Pădurea Craiului și Munții Bihor.

Surse de hrană: Hrana constă în primul rând din coleoptere coprofage și fitofage din familia Scarabaeidae (Geotrupes, Aphodius, Melolontha) și lepidoptere de talie mare. Ca și în cazul celorlalte specii de lilieci compoziția hranei se schimbă pe parcursul unui an, astfel în anumite perioade a anului poate consuma și diptere, himenoptere, trichoptere și păianjeni în cantitate semnificativă. Când densitatea de insecte este foarte mare liliacul mare cu potcoavă vânează în mod oportunist, capturând insectele în funcție de disponibilitatea acestora.

Zborul este lent și în general vânează aproape de sol sau de vegetație; peste pășuni zboară la o înălțime de 4-6 m deasupra solului. Liliacul mare cu potcoavă frecvent ocupă un loc expus (o ramură sau o stâncă), de unde scanează împrejurimile cu ajutorul ultrasunetelor emise și când detectează insecte zboară și capturează prada. Această strategie este folosită mai ales în perioadele când cantitatea de insecte disponibile este redusă și în a doua jumătate a nopții, când alege insecte de talie mai mare. Aripile sunt folosite frecvent pentru capturarea prăzii.

Reproducere

În general puii de liliac mare cu potcoavă se nasc pe parcursul lunii iunie, sau în prima jumătate a lunii iulie. Perioada nașterilor este puternic influențată de temperatură, pentru că la temperaturi scăzute densitatea de insecte scade brusc; în cazul coloniilor din clădiri temperaturile scăzute afectează negativ și temperatura din interiorul adăpostului. Femele ajung la maturitate sexuală la vârsta de 2-4 ani. Sfârșitul verii și toamna înseamnă perioada de împerechere pentru lilieci. În această perioadă masculii de liliac mare cu potcoavă ocupă adăposturi de împerechere, care pot fi situate în podurile unor clădiri, în peșteri sau galerii de mină, unde sunt vizitate de femele.

Distribuție

La nivel global, european, areal

Este o specie cu răspândire Palearctică; în Europa prezentă în partea de sud, centrală și de vest a continentului, la nord până în sudul Angliei. Tendințele populațiilor variază în diferite părți

ale ariei de răspândire, în general specia este suspectată a fi în scădere, la o rată care se apropie de 30% în cursul ultimelor trei decenii.

La nivel național

În România este o specie răspândită și relativ comună, în special în Carpații Meridionali și Occidentali, cu câteva înregistrări în Carpații Orientali și în Dobrogea.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Descrierea

Cel mai mic dintre liliicii cu potcoavă, lungimea antebrațului sub 43 mm (în general, 36-41 mm). Văzută din profil partea inferioară a șei este clar mai lungă decât proeminența superioară, terminându-se într-un vârf ascuțit. Blana este moale și rară, de culoare gri pe partea dorsală în cazul exemplarelor juvenile și maronie, în cazul adulților. Ultrasunetele emise sunt de frecvență constantă (CF), pot fi recepționate la 106-115 kHz.

Habitat

Adăposturi folosite: Specie des întâlnită în peșteri, dar de obicei în număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi găsite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii mici, pot fi observate și femele gestante izolate.

Habitat de hrănire folosite: Această specie are nevoie de un complex de habitate bogat structurate. Pădurile sunt foarte importante, de asemenea apropierea unor suprafețe de apă. În sud-estul Europei vânează într-un spectru larg de habitate, incluzând zone cu vegetație ierboasă înaltă, zone împădurite, garduri vii, păduri de luncă, petrecând perioade semnificative și în localități rurale, cu grădini bogate în vegetație, pomi fructiferi, arbuști și pășuni folosite de bovine.

Ecologie (și comportament)

Hibernează în peșteri, galerii de mină sau pivnițe, în general la temperaturi cuprinse între 6-9 °C. Ocupă adăposturile de hibernare începând din octombrie (uneori din septembrie), și părăsește aceste adăposturi în cursul lunii aprilie. Sunt destul de rare adăposturile de hibernare unde se găsesc peste 100 de exemplare. Cel mai mare adăpost subteran cunoscut din Europa este în Slovenia și adăpostește aproximativ 1.000 de exemplare.

Liliacul mic cu potcoavă poate fi considerată o specie sedentară, la care migrațiile sezoniere sunt scurte, în general între 5-20 km. Cea mai lungă distanță parcursă în Europa este de 153 km. Migrațiile mai lungi de 50 km, în majoritatea cazurilor, sunt efectuate numai treptat, pe parcursul a mai multor ani. Masculii adulți în general efectuează zboruri mai lungi și sunt mai predispuși la migrație decât femelele și exemplarele subadulte.

În Europa în cursul deceniilor trecute au fost inelate aproximativ 20.000 de exemplare. În ultima perioadă, datorită reducerii populațiilor și a faptului că specia pare destul de sensibilă la inelare, activitățile de marcare au fost în general abandonate.

Hrana constă în primul rând din diptere și molii de talie mică, himenoptere, neuoptere, trichoptere, dar ocazional poate prinde și coleoptere mici sau păianjeni. Studiile arată că liliacul mic cu potcoavă capturează prada de mărime corespunzătoare în mod oportunist, astfel compoziția dietei reflectă abundența acestor insecte. Capturează prada exclusiv în zbor. Are un zbor agil și manevrabil, uneori foarte aproape de vegetație, chiar și în coronament dens. O parte a insectelor capturează direct de pe vegetație. În păduri, în general, vânează deasupra etajului arbuștilor până la înălțimea de 8-10 m, dar și aproape de sol sau la nivelul coronamentului, în funcție de structura pădurii.

Reproducere

Liliicii mici cu potcoavă nasc un singur pui anual; nașterea are loc între jumătatea lunii iunie și jumătatea lunii iulie. Procentul femelelor reproductive este de numai 50-70% într-o colonie de naștere, pentru că nu toate femelele adulte nasc în fiecare an, în plus numai un mic

procentaj (aproximativ 15%) al femelelor se reproduc în primul lor an. Puii pot efectua primele zboruri la vârsta de 3 săptămâni, părăsesc adăpostul prima dată la vârsta de 4 săptămâni și devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea masculilor și femelelor ajung la maturitate sexuală în al doilea an. Împerecherea are loc toamna, în general, la adăposturi subterane, dar și iarna, în adăposturile de hibernare.

Distribuție

La nivel global, european, areal

Este o specie larg răspândită în partea centrală și de vest a palearcticului. Apare la altitudini de la nivelul mării până la 2.000 m. În cursul ultimilor 50 de ani au fost reduceri substanțiale ale efectivelor și a ariei de distribuție de-a lungul limitei nordice a distribuției speciei în Europa, în momentul actual populațiile sunt în declin.

La nivel național

În România este prezent în toată țara. Sunt cunoscute coloniile de maternitate cu până la 100 de exemplare din adăposturi subterane (Valea Cernei) și până la 170 de exemplare din poduri, și, de asemenea, adăposturi de hibernare cu peste 100 de exemplare (până la 200). Specia a fost înregistrată la altitudini cuprinse între 60 m și 1.117 m, cel mai frecvent între 300-600 m.

1354* *Ursus arctos* (urs brun)

Descriere

Fenotipul ursului brun variază în funcție de cantitatea și calitatea hranei disponibile și de habitatul animalului. De obicei masculii sunt mai mari ca femelele. Cei mai mari urși brunii trăiesc pe insula Kodiak (așa numiții urși -Kodiak), în apropierea coastei sudice a peninsulei Alaska. Aceștia pot atinge greutatea de jumătate de tonă, iar lungimea lor poate depăși 3 m. Nu sunt cu mult mai prețioși nici urșii care trăiesc în zona de coastă a peninsulei Alaska (ursul grizzly din Alaska), sau urșii brunii din Kamceatka, în Nord-Estul Asiei. La sfârșitul verii și toamna, acești urși consumă o cantitate însemnată de carne de somon bogată în proteine. (somonii fiind pești marini asemănători păstrăvului, dar depășind talia acestora, toamna părăsesc marea, ajungând în râuri, unde își încetează din viață după reproducere, locația acestuia situându-se pe coasta de Nord-Est al Asiei sau pe coasta de Vest a peninsulei Alaska). Urșii brunii din Europa, care trăiesc în habitate unde au acces la mai puțină hrană bogată în proteine animale, au talie mai mică decât precedenții.

Lungimea ursului brun din Carpați în general variază între 150-200 cm, greutatea fiind între 100-300 kg, iar înălțimea la greabăn oscilează între 90-150 cm. Ridicându-se pe picioarele posterioare, poate să atingă o înălțime de 2,5 m. Coloritul este variat, putând fi de toate nuanțele de la brun deschis până la brun închis (Mertens & Ionescu 2000).

Primul lucru care se observă la urși este constituția robustă și impresionanta cocoșă dintre umeri, formată din mușchi enormi, cu ajutorul cărora ursul își poate dezgropa cu ușurință hrana din pământ: rădăcini, larve de insecte și cuiburi de mamifere mici. Deși ursul poate părea greoi, aparențele nu trebuie să ne înșele - el poate fi și foarte rapid.

Pe labe sunt dispuse câte cinci degete, care se termină în niște gheare imense - de 5-10 cm – de forma unei seceri. Datorită acestora este un bun săpător, și la nevoie un bun cățărător. Ghearele sunt utile pentru desfacerea butucilor putreziți sau la răsturnarea pietrelor în căutarea insectelor, în special a furnicilor. Urmele ursului este caracteristic, putându-se distinge cu ușurință cele 5 degete dotate cu gheare. Urmele labelor posterioare sunt mai lungi.

Dentiția ursului indică dieta acestuia: are canini bine dezvoltati, dar spre deosebire de celelalte carnivore, suprafața molarilor destinată măcinării hranei de origine vegetală este mai mare. Dentiția urșilor indică astfel un mod de viață omnivor.

Habitat

Ursul preferă pădurile de fag și de stejar ale zonelor colinare și ale zonelor de câmpie (unde prezența omului nu periclitează specia și habitatul), sau pădurile de conifere din zonele

montane, inclusiv taiga și tundra. Mărimea teritoriului variază în funcție de abundența hranei: de la 58 de km² (Croația) se poate extinde până la 1600 km² (pădurile Scandinaviei) (Swenson et al. 2000). Pe lângă abundența hranei, mărimea teritoriului folosit de urși este influențată și de efectul deranjant al activităților umane pe teritoriul respectiv, cât și prezența, respectiv lipsa locurilor de refugiu pentru animal. Urșii sunt activi atât ziua cât și noaptea, dar de obicei sunt mai activi noaptea. În zonele unde sunt persecutați de oameni, au trecut aproape în exclusivitate la modul de viață nocturn. Pot parcurge mai multe zeci de kilometri într-o zi, folosind de multe ori drumuri sau poteci. Într-un studiu efectuat în Croația în majoritatea cazurilor (67%) distanța în linie dreaptă la care urși se îndepărtau în cursul unei zi a fost sub 2 km (Huber & Roth 1993).

Ecologie și comportament

Urșii trăiesc în medie 20-25 ani, iar cea mai înaintată vârstă înregistrată în captivitate a fost de 47 de ani (Curry-Lindahl 1972). De obicei duc o viață solitară, ocolindu-se reciproc dacă este posibil. De la această regulă face excepție perioada de împerechere, când masculul rămâne lângă femelă pentru o vreme, ca și perioada când ursoaica își crește puii. Urșii tineri de 2-3 ani pot rămâne împreună încă un timp destul de îndelungat. În afară de cele amintite, periodic, pe teritoriile cu hrană abundentă se pot observa mai multe exemplare, dar în acest caz între ei există o ierarhie strictă.

Deși, conform constituției organismului - ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat într-o anumită măsură și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore (de ex. cervide), ursul poate asimila numai o mică parte a hranei de origine vegetală. Din această cauză, consumă de preferință părțile vegetale cu conținut ridicat în glucide și bogate în energie. Acordă prioritate cărnii mult mai ușor digestibile și cu valoare nutritivă mai mare, deși rareori are acces la așa ceva, astfel dieta ursului în România este într-o proporție de 85% de proveniență vegetală (Mertens & Ionescu 2000). Primăvara consumă predominant ierburi proaspete și fragede, lăstari, insecte și larvele acestora, rozătoare și semințele stocate în cuiburile acestora, fructe sălbatice rămase din toamnă. Caută și consumă și rămășițele animalelor pierite de-a lungul iernii. Vara se hrănește preponderent cu fructele coapte (zmeură, afine negre și - roșii, mure, frăguțe), insecte (furnici, albine, viespi) și larvele acestora, dar pe lângă acestea jefuiește și cuiburile mamiferelor mici și - dacă poate - prădează nou născuții unguștelor. Datele arată că aproximativ 50% din puii de elan din America și 25% din puii din Scandinavia cad pradă urșilor (Swenson et al. 2000). Puii mai mari și exemplarele adulte, sănătoase (cerb, căprioară, mistreț), capabile să fugă sau chiar să se apere, nu le mai trezesc interesul (în România nu s-au efectuat studii de acest gen). Animalele domestice însă de obicei nu sunt în stare să se apere, nici să fugă, și pe deasupra se regăsesc în număr mare pe suprafețe relativ mici, astfel urșii pot încerca destul de des să le doboare. Prada care nu poate fi consumată deodată este acoperită cu crengi, frunze, pământ. Ursul va continua să se hrănească din ea până ce o termină. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante cu valoare nutritivă ridicată. În România acestea ar fi predominant jir, ghindă, pere, eventual alune, nuci. Toamna ursul devine deosebit de lacom. Explicația acestui fenomen este una foarte simplă: pentru a supraviețui iarna, animalul trebuie să acumuleze destulă grăsime. Acest lucru este vital mai ales în cazul femelelor gestante, care dau naștere în timpul iernii și își alăptează puii, fără să se hrănească între timp.

Iarna majoritatea urșilor intră în somn de iarnă. În acest timp temperatura corpului scade cu 4- 5 grade și i se încetinesc procesele vitale, având ca scop economisirea de energie. În timpul somnului de iarnă ursul nu se hrănește, nu bea apă, nu defecă și nu urinează. Ca adaptare specifică a organismului ureea este reciclată, azotul din componența lui fiind refolosită pentru sintetizarea aminoacizilor. Uneori însă se trezește și iese din adăpost. Este foarte periculos deranjul lui în timpul somnului de iarnă! Contrar crezului popular, în țara noastră nu trăiesc —urși gulerati (aceștia fiind puii ursului brun), și nici —urși furnicari (fiind denumiți astfel exemplarele tinere, urșii mai mici de statură - în realitate toți urșii consumă cu plăcere furnicile și larvele acestora. Exemplarele denumite „urși carnivori” sunt considerate acelea care au încercat de mai multe ori - cu succes - să doboare animale

domestice. Dacă ursul își dă seama că animalele domestice reprezintă o sursă de hrană ușoară și oricând accesibilă, va încerca și în continuare să prădeze. De altfel, mult temuții „urși carnivorii consumă cu plăcere hrană de origine vegetală și furnici.

Distribuție

Ursul brun este cel mai larg răspândit reprezentant al familiei urșilor. Cândva arealul lui cuprindea cea mai mare parte a emisferei nordice, de la zonele subtropicale până la tundrele arctice (Swenson et al. 2000, Mertens & Ionescu 2000): Europa, probabil Africa de Nord, Asia Centrală și de Nord, Japonia și America de Nord. Datorită persecuției umane, a distrugerii habitatelor și a exploatării resurselor naturale care asigură hrana pentru urs, arealul acestuia s-a diminuat la o mică parte din cel inițial. Situația este și mai mult agravată de braconajul și comerțul a diferitelor organe de urs (ca de exemplu comerțul cu vezica biliară, folosită în medicina tradițională orientală, a cărei substanță activă se poate găsi de altfel și în multe specii de plante medicinale, pot fi înlocuite cu produse medicale sintetice sau se poate înlocui și cu fierea din vezica biliară de porc (Li et al. 1995, Still 2003, Feng 2009).

La nivel global, numărul urșilor bruni este estimată la 125 000 – 150 000 exemplare (Mertens & Ionescu 2000, MMGA & MAPDR 2011). În Europa, populația de urs brun – în afara populațiilor din Nord-Est – este fragmentată și constă din populații mici, izolate (Swenson et al. 2000). În afară de Nord-Estul Europei (37 000 de exemplare), în Alpii Dinari - Munții Pindos (2 800) și în Peninsula Scandinavă, unde populația de 130 exemplare aflată în pragul extincției, în decurs de 70 de ani a ajuns să numere 1000 de exemplare (Swenson et al. 2000). Această creștere anuală de 10-15% a populației este cea mai mare pe nivel mondial, observată până acum la această specie (Swenson et al. 2000).

Populația rezidentă în țara noastră se găsește de-a lungul lanțului Carpatic (aprox. 8 100 de exemplare) inclusiv în Depresiunea Transilvanie și în Subcarpați, ocazional se poate întâlnii în zonele mai joase (Maanen et al. 2006, MMGA & MAPDR 2011).



Foto 9 Arbore de molid zgâriat de urs



Foto 9 Excremente de urs

1193 *Bombina variegata* (Izvoraș cu burtă galbenă)

Descriere specie

Specie cu o lungime până în 5 cm. Spatele poate fi cenușiu spre brun închis, rareori verde cu multe varicozități. Negii sunt caracterizați de un spin ascuțit central înconjurat de numeroși spinișori. Abdomenul caracteristic galben este presărat cu pete cenușii sau negre. Apare cu pupilă triunghiular-cordiformă. Capul este mai lat decât lung. Raportul între lungimea capului și al trunchiului este sub 3/1. Articulațiile tibio-metatarsale ale picioarelor îndoite în unghi drept față de axa corpului se ating.

Ecologie specie

Caracteristică mai ales zonelor deluroase și celor montane (altitudine între 150-2000 m), deseori ajunge până în golul alpin. Trăiește în zone deschise și forestiere. Este strâns legată de corpurile de apă ocupate. Folosește toate tipurile de ape stagnante, temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, preferând însă pe cele puțin adânce. Apare și în cele lîng curgătoare. În general diurnă, deseori activă și noaptea, mai ales în perioada de reproducere. Ușor de reperat după cântecul masculilor. Femele depun ouăle izolat sau în grămezi mici lipite de obiectele din apă în număr de 50-150 ouă. Larvele eclozează la 6-9 mm, la metamorfozare ajung până la 45-55 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. Când apele folosite seacă, se retrage în habitatele adiacente, ierboase sau forestiere, și începe o viață crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în crăpăturile solului, sub diferite obiecte, dar devine activă în perioadele ploioase. Se hrănește cu nevertebrate, mormolocii mai ales cu alge. Hibernează pe uscat. Ventral prezintă colorit aposematic vizibil în poziția defensivă caracteristică.



Foto 10 Exemplar de *Bombina variegata*



Foto 11 *Bombina variegata*

Foto 12 Baltă permanentă *Bombina variegata*

2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Descriere

Tritonul carpatic este o specie endemică pentru munții Carpați, dar a fost relocalat și în câteva zone din vestul Europei, unde persistă populații izolate. Coloritul său este în principal verde, cu dungi la nivelul capului și de-a lungul corpului mai închise la culoare. Masculul prezintă o creastă dorsală puțin înaltă și 2 tivituri laterale (în secțiune transversală, corpul capătă formă pătrată).

Tritonul carpatic preferă bălțile permanente sau temporare, pârâuri curate, reci, ape lin curgătoare, mlaștini, lacuri etc., de la altitudini cuprinse între 500-2000 m. Este o specie nu foarte pretențioasă la calitatea apei (tolerează bine inclusiv apele poluate), dar puțin rezistentă la căldură. Adulții părăsesc apa devreme (iunie), după care pot fi găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite și hibernează pe uscat, rareori în apă.

Reproducere

Pentru tritonul carpatic, perioada de reproducere începe în aprilie-mai și culminează cu dansul nupțial acvatic, apoi cu fecundarea internă a spermatoforului, după care pontă se depune pe vegetația submersă în perioada mai-iunie.

Perioadă critică

Specia este îndeosebi vulnerabilă în perioada de reproducere și până la metamorfoza larvelor (martie-iulie), când modificările caracteristicilor mediului acvatic pot influența supraviețuirea noilor generații de tritoni (secarea bălților, dezechilibrarea regimului hidrologic al mlaștinilor, prin lucrări antropice).

Habitat

Tritonul carpatic poate fi întâlnit în habitate cu umiditate ridicată și relativ umbrite din pădurile de conifere, de amestec sau de foioase (fag, anin, molid, chiar și stejar), dar și la marginea acestor păduri, în luncile râurilor sau pajiști (inclusiv regiunea sub-alpină).

Reproducerea și dezvoltarea larvară are loc în aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile în Carpați, atât temporare, cât și permanente: lacuri, bălți, mlaștini și turbării, izvoare, pâraie, bălți adiacente râurilor, bălți în șanțuri și în urme de tractor pe drumuri secundare.

Răspândire

Specia este endemică lanțului Carpatic, fiind nativă în Cehia, Polonia, România, Slovacia și Ucraina. În țara noastră, are o răspândire compactă suprapusă în cea mai mare parte Carpaților Orientali, însă coboară spre sud și vest în Carpații Meridionali, fiind semnalată în masivele Bucegi și Făgăraș.

6965 *Cottus gobio* all others (Zglăvoaca)

Corpul alungit și gros este cilindro-conic, aproape rotund în partea anterioară și ușor comprimat posterior. Linia laterală este completă, mergând pe mijlocul flancurilor și ajunge până la baza înotătoarei caudale. Capul este mare, aplatizat și gros. Gura terminală, destul de largă, ajungând până sub ochi; fălcile și vomerul sunt prevăzute cu serii de dinți foarte fini. Falca inferioară este puțin mai scurtă. Botul scurt și rotunjit. Ochii sunt de mărime mijlocie, privind în sus. Capul și corpul sunt lipsite de solzi; rareori, sub înotătoarele pectorale, se găsesc solzi izolați.

Preoperculul are un spin în parte posterosuperioară, puternic, întors în sus; sub acesta, deseori, se mai găsește un altul, mai mic și ascuns sub piele. Suboperculul are și el un țep, dar mai mic, care este ascuns în piele și îndreptat înainte.

Cele două înotătoare dorsale sunt foarte apropiate, chiar unite la bază printr-o mică cută tegumentară. A doua înotătoare dorsală este considerabil mai înaltă și mai lungă ca prima înotătoare dorsală. A doua înotătoare dorsală e mai lungă și înaltă decât înotătoarea anală. Înotătoarea anală este opusă celei de a doua înotătoare dorsală. Înotătoarele pectorale sunt mari și largi, în formă de evantai, atingând începutul înotătoarei anale. Înotătoarele ventrale înguste, scurte, fără a atinge anusul. Înotătoarea caudală ușor rotunjită la vârf.



Foto 13 Habitat caracteristic speciilor de pești, Pârâul Lala

4123 *Eudontomyzon danfordi* (Chiszar)

Chișcarul sau chișcarul carpatic (*Eudontomyzon danfordi*), numit și cicar, țipar, cicălău, pișcar este un "pește" ciclostom primitiv dulcicol din familia petromizonide (*Petromyzonidae*) endemic pentru bazinul Dunării. În România este răspândit în cursurile repezi de munte, în special în cele din Ardeal: Criș, Mureș, Someș, Vișeu. Ușor de recunoscut după forma cilindrică a corpului, gura rotundă prevăzută cu formațiuni odontoide tari, cornoase și lipsa înotătoarelor perechi. Pe spinare, spre coadă, posedă două înotătoare dorsale unite - la exemplarele în vârstă - și distanțate la tineret. Are și o înotătoare caudală. Întreaga înfățișare aduce mai mult cu un șarpe. Ajunge până la 30 cm lungime. Spatele este albastru-cenușiu sau cenușiu-cafeniu închis; laturile - cenușiu-gălbui; abdomenul galben deschis sau albicios. Stă ascuns în turbureala apei, în nămol, iese de acolo pentru a ataca peștii (zglăvoaca, păstrăvul, grindelul, mreana vânătă, mihașul) de care se agață imediat cu gura sa rotundă ca o ventuză de piele și cu ajutorul lamelor tăioase, despică repede carnea și sugă sângele. Nu-i displac cadavrele de pești sau a altor animale. Larvele stau ascunse în nămol și nu atacă peștii, hrănindu-se cu animale mici și resturi organice.

4070* *Campanula serrata* (Clopoțel)

Specie endemism carpatic, perenă, frecventă în etajele subalpin și alpin. Genul *Campanula* are în componența sa circa 200 de specii erbacee, anuale, bienale și perene. Majoritatea speciilor din acest gen, sunt bianuale.

Planta este înaltă de 50-70 cm, cu tulpina puternic ramificată.

Forma în ansamblu a plantei este piramidală.

Florile sunt sub formă de clopoței, de culoare violetă. Înfloresc în iulie – septembrie (Cenușă, 2009).

Frunzele au forma oval-lanceolată și marginea dințată, fiind colorate în verde sau verde-albastrui. Întreaga planta prezintă o pubescență aspră.

Florile sub forma de clopoțel, colorate violet sunt produse în panicles (uneori solitare), și au o corolă cu cinci lobi, de obicei mari (2-5 cm sau mai lung). Sub corolă cinci frunze asemănătoare separelor formează caliciul. Înfloresc din iunie până în august.

Clopoțeii sunt plante rustice, care înfloresc abundent dacă au apă multă, terenuri bogate și soare (tolerând însă și locuri semiumbrite).

Campanula serrata este o specie de flori prezente în Carpați în două zone principale (regiunea biogeografică alpină); crește la altitudini de la 700 până la 1350 de metri deasupra nivelului mării.

4122 *Poa granitica* subsp. *disparilis* (Firiuță)

Este o subspecie alpină endemică în masivele înalte din Carpații Orientali și Meridionali (Munții Rodna, Maramureș, Făgăraș, Bucegi, Retezat, Godeanu, Cernei). Din păcate, se deosebește doar prin caractere foarte subtile de speciile înrudite de firiuță, ea putând fi recunoscută cu certitudine doar de către specialiști.

Planta crește în tufe dese, de 25-50 cm, de un verde viu, cu un spic oval, cu numeroase spiculețe mici, deseori violet sau purpuriu colorate. Habitatul preferat este cel al pajiștilor boreale și alpine pe substrat silicios (6150), mai rar pe substrat calcaros, în Bucegi (6170). Populațiile cunoscute sunt mari, subspecia endemică nefiind amenințată.

SPECIILE DE PĂSĂRI**A233 *Aegolius funereus* (Minuniță)*****Descriere***

Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (*Athene noctua*). Lungimea

corpului este de 21-28 de cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare,,. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani.

Localizare și comportament

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii apără un teritoriu de hrănire relativ mic, cuprins între 1-5 km², în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocănitori. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanță de peste 3 km și prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit și dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nupțial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci și teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieții sale: înnoptare, cuibărit, hrănire (pândindu-și prada în așteptare pe crengi).

Populație

Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 110000-350000 de perechi. Populația s-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși în unele țări efectivele au mai scăzut în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă la nivel european.

Reproducere

Femela depune 3-6 ouă în perioada cuprinsă între martie și iunie, cu o dimensiune medie de 32 x 27 mm. Incubația durează în medie 26-29 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți până la 4-6 săptămâni de către părinți. Uneori, în anii cu hrană abundentă, sunt depuse două ponte.

Bonasa bonasia (Ierunca)

Descriere

Este o specie de pasăre de talie medie din familia Phasianidae. Corpul este îndesat și rotunjit; capul și ciocul sunt mici. Penajul are un colorit complex, gri pe partea dorsală, aripile maronii, respectiv albicios pe partea ventrală, cu pete brune și roșcate. Prezintă dimorfism sexual redus; masculul are gusa neagră, înconjurată de alb; coada gri, cu o bandă terminală neagră proeminentă și o creastă scurtă, care poate fi ridicată; la femelă, coloritul general este mai șters, creasta este mai mică și gusa maronie cu pete albe, nu neagră. Lungimea corpului este de 34-39 cm și are o greutate medie de 305-430 g.

Distribuție

Ierunca are o distribuție foarte largă în întreaga regiune Paleartică, în zonele temperate, boreale și de taiga. În Europa este prezentă în zona centrală (mai ales asociată cu masivele muntoase) și nordică (lipsește în vest). În România specia este asociată cu lanțul Carpat, fiind prezentă în zona montană împădurită (de la aproximativ 600 de metri altitudine în sus).

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Habitat

Ierunca este prezentă ca specie cuibăritoare în pădurile de conifere și în cele mixte, compacte, preferând pădurile mai umede cu subarboret dens și molizi răzleți și luminșurile sau văile umede ușor mai deschise, cu subarboret bogat (adesea zmeuriș, mure sau alte tufe). Poate fi observată pe sol, în locuri umbroase sau la înălțime pe ramurile arborilor.

Hrană

Specia consumă preponderent hrană de origine vegetală. Dieta diferă în funcție de perioada anului; iarna se hrănește cu semințe, amenți, muguri și crenguțe de arin, mesteacăn sau alun, iar primăvara consumă frunzele acestor arbori, precum și frunze și flori ale plantelor ierboase. Vara consumă fructe de: merișor, afin, coacăz, mur, zmeur, etc. iar toamna fructe de: scoruș și păducel, ghinde și diverse semințe. Puii sunt hrăniți în primele săptămâni cu nevertebrate: artropode, furnici și larvele acestora, omizi, lăcuste, păianjeni etc.

Reproducere

Perioada de reproducere începe în aprilie-mai. Femela depune de obicei 7-11 ouă, incubația durează 23-27 de zile. Puii devin capabili de zbor la circa 15 zile după eclozare. Cuibul este amplasat la baza unui tufiș sau sub rădăcinile unui arbore căzut, acesta fiind construit de către femelă și constă într-o mică adâncitură la nivelul solului, pe care o căptușește cu materiale vegetale.

A030 *Ciconia nigra* (Barza neagră)

Descriere

Este o specie de pasăre de talie mare. Nu există dimorfism sexual, atât femela cât și masculul având capul, pieptul, gâtul și spatele negre, cu irizații metalice verzui-violete, în contrast cu abdomenul alb. Adulții au ciocul și picioarele roșii, iar juvenilii gri-verzui. Lungimea corpului este de 90-105 cm și are o greutate medie de 2900-3000 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 173-205 cm.

Distribuție

Specia cuibărește în tot Palearticul, din Spania și până în Orientul îndepărtat (China). În nord este răspândită până în țările baltice și sudul Siberiei. Iernează în sudul continentului African.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind prezentă la noi doar în perioade de cuibărit. Sosește începând cu luna martie și pleacă înapoi în cartierele de iernare la sfârșitul lui septembrie - începutul lui octombrie.

Habitat

Este o specie evazivă, retrasă, cuibărind în habitate nederanjate. Preferă pădurile deschise, bătrâne, care au în apropiere surse acvatice (bălți, mlaștini, pâraie). Este mai abundentă în pădurile bătrâne din zonele joase, de luncă.

Hrană

Este o specie preponderent ihtiofagă, consumă o gamă foarte largă de pești. Suplimentar, se hrănește și cu alte viețuitoare: micromamifere (șoareci, chițcani), șopârle, șerpi, amfibieni, păsări de talie mică (în special pui, uneori și ouă), insecte de talie mare, nevertebrate acvatice (moluște, crustacee).

Alte informații

Este o specie mult mai rară și mai retrasă, comparativ cu barza albă. Evită complet prezența umană, astfel că și cele mai mici intervenții (în special activități în zona cuibului) la

începutul perioadei de reproducere (dar nu numai), pot avea efecte catastrofale asupra succesului de cuibărit.

Populație

Populația globală este estimată la 24 000 - 44 000 de indivizi. Cea europeană cuibăritoare este estimată la 9 800 - 13 900 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 415 - 800 de perechi cuibăritoare. Deocamdată, datorită unui teritoriu de răspândire imens, specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este necunoscută. Și în România tendința populațională este necunoscută.

Reproducere

Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii martie / începutul lunii aprilie. Femela depune de obicei 3-4 ouă. Incubarea durează 32-38 de zile. Puii devin zburători la 63-71 de zile. Perechile cuibăresc izolat. Cuiburile sunt de dimensiuni mari, construite din crengi și căptușite cu iarbă și mușchi. Cuiburile sunt refolosite (adesea de către aceiași pereche) ani la rândul. Uneori ocupă cuiburi de mari dimensiuni ale păsărilor răpitoare. Cuiburile sunt amplasate pe arbori bătrâni și înalți, deseori la o înălțime considerabilă (10-20 de metri), stânci sau alte suporturi similare (polițe în cariere abandonate).



Foto 14 Habitat unde a fost observată ierunca

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Descriere și identificare

Cu o lungime de 24-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm, este cea mai mare specie din genul *Dendrocopos*. Ciocul și gâtul sunt relativ lungi, obrații, bărbia și pieptul sunt albe, abdomenul și părțile laterale ale corpului sunt alb murdar cu striații negre. Subcodalele și zona anală sunt roz. Mustața, ceafa, partea anterioară a spatelui, tectricele și supracodalele sunt negre. Codalele și remigele sunt negre cu puncte albe, care pe coada și aripa deschisă formează dungii albe. Creștetul masculului adult este roșu iar cel al femelei este negru.

Habitat

Ciocănitorea cu spate alb este o specie rezidentă a regiunilor temperate. Este considerată ca fiind una specializată pe pădurile de foioase din regiunile colinare și muntoase. În Vestul, Centrul și Sud-estul Europei cuibărește în special în păduri dominate de fag, în nord-est ocupă alte tipuri de păduri de foioase. Preferă pădurile compuse din fag (*Fagus*), mestecăn (*Betula*), paltin (*Acer*), frasin (*Fraxinus*), ulm (*Ulmus*), plop (*Populus*). Adeseori este prezentă în păduri mixte. Cuibărește sau își caută hrana în zăvoaiele de luncă de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale.

Hrana

Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure. Își caută hrana în primul rând în lemn mort, astfel ciocănitorea cu spate alb este specia cu dependența cea mai mare față de existența în cantități mari a lemnului mort în păduri.

Cuibăritul

Este o pasăre solitară și teritorială, mărimea teritoriului variind între 0,25-2 km². Se odihnește în scorburi, în sezonul de reproducere împreună cu puii sau într-o scorbură separată, excavată special pentru odihnă. Este o specie monogamă. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii sunt alungați agresiv. Femelele sunt atrase de darabanele masculilor, care pot fi auzite începând cu luna martie. Perechea efectuează zboruri nupțiale care constă din goane aeriene, zboruri demonstrative, posturi nupțiale etc. În această perioadă ambele sexe sunt foarte zgomotoase. Împerecherea are loc pe scoarța copacilor. Ambele sexe participă la excavarea scorburi, care este situată la o înălțime între 1-6,5 m. Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe. Masculul clocește mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, dezvoltarea lor durează 24-28 zile.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Cele mai semnificative populații din Europa se găsesc în Rusia, România și Belarus. În România, prezența ciocănitorei cu spate alb este determinată de distribuția habitatelor propice, astfel specia se regăsește în principal în regiunile submontane. Făgetele extrazonale dețin populații mici, ca de exemplu făgetele din Munții Măcin, din Dobrogea.

Efective

Populația europeană este estimată între 180.000-550.000 de perechi cuibăritoare. Deși în mai multe țări este în declin, pe plan continental efectivul speciei este stabil. În România cuibăresc între 16.000-24.000 de perechi (BirdLife International, 2004). Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil ca populația speciei se află în regres numeric în ultimele două decenii. Cauza sunt exploatarile de proporții ale făgetelor bătrâne.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitore neagră)

Descriere și identificare

Este cea mai mare specie de ciocănitore de pe continent, are lungimea corpului de 45-57 cm, anvergura aripii fiind de 64-68 cm. Penajul este negru uniform cu un luciu metalic. Masculii au creștetul complet roșu, la femele doar partea posterioară a creștetului este roșie. Juvenilii au penaj fără luciul adulților, uneori cu tente mai maronii, iar mărimea petei roșii de pe creștet este mai mică decât cel a adulților.

Este o pasăre zgomotoasă, strigătul în zbor este un „cru-cru-cru” și servește ca și strigăt de alarmă, fiind auzit de la distanțe mari. Când stă pe copac, scoate un strigăt caracteristic, prelung, plângăreț, puternic „cliuuu”.

Habitat

Este o pasăre sedentară a regiunilor boreale și temperate. Trăiește în toate tipurile de păduri, uneori până la limita arborilor, în Alpi și la înălțimi peste 2000 m. În taiga este în principal o specie de șes. Preferă porțiunile bătrâne ale pădurilor, aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale, dar îl putem întâlni și în păduri mai tinere în timpul căutării hranei. Preferă porțiunile de păduri mai rare. Poate fi prezent și în păduri izolate, relativ departe de trupurile intacte. Adeseori vizitează și habitatele semideschise. În afara sezonului de reproducere vizitează și păduri doborâte de vânt. Adeseori se apropie și de așezările omenești.

În România specia a fost considerată ca una specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii însă a devenit o specie larg răspândită în toate tipurile de păduri de la zonele montane până la pădurile de luncă din câmpii.

Hrana

Consumă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor, și larvele coleopterelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă care este lipicioasă de un lichid excretat de către glandele salivare. În timpul căutării hranei ciocănitorea neagră excavează găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ciocul său puternic. Rareori mănâncă și hrană vegetală, ca fructe de pădure, semințe etc.

Cuibărit

Este o pasăre solitară și foarte teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apără teritorii diferite, care uneori se pot suprapune. Mărimea unui teritoriu variază între 100-400 ha, din care doar unele zone, mai importante, sunt apărate activ. Teritoriul este împărțit pe zone de darabană, de hrănire, de cuibărit, de „poteci” de zbor, de locuri de odihnă și pe zone neutre. Se odihnesc în timpul nopții în scorburi. Au și scorburi „de urgență”, unde se ascund în caz de pericol.

Agresiunea față de rivali depinde de zona teritoriului unde se află intrusul și de distanța dintre cel două păsări. În general, amenință și atacă de la o distanță mai mică de 100 m. Între perechile învecinate adeseori sunt lupte crâncene.

Este o specie monogamă, femelele sunt atrase de darabane, care de multe ori încep încă în noiembrie. Copularea are loc după finisarea scorbirii, în apropierea acesteia, pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lunii aprilie iar incubarea durează aproximativ două săptămâni. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, dezvoltarea lor durând o lună. După părăsirea cuibului, puii încearcă să-și procure hrana singuri. Părinții îi hrănesc însă încă o perioadă de timp.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Ciocănitorea neagră este larg răspândită în Europa. Cuibărește în cel mai mare număr în Rusia, Germania, România, Bielorusia, Suedia etc. În România lipsește numai din zonele întinse deschise cu păduri mici. Este mai rară în zonele de șes și în pădurile aride din bioregiunea stepică.

Efective

Populația europeană este relativ mare și stabilă, numărând 740.000-1.400.000 de perechi. Populația a suferit un declin moderat în anii '90 în multe țări, dar specia și-a revenit între timp. Populația din România este apreciată a fi între 40.000-60.000 de perechi, fiind una dintre cele mai importante populații de pe continent (BirdLife International, 2004).



Foto 15 Arbore de molid cu excavații de ciocănitoare neagră

A217 Glaucidium passerinum (Ciuvică)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie mică (de mărimea unui graur), fiind cea mai mică specie de răpitoare nocturnă din Europa. Sexele sunt asemănătoare, femela este considerabil mai mare decât masculul. Dorsal penajul este gri-marونیu, cu pete mici și albe; partea ventrală este albicioasă, cu pieptul marونیu și cu abdomenul striat. Capul este mic, iar discul facial este slab dezvoltat dar prezintă sprâncene albe, scurte și proeminente; ochii sunt galbeni. Lungimea corpului este de 15-19 cm, anvergura este de 32- 39 cm și are o greutate medie de 50-65 grame masculul și 67-77 grame femela.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în zona Palearctică, din Europa până la Oceanul Pacific. În partea europeană a distribuției, specia este prezentă în nord și centru. În jumătatea nordică, distribuția este aproape continuă, în timp ce în partea centrală distribuția este limitată în special la masivele muntoase, unde sunt prezente pădurile de conifere. În România specia este asociată cu lanțul Carpatic, fiind prezentă în toate masivele muntoase înalte, unde sunt prezente păduri de conifere și amestec de conifere cu fag.

Fenologie

Este o specie cuibăritoare sedentară în România.

Habitat

Cuibărește în păduri întinse de conifere sau mixte, însă preferă pădurile mature de brad sau de molid cu acces la pajiști, poieni sau mlaștini.

Hrană

Este o specie carnivoră care se hrănește cu mamifere mici: șoareci și lilieci, dar și cu păsări de dimensiuni mici, de exemplu: pițigoii și cinteze. De asemenea atacă și păsări de dimensiuni mai mari (ciocănitori, sturzi etc). Adesea depozitează hrană în scorburi.

Alte informații

Ciuvica este specia cea mai diurnă dintre răpitoarele de noapte (speciile de bufnițe) de la noi și are o vedere nocturnă slabă, astfel că nu poate vâna în întuneric complet.

Populație

Populația mondială a speciei este estimată preliminar la 570 000-1 120 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 99 600-195 000 de perechi. Tendința la nivel european este considerată stabilă. În România, populația estimată este de minim 8802 perechi, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Reproducere

Perioada de reproducere are loc în perioada aprilie-iulie. Depune 4-7 ouă, pe care le clocește femela, timp de 28-30 de zile, perioadă în care este hrănită de către mascul. Puii sunt hrăniți de către femelă cu prada adusă de mascul; aceștia părăsesc cuibul după 27-34 de zile de la eclozare. Cuibărește în scorburi, uneori în cuiburile vechi de ciocănitoare pestriță mare.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere și identificare

Viesparul este o specie de pasăre răpitoare de talia șorecarului comun, dar are aripi mai lungi, mai late și coadă mai lungă. Există variații mari în ceea ce privește coloritul la această specie, pot fi observate exemplare de la aproape alb până la cafeniu închis. În zbor, viesparul își ține aripa în jos sau drept, și nu în sus ca șorecarul comun, acesta fiind una dintre cele mai importante chei de identificare.

Masculul adult are remigele primare negre doar la vârful și mai puține dungi pe remige decât femelele. În cazul observării de sus al păsării în zbor, se poate distinge o bandă terminală în aripă și coadă. Capul este de culoare gri, dar unele exemplare pot avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu respectiv au mai multe dungi pe remige.

Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat

Cuibărește în păduri de foioase și de conifere, în care găsește copaci bătrâni pentru a suporta cuibul. Se hrănește în habitatele deschise și semideschise din afara (pășuni, fânațe) sau din interiorul pădurilor (poieni, de-a lungul drumurilor, zone defrișate).

Dieta

Hrana viesparului constă preponderent din larvele de viespi, albine și bondari, dar consumă și păsări de talie mică (mai ales pui), amfibieni sau reptile. Pasărea găsește cuibul de viespi urmărind și pândind mișcarea acestora, apoi larvele sunt scoase din sol cu ghearele.

Cuibăritul

Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei la nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul poate fi schimbat relativ des. Cuibul viesparului este caracteristic, fiindcă este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit a altor specii, ca șorecarul comun sau uliul porumbar. Căpтуșește cuibul cu frunze verzi care este înprospătat de-a lungul cuibăritului.

Zborul nupțial foarte caracteristic al masculului este vizibil de la întoarcerea păsărilor în zona de cuibărit. Femela depune de obicei 2 ouă în luna mai. Ponta de un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți participă la incubație, care durează 33-34 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larve de viespe, mai târziu părinții le aduc și alt tip de hrană, cum ar fi păsări mici, reptile etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România.

Migrația

Migrația de toamnă are loc începând cu sfârșitul lunii august. Primii care migrează sunt adulții după care urmează juvenilii. În timpul migrației viesparii se adună în stoluri mari și folosesc culoare de migrație bine determinate. Păsările din Europa ocolesc suprafețele mari de apă, astfel folosesc coridoarele de migrație de la strâmtoarele Gibraltar, Italia-Malta și Bosfor. Populația din România migrează spre Bosfor și probabil prin Italia sau Grecia. Iernează la sudul deșertului Sahara. În primăvară primele exemplare pot fi văzute la sfârșitul lunii aprilie, dar majoritatea păsărilor sosesc abia în luna mai.

Majoritatea păsărilor imature rămân în cartierele de iernare în primul an, și revin în Europa numai în cel de-al treilea an calendaristic.

Distribuție

Este o specie cu o răspândire largă în Eurasia. Limita vestică a distribuției este în Portugalia, iar spre est poate fi întâlnită până în Asia Centrală. Cuibărește aproape în toate țările din Europa. Reducerea suprafeței pădurilor cauzează restrângerea arealului de răspândire.

În România viesparul are o distribuție uniformă. Lipsește numai din unele zone de câmpie, respectiv din zona alpină. Este mai rar în zonele de câmpie, fiindcă aici găsește mai puține locuri favorabile pentru cuibărit.

Efective Populația

Europeană este estimată la 110000 – 160000 perechi (BirdLife International, 2004) și este considerată stabilă. Efectivele din România au fost estimate la 2000-2600 perechi (BirdLife International, 2004), dar cercetările recente arată, că efectivele sunt puternic subestimate.

A241 *Picoides tridactylus* (Ciocănitoare de munte)

Descriere

Este o specie de ciocănitoare de talie medie ce prezintă dimorfism sexual redus. Penajul general este alb-negru: târțița și spatele sunt de culoare neagră, cu o bandă lungă de culoare albă, aripile sunt de culoare neagră cu mai multe linii albe transversale, coada este neagră cu rectricele laterale barate cu alb, iar abdomenul este albicios cu striții negre. Creștetul este gălbui cazul masculului și albicios cu striții negre în cazul femeiei. Ciocul este gri, cu vârful ușor mai întunecat, irisul este roșu închis, iar picioarele sunt de culoare gri, cu doar 3 degete. Lungimea corpului este de 20 - 24 cm, iar greutatea este de 54 - 66 g în cazul femeiei și 65 - 74 în cazul masculului.

Distribuție

Specia are o distribuție largă la nivelul Palearcticului, fiind prezentă din Europa Centrală (fragmentat, în zonele montane) și de nord până în estul Asiei, cuprinzând mare parte din taigaua siberiană. În România, specia ocupă toate zonele montane înalte, cu păduri de conifere (nu este prezentă în Munții Măcin).

Fenologie

Ciocănitoarea de munte cuibărește în România, fiind sedentară. Populațiile din nordul distribuției efectuează migrații uneori pe distanțe considerabile.

Habitat

Specia este prezentă în pădurile montane și cele boreale. Preferă pădurile de conifere, mai ales de brad și molid, acolo unde există arbori morți infestați cu insecte, mai ales în zone cu doborâturi.

Hrană

Consumă preponderent insecte, mai ales coleoptere în stadiu de larvă și pupă, decojind scoarța coniferelor, dar consumă și alte nevertebrate (păianjeni, etc.) precum și hrană vegetală (sevă, semințe de molid, fructe etc.).

Alte informații

Este specia de ciocănitoare ce cuibărește la cea mai mare altitudine, fiind un relict glaciatic. În nordul arealului cuibărește și la altitudini joase (acolo unde există habitat potrivit), însă în sudul continentului s-a retras spre zonele mai reci (împreună cu pădurile de conifere) dată cu încălzirea climei (de la minimul ultimei glaciațiuni).

Populație

Populația globală a speciei este estimată la 6 000 000 - 14 500 000 de indivizi maturi. Populația europeană este estimată la 598 000 - 1 450 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională la nivel european fiind considerată necunoscută, la nivel local fiind stabilă sau în declin în unele situații. Populația din România este estimată la 2 500 - 8 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Reproducere

Depune ponta începând cu jumătatea lunii mai, aceasta fiind formată din 3 - 6 ouă, care sunt incubate de ambele sexe pentru o perioadă de 11 - 14 zile. Puii sunt îngrijiți la cuib de ambii părinți și părăsesc cuibul la 22 - 26 de zile de la incubare, fiind îngrijiți de aceștia pentru încă 4 săptămâni.

A220 *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Descriere și identificare

După buhă, huhurezul mare este cea mai mare specie de bufniță din România. Are lungimea de 60-62 cm, anvergura aripii de 124-134 cm. Culoarea dominantă a păsării este gri maroniu șters. Coadă este relativ lungă, capul este rotund, ochii sunt negri. Discul facial este gri-crem, ciocul este galben. Sexele sunt similare.

La adulți culoarea de bază a capului și a spatelui este gri gălbui, cu pete albe și striții dense și late de culoare maro închis. Pieptul este alb-maroniu cu dungi maro longitudinale, burta și regiunea anală este albă, strițiile sunt mai rare. Aripa superioară este gri închis, cu mici pete negre, remigele au linii transversale maronii. Subalarele sunt albe, partea inferioară a păsării este în general deschisă.

Discul facial al juvenililor este mai palid, vârfulurile penelor de pe cap sunt albe, partea ventrală este gri, dungat cu maro (Cramp 1998).

Habitat

Huhurezul mare trăiește în zona boreală din nordul continentului, și în pădurile montane întinse din zona temperată (Carpați, Alpi etc.). În România specia preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec până la altitudini de 1600 m.

Preferă mai degrabă pădurile de fag, dar poate cuibări și în păduri pure de conifere sau în cele de stejar cu carpen. În regiunea boreală preferă mai ales pădurile de conifere. Vânează în zone deschise, pe poieni, în apropierea marginii pădurii. Cuibărește în găuri formate în trunchiul rupt al copacilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi (Haraszthy, 1984).

Hrana

Hrana este variată, alcătuită în general din mamifere de la șoareci până la șobolanul de apă, și din păsări de mărimea cuprinsă între cea a cintezelor și a porumbelului gulerat. Vânează noaptea, în general stă la pândă dar uneori își caută prada cu zbor activ. Se hrănește cu arici, chițcani, cârțițe, iepuri, veverițe, șobolani, nevăstuici, pisici sălbatice, broaște, șopârle, rareori și insecte (Cramp 1998).

Cuibărit

Este o pasăre solitară sau formează perechi pe tot parcursul anului. Vânează singur. Perechile formate sunt în general sedentare, își apără teritoriul pe tot timpul anului, având comportament agresiv în apropierea cuibului. Păsările solitare în timpul iernii adeseori se deplasează la altitudini mai joase.

Sistemul de împerechere este monogam iar perechile se formează probabil pe toată durata vieții. Distanța minimă dintre perechi este de 2-5 km.

Cele 2-4 (1-6) ouă sunt depuse în martie, perioada de incubație durează 27-29 zile. Femela clocește, hrănește puii și apără cuibul, masculul vânează, și procură hrana pentru întreaga familie. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 25 de zile, cu mult înaintea dezvoltării complete a penajului. Juvenilii părăsesc teritoriul părinților la vârsta aproximativă de 3 luni și devin adulți în al treilea sau al patrulea an (Cramp 1998).

Migrația

Este o pasăre sedentară, nu migrează. Este prezent pe teritoriul ocupat tot timpul anului.

Distribuție

Cuibărește în marea majoritate a țărilor din centrul și estul Europei, lipsește din vestul continentului. Populații mai mari sunt în Finlanda, Estonia, Rusia, Bielorusia, Suedia, România. În România cuibărește atât în zonele de deal cât și în regiunea montană. Îl putem întâlni de la altitudini joase, începând cu 300 m, unde cuibărește în păduri de foioase până la peste 1800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de molid sau de brad. Densitatea este foarte variabilă în diferite locuri ale țării.

Efective

Populația cuibăritoare din Europa este estimată la 53 000- 140 000 de perechi, populația este stabilă. Efectivul speciei este în creștere în mai multe țări, precum Polonia, Cehia, Austria, Ungaria etc. Pe baza ultimelor evaluări populația din țară este estimată la 12.000-20.000 perechi. Această populație este stabilă și are importanță mare pe plan european (BirdLife, 2004).

A108 Tetrao urogallus (Cocoș de munte)***Descriere***

Este o specie de pasăre de talie mare, cu dimorfism sexual accentuat. Masculul este cu aproape o treime mai mare decât femela; acesta are un colorit general închis, penaj cu irizații metalice, cu o pată rotundă și albă pe umăr. Ciocul este masiv, galben și încovoiat; sprânceană roșie, gâtul lung și coada lungă (ridicată și răsfirată asemenea unui evantai în timpul curtării). Femela are penajul maroniu cu dungi negre; gâtul și partea superioară a pieptului maro-portocaliu fără striții, pe aripi are pete albe, mari și evidente, având aspect de bretele. Masculul are lungimea corpului de 70-90 cm și greutatea medie de 3300-4300 g; femela fiind considerabil mai mică, are lungimea corpului de 54-63 cm și o greutate medie de 1500-2500 g.

Distribuție

Cocoșul de munte are o distribuție largă în regiunea nordică a Palearticului, în special în zona de taiga și tundră (zone de conifere). Spre sudul arealului (inclusiv în Europa), specia are distribuție fragmentată, limitată la zona montană (unde habitatul oferă condiții similare cu cele din zona de taiga și tundră). În România, cocoșul de munte este legat de lanțul Carpat, în special în Carpații Orientali și Meridionali. În Carpații Occidentali, fiind mai reduși ca înălțime, specia este prezentă doar în partea nordică, și anume în grupa Munților Apuseni.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Habitat

Specia preferă pădurile mature de conifere, cu zone umbroase și tufe cu fructe de pădure, adesea cu sol umed și presărate cu luminișuri, mlaștini sau poieni. Urcă altitudinal până în zona jnepenișurilor și a ienupărișurilor situate la periferia pajiștilor alpine. În nordul arealului (tundra), specia este prezentă și în pădurile de amestec care au în componență mesteacăn.

Hrană

Specia consumă în special hrană de origine vegetală: ace de conifere, muguri, frunze, tulpini și fructe de pădure, însă dieta puilor este formată exclusiv din larve și insecte. Pe parcursul iernii, specia se hrănește cu ace de conifere și mugurii de mesteacăn sau afin. Pentru a ajuta la mărunțirea hranei în stomacul musculos, înghite cantități considerabile de pietriș (gastrolite).

Alte informații

La sfârșitul iernii, de obicei pe la mijlocul lunii aprilie are loc spectaculosul ritual de împerechere, cunoscut ca și rotitul cocoșului de munte. Masculii se adună în locuri deschise din pădure pentru desfășurarea ritualului - o etalare elaborată ca formă de competiție. Femelele asistă la această competiție și se vor împerechea cu masculii învingători.

Populație

Populația globală este estimată la 3 000 000-5 499 999 de indivizi. Populația Europeană este estimată la 666 000-1 060 000 de masculi teritoriali, tendința populațională la nivel european fiind crescătoare. În România, populația este estimată la 2 500-6 000 de masculi teritoriali, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Reproducere

Perioada de reproducere începe la mijlocul lunii aprilie-începutul lunii mai; aceasta variază în funcție de latitudine. Ponta este formată din 4 -12 ouă, incubatia este realizată de către femelă și durează 24 - 29 de zile. Cuibul este o adâncitură căptușită cu iarbă, ace de conifere, crenguțe și pene; acesta este construit de către femelă și este amplasat la baza arborilor. Este o specie poligamă, masculul se împerechează cu mai multe femele.



Foto 16 Exemplare de *Sambucus racemosa* – surse de hrană pentru unele specii de păsări

3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

3.1. Factorul de mediu apă

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei.

Inovația pe care o aduce acest document este ca resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trasaturi specifice.

Rețeaua hidrografică a fondului forestier este foarte bine reprezentată, râul Bistrița Aurie traversând U.P. și având afluenți de dreapta pâraiele: Lala, Smida, Pleșcuța Mare și Bila iar de stânga: Prinosul Mare, Prinosul Mic și Iurescu.

Regimul hidrologic se caracterizează printr-o scurgere medie scăzută iarna și printr-un maxim primăvara și vara, fără a deveni periculos decât vara, după ploi torențiale.

Riscul producerii de viituri este legat de cantitatea de precipitații căzute raportate la timp, de capacitatea de retenție a apei la nivelul vegetației, de energia de relief. Dintre factorii enumerați mai sus, numai vegetația poate fi influențată de către om prin realizarea continuității funcționale.

Din analiza amenajamentului silvic al UP II Șesuri se constată că nu au fost incluse arborete în subgrupa 1.1. - Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice (tipul II-IV funcțional).

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 24.66 km (4.8 km drumuri publice și 19.86 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 94% din suprafața fondului forestier productiv și de 92% din posibilitatea unității de producție. În calculul accesibilității s-au considerat accesibile arboretele a căror distanță de colectare până la mijloacele de transport este mai mică de 1,2 km.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere.

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al UP II Șesuri se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat.

Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.*

3.2. Factorul de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimtite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întru-cât 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. Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu sol

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice.

Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Prin amenajamentul silvic analizat 224.19 ha (13% din suprafața AS) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară, în categoriile funcționale 1.2.A - *Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade, pe substrate de fliș* – 182.13 ha, 1.2.C - *Benzi de pădure din jurul golurilor alpine* – 40.51 ha și 1.2.I – *Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă* – 1.55 ha.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevazute în regulile silvice, conform *Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:*

- ✓ se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă;
- ✓ se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- ✓ se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile.
- ✓ În raza parchetelor se vor introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreține lucrările prevăzute de amenajamentul silvic analizat.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră, astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 24.66 km (4.8 km drumuri publice și 19.86 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 94% din suprafața fondului forestier productiv și de 92% din posibilitatea unității de producție.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii -Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

Fondul forestier analizat nu se suprapune peste arii naturale protejate de interes național.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate privată a COMUNEI LEȘU cu Planul de management al ariilor naturale protejate Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlate categorii de arii naturale protejate de interes național incluse.

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP II Șesuri s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu Parcul Național Rodna, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, tuturor arboretelor care se suprapun cu zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit categoria funcțională 1.6.B - Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI). Arboretelor ce constituie primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală li s-a atribuit categoria funcțională 1.6.C - Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII). În tipul II funcțional au mai fost incluse arborete în categoriile funcționale: 1.2.A - Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g, 1.2.C - Benzi de pădure din jurul gurilor alpine și 1.2.I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă. De asemenea aarboretelor situate în zona de management durabil a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit principal sau secundar categoria funcțională 1.6.D - Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.C (TIII).

4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a amenajamentului silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul. Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru amenajamentul silvic al UP II Șesuri sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 29 Analiza factorilor/aspectelor de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitatea	Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului), arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.</p> <p>La faza de amenajare este importantă încadrarea arboretelor în categoriile funcționale corespunzătoare rețelei fondului forestier cu ariile naturale protejate de interes comunitar și/sau național.</p> <p>În vederea implementării în mod adecvat a amenajamentului silvic al UP II Șesuri impune analiza potențialului impact al aplicării planului asupra capitalului natural de interes comunitar și corelarea obiectivelor planului cu obiectivele specifice de conservare stabilite de Planurile de management și de actele de reglementare ulterioare, prin identificarea măsurilor specifice de management conservativ ce pot conduce la menținerea și, după caz, îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ evaluate în studiul de evaluare adecvată ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat.</p> <p>Analiza potențialului impact asupra capitalului natural de interes comunitar este efectuată în cadrul secțiunilor aferente capitolului Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar, iar măsurile de diminuare a impactului sunt furnizate, în acord cu prevederile Planurilor de management opozabile, în cadrul secțiunilor aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate.</p>
Populația și sănătatea umană	<p>Zona reglementată de amenajamentul silvic analizat nu este populată. În zona fondului forestier amenajat în cadrul UP II Șesuri se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al UP II Șesuri nu</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Mediul economic și social	<p>va conduce la afectarea populației și sănătății umane.</p> <p>Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; - satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; - valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii; <p>Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al UP II Șesuri nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.</p>
Solul	<p>În vederea protecției solului trebuie avută în vedere încadrarea corespunzătoare a arboretelor analizate, acolo unde este cazul, în subgrupa funcțională 1.2. - <i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>, în acord cu normele tehnice de amenajare în vigoare. Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de expoatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.</p>
Apa	<p>În vederea protecției apelor trebuie avută în vedere încadrarea corespunzătoare a arboretelor analizate, acolo unde este cazul, în subgrupa funcțională 1.1. - <i>Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții</i></p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>predominant hidrologice, în acord cu normele tehnice de amenajare în vigoare. Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației 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. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și subterană a celor subterane. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul capitolului - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.</p>
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.</p>
Factorii climatici	<p>Clima este specifică zonelor montane, cu veri scurte și cu ierni lungi, cu umezeală relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari. Fenomenul de încălzire a climei, care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	poate afecta biodiversitatea atât direct, cât și indirect, și ar putea avea efect direct asupra evoluției fiintelor vii. În acest sens este important de menționat importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic.

5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului analizat

5.1. Considerații generale

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor amenajamentului silvic al UP II Șesuri în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

Prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentele silvice pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intră în competența administrației silvice.

Strategia națională pentru păduri 2030

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește următoarele obiective generale:

- a) să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;
- b) să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- c) să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

Obiectivele specifice SNP30

Aria tematica 1 Susținerea funcțiilor socio-economice ale pădurii și stimularea bioeconomiei forestiere în limitele durabilității

Obiectiv specific Susținerea unui sector forestier competitiv, transparent și viabil din punct de vedere socio-economic și orientat către bioeconomia circulară

Aria tematica 2 Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România

Obiectiv specific Păduri stabile în contextul schimbărilor climatice, cu o biodiversitate bogată și cu o pondere mai mare în suprafața României

Aria tematica 3 Monitorizarea strategică, colectarea, procesarea și raportarea de date privind pădurile

Obiectiv specific Dezvoltarea unui sistem coerent de monitorizare a stării pădurii și a modului de îndeplinire a funcțiilor multiple ale acesteia, în vederea sprijinirii mecanismului de luare a deciziilor

Aria tematica 4 Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică

Obiectiv specific Creșterea, la nivelul societății, a nivelului de informare privind valorile economice, sociale și de mediu ale pădurii, educație forestieră adaptată pieței muncii și asigurarea prin cercetare a bazei științifice pentru îmbunătățirea continuă a politicilor și practicilor din sectorul forestier

Aria tematica 5 Eficiență și transparență în governanța pădurilor și controlul gestionării pădurilor

Obiectiv specific Crearea unui cadru de governanță coerent și favorabil incluziunii, bazat pe un control eficient și transparent care să permită o gospodărire eficientă și transparentă a pădurii,

precum și un rol decizional și o responsabilizare crescută a proprietarilor de pădure.

Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlate categorii de arii naturale protejate de interes național incluse

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, dupăcum s-a arătat în paragraful anterior.

Din analiza planului de management al ariilor naturale protejate din zona de influență a amenajamentului silvic, pentru acesta sunt aplicabile următoarele obiective de conservare și acțiuni:

Obiectiv 3 - 3. Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție

1.3.9 Avizarea amenajamentelor silvice în concordanță cu prevederile Planului de management

1.3.10 Identificarea amenajamentelor silvice ce necesită actualizare pentru armonizarea cu prevederile Planului de management și informarea administratorului fondului forestier

1.3.25 Participarea reprezentanților APNMR la conferințele de amenajare a pădurilor, în vederea corelării prevederilor amenajamentelor silvice cu măsurile din Planul de management al ariei naturale protejate, păstrarea tipului natural de pădure, promovarea tratamentelor silvice bazate pe regenerare naturală, planificarea lucrărilor silvice în scopul atingerii și menținerii unei structuri echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, aplicarea principiilor de gospodărire durabilă a pădurilor

1.3.27 Comunicarea administratorilor de fond forestier a măsurilor de adaptare a managementului forestier în direcția menținerii exemplarelor bătrâne și foarte bătrâne de arbori de fag, carpen, paltin, ulm la densități cât mai mari, cel puțin 1 exemplar la 5 ha de pădure, pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile de interes comunitar - păsări, coleoptere, lilieci.

Totodată din analiza măsurilor prevăzute în planul de management la elaborarea AS au fost luate în considerare următoarele:

Nr.	Specia/habitat	Măsuri de conservare
1	<i>Cottus gobio</i> - zglăvoacă	Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate. Interzicerea pescutitului cu plasă în habitatele tipice speciei. Combaterea braconajului piscicol.
2	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - chișcar	Menținerea sectoarelor de apă unde specia a fost observată fără impact antropic. Stoparea construcțiilor și amenajărilor hidrotehnice: diguri, microhidrocentrale, baraje; pragurile construite în apele mici să nu fie mai mari de 10-15 cm; extragerea a nu mai mult de 33% din debitele medii ale râurilor; transportul sarcinilor de lemn în zona parchetelor de exploatare se va face pe cât posibil prin suspendare; stoparea tractării lemnului prin albi; stoparea lucrărilor de „curățare” a malurilor cursurilor de apă de vegetația ripariană; crearea de praguri ecologice, care să nu depășească înălțimea maximă de 15 cm, în sectoarele de râu relativ uniformizate, care să încetinească viitura și să ofere adăpost pentru indivizii speciei de interes.
3	<i>Barbus meridionalis</i> - mreană vânătă	Menținerea unor sectoare de apă unde specia a fost identificată fără impact antropic. Combaterea poluării apelor. Interzicerea depozitării deșeurilor pe malul râurilor și în râuri. Interzicerea depozitării rumegușului pe malul râurilor.
4	<i>Bombina variegata</i> - buhai de baltă cu burta galbenă	Menținerea habitatelor acvatice existente. Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitarea deșeurilor menajere. Interzicerea colectării speciei. Crearea de habitate alternative. Combaterea poluării apelor și a solului. Declararea unor perioade de liniște când specia este vulnerabilă, în perioada de migrație către și dinspre bălțile de reproducere, ca și în perioada în care sunt concentrați în bălți, primăvară pentru adulți, primăvară-vară pentru larve. Interzicerea accesului vehiculelor motorizate în habitatele tipice speciei. Interzicerea drenării lacurilor și bălților în habitatele tipice speciei. Interzicerea aruncării deșeurilor în habitatele tipice speciei.
5	<i>Triturus montandoni</i> - tritonul carpatic	Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie, va permite menținerea unor populații viabile. Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitare a deșeurilor menajere. Interzicerea colectării speciei. Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale ale acestei specii. Adaptarea managementului ecosistemelor acvatice în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate. Evitarea poluării bălților cu deșeuri menajere, excremente animaliere.
6	<i>Lutra lutra</i> - vidra	Menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor, combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone. Interzicerea exploatării forestiere în habitatele de reproducere păduri ripariene și în perioadele sensibile lunile februarie - mai. Combaterea acțiunilor de braconaj, de otrăvire.
7	<i>Ursus arctos</i> - ursul brun	Armonizarea statutului de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Asigurarea unor zone de refugiu fără impact uman. Interzicerea exploatărilor forestiere în imediata vecinătate a bârloagelor de urs, circa 200 m. Amplasarea jujeelor la câinii ciobănești. Interzicerea nădirii. Interzicerea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare. Dezvoltarea unui program activ îndreptat spre creșterea toleranței populației locale față de această specie prin educare și conștientizare.
8	<i>Canis lupus*</i> - lupul	Estimarea anuală a populației și controlul braconajului. Realizarea de studii detaliate privind eco-etologia speciei, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și acordarea unor compensații pentru pagubele produse sectorului zootehnic conform legislației în vigoare. Amplasarea de jujee la câinii ciobănești. Interzicerea nădirii. Restricționarea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare. Menținerea prezenței haiticurilor la nivelul zonelor centrale ale sitului se poate face prin asumarea unor acțiuni directe și responsabile privind atât prezervarea calității habitatelor, cât și legate de educarea și conștientizarea populației locale, în direcția creșterii toleranței față de această specie. Dezvoltarea unui program activ îndreptat spre creșterea

Nr.	Specia/habitat	Măsurile de conservare
		toleranței populației locale față de această specie prin educare și conștientizare. Identificarea și protecția zonelor alese de femele pentru fătare, până la părăsirea acestora, mai-iunie.
9	<i>Lynx lynx</i> - râsul	Monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic și estimarea anuală a mărimii populației. Interzicerea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare. Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii - urme, excremente, colare GPS. Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.
10	<i>Aegolius funereus</i> - minuniță	Interzicerea fragmentării și izolării microhabitadelor corespunzătoare. Menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși la unitatea de suprafață, de regulă 5/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului. Instalarea de cuiburi artificiale.
11	<i>Bonasa bonasia</i> - ieruncă	Limitarea tăierilor molidișurilor în zona de prezență a speciei, păstrarea a minim 10 arbori/ha. Controlul braconajului. Interzicerea utilizării insecticidelor cu precădere în zonele cu densitatea ridicată a speciei. Menținerea arboretelor naturale. Controlul managementului forestier. Eliminarea câinilor ferali și pisicilor ferali. Acțiuni de informare, conștientizare și educare a populației locale.
12	<i>Ciconia nigra</i> - barza neagră	Interzicerea asanării și drenării zonelor umede. Utilizarea practicilor tradiționale de utilizare a terenurilor - cosit. Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Protecția cuiburilor existente și eventual inițierea unor măsuri de întărire/stabilizare a acestora pe perioada migrației. Limitarea/eliminarea poluării apelor. Eliminarea depozitărilor de deșeuri. Controlul strict al pășunatului în zonele de luncă sau pajiști umede.
13	<i>Dendrocopos leucotos</i> - ciocănitoarea cu spatele alb	Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Aplicarea amenajamentelor silvice, ce promovează perioade lungi de regenerare, așa încât anual să existe un echilibru între clasele de vârstă a pădurii, respectiv pe termen mediu și lung să se mențină o suprafață de pădure matură/bătrână utilizată de specie pentru amplasarea cuibului; menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși și iescari mari la unitatea de suprafață, de regulă 3-4/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului.
14	<i>Dryocopus martius</i> - ciocănitoarea neagră	Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. Aplicarea amenajamentelor silvice, ce promovează perioade lungi de regenerare, așa încât anual să existe un echilibru între clasele de vârstă a pădurii, respectiv pe termen mediu și lung să se mențină o suprafață de pădure matură/bătrână utilizată de specie pentru amplasarea cuibului; menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși la unitatea de suprafață, de regulă 3-4/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului.
15	<i>Glaucidium passerinum</i> - ciuvică	Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. Interzicerea extragerii arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii. Demararea unui program experimental de protecție, adaptat condițiilor staționale. Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.
16	<i>Pernis apivorus</i> - viespar	Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Menținerea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. Păstrarea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni. Controlul braconajului. Identificarea eventualelor zone de cuibărire și evitarea oricăror elemente de disturbanță, inclusiv stabilirea unor zone de protecție a aparatelor de zbor, în special a aparatelor de mici dimensiuni: drone, parapante, avioane ușoare, elicoptere; trecerea în regim de protecție strictă a zonelor de cuibărire.

Nr.	Specia/habitat	Măsuri de conservare
		<p>Acțiuni de informare, conștientizare și educare a populației locale.</p> <p>Aplicarea amenajamentelor silvice, ce promovează perioade lungi de regenerare, așa încât anual să existe un echilibru între clasele de vârstă a pădurii, respectiv pe termen mediu și lung să se mențină o suprafață de pădure matură/bătrână utilizată de specie pentru amplasarea cuibului.</p>
17	<i>Picoides tridactylus</i> - ciocănițoarea de munte	<p>Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși.</p> <p>Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni.</p> <p>Controlul braconajului.</p> <p>Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii.</p> <p>Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.</p>
18	<i>Strix uralensis</i> - huhurezul mare	<p>Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Menținerea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. Păstrarea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni.</p> <p>Controlul braconajului.</p> <p>Identificarea eventualelor zone de cuibărire și evitarea oricăror elemente de disturbantă; trecerea în regim de protecție strictă a zonelor de cuibărire și limitarea oricăror activități antropice pe o rază de minim 500 m.</p> <p>Acțiuni de informare, conștientizare și educare a populației locale.</p> <p>Menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși mari la unitatea de suprafață, de regulă 3- 4/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului.</p>
19	<i>Tetrao urogallus</i> - cocoșul de munte	<p>Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși.</p> <p>Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni.</p> <p>Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii.</p> <p>Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.</p> <p>Menținerea habitatelor de prezență a speciei. Menținerea unui management forestier adecvat, prin aplicarea amenajamentelor silvice și a tăierilor cu perioadă lungă de regenerare.</p>
20	9410 - Păduri acidofile montane cu <i>Picea abies</i> - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	<p>Menținerea arborilor bătrâni, circa 6/ha.</p> <p>Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață.</p> <p>Controlul și restricționarea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate, cu excepția celor destinate administrării fondului forestier (inclusiv exploatarea pădurilor), a ariilor naturale protejate precum și a siguranței publice</p>

5.2. Obiective de mediu

Obiectivele social–economice și ecologice ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de protecție, cât și de producție. Funcțiile pădurii s-au stabilit pe baza nevoilor social-economice și ecologice pe care trebuie să le satisfacă, în funcție de structura lor și în concordanță cu principiul gospodăririi cu maximă eficiență a fondului forestier. Prin zonarea funcțională s-a concretizat atribuirea funcției la nivelul fiecărei unități amenajistice.

Obiectivele ecologice, economice și sociale se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorului pădurii pentru care se întocmește acest amenajament.

Aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă a funcțiilor lor ecologice și social economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza concomitent gospodărirea lor durabilă.

Datorită condițiilor locale de relief și/sau așezare în teritoriu, principalele cerințe ale deținătorului (de natură economică cât și de protecție) trebuie să se coreleze cu necesitatea ca anumite arborete să asigure cu prioritate servicii de protecție a apelor, a terenurilor și solurilor în condiții staționale precare. Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat apoi prin stabilirea Țelurilor de producție și de protecție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă.

Din punct de vedere al ariilor naturale protejate fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, județul Bistrița-Năsăud, constituit în U.P.II Șesuri, se suprapune cu:

- integral atât cu ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085MUNȚII RODNEI;
- integral cu ROMAB0002 Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei;
- integral cu Parcului Național Munții Rodnei, parcelele 59-65 suprapunându-se cu zonă de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, acestea fiind încadrate în SUP E.

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, AS a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile **OM. 766/2018**.

Tabel nr. 30 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categorია funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
I	2	Păduri cu funcții speciale de protecție	A	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g (TII).	182,13	11
			C	Benzi de pădure din jurul golurilor alpine (TII).	40,51	2
			I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII).	1,55	
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	B	Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI).	259,50	15
			C	Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII).	97,66	6
			D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.c (TIII).	1123,29	66
Total	-	-	-	-	1704,64	100

*Suprafața de 72,58 ha sunt terenuri afectate gospodăririi silvice, astfel:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 1,94 ha, aici fiind încadrate terenurile pentru hrana vânatului (35V), unde nu se vor realiza niciun fel de intervenție;
- terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră – 8,03 ha, aici sunt încadrate drumurile forestiere în suprafață de 1,29 ha (66 D – Drum forestier FE002 Valea Putredu, și

67 D – Drum forestier FE001 Valea Bistricioara) și terenuri pentru nevoile administrației silvice (35A, 36A, 41A) – 6,74 ha

- terenuri neproductive – 9,3 ha (31N1, 31N2, 45N, 46N, 59N, 60N) – în cadrul acestor terenuri nu se vor realiza niciun fel de intervenții;

- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 53,31 ha (59M) – acesta este un teren retrocedat de către Primăria Leșu, prin P.V.D.P nr. 1/16.05.2006; U.A.-rile 32 A% și 32 B% fiind cuprinse în amenajamentul U.P. II Șesuri 2012 ca u.a. 59 C, 59 D, 59 A% și 60 A%, acestea identificându-se în amenajamentul U.P.I Sângeorz Băi, suprafața nefiind cedată de către O.S. Sângeorz către O.S. Plaiurile Heniului. Menționăm că acest teren este situat în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, fiind interzisă orice tip de lucrare.

Pe drumurile care se află în proprietatea comunei Leșu, respectiv u.a. 66D și 67D se vor realiza doar lucrări de întreținere/reabilitare a acestora (de exemplu amplasare de piatră pe ampriza drumului), nu se vor realiza extinderi ale drumurilor forestiere existente sau construirea de alte drumuri forestiere noi.

Terenurile pentru administrația silvică (35A, 36A, 41A) sunt terenuri pe care nu au fost propuse niciun fel de intervenții sau lucrări.

Se face precizarea că întreaga suprafață de 1777,22 ha, se suprapune atât cu un sit de importanță comunitară (SCI) cât și cu o arie de protecție specială avifaunistică (SPA), astfel:

- suprafața de 318,02 ha (parcelele: 59-65) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, reprezentând zonă de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei fiind încadrată la SU.P E cu categoria funcțională 1.6.B – T.I;

- suprafața de 1123,29 (parcelele: 23-58) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zonă de protecție a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.D – T. III;

- suprafața de 97,66 se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zonă de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (zonă tampon) a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.C – T. II;

Pe lângă funcțiile prioritare amintite, în secundar, arboretele mai îndeplinesc și alte funcții de protecție precum:

- climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer ozonat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi);
- protecția apelor;
- oxică (capacitatea pădurii de a produce oxigen);
- estetică;
- sanitar igienică etc.

Tabel nr. 31 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I Păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate.	I.6B	Protecție	259,50	15
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care	I. 2A, 2C, 2I, 6C;	Conservare	321,85	19

nu este posibilă sau admisă recoltarea de masa lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare				
T III Păduri cu funcții de producție și protecție în care se reglementează procesul de producție lemnoasă	I.6D	Producție de lemn	1123,29	66
Total			1704,64	100

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit două subunități de gospodărire și anume:

- S.U.P. „A” – Codru regulat sortimente obișnuite;
- S.U.P. „M” – Conservare deosebită;
- S.U.P. „E” – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii

În S.U.P. „A” au fost incluse toate arboretele încadrate în grupa 1-a categoria funcțională principală 6.D. Prin tratamentele adoptate din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

În S.U.P. „M” au fost incluse arboretele încadrate în grupa 1, din categoriile funcționale principale 2A, 2C, 2I și 6C. În aceste arborete nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări speciale de conservare.

În S.U.P. „E” au fost incluse arboretele încadrate în grupa 1, din categoria funcțională principală 6B. În aceste arborete nu se admite recoltarea de resurse naturale sub nici o formă.

Tabel nr. 32 Subunități de gospodărire

SUP	Denumirea unității de producție/protecție	Țelul de producție sau protecție	Suprafața ha
A	Codru regulat sortimente obișnuite	Lemn pentru cherestea și construcții	1123,29
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	Țeluri de conservare	321,85
E	Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii	Ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	259,50
TOTAL GENERAL			1704,64

Tabel nr. 33 Constituirea subunităților de gospodărire

SUP	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
	31N1	31N2	35A	35V	36A	41A	45N	46N	59M
	59N	60N	66D	67D					
Total	Suprafata	72.58 HA	Nr.UA-uri	13					
A	24 B	27 A	27 B	27 D	27 E	27 F	27 G	28 A	28 B
	29 A	29 C	29 E	30 A	30 B	30 C	30 D	30 E	30 G
	31 A	31 B	31 C	31 D	31 E	32 A	32 B	32 C	33
	34 C	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	36 C	36 D	36 E
	36 F	37 A	37 B	37 C	37 E	38 B	38 C	39 A	39 B
	39 C	39 D	39 E	40	41 A	41 B	41 C	41 D	42 B
	42 D	42 G	42 H	42 I	43	44 A	44 B	44 C	45 A
	45 B	45 C	45 D	45 E	45 F	45 G	45 H	45 I	45 J
	45 K	45 L	45 M	45 N	46 A	46 B	46 C	46 D	46 E
	46 F	47	48 A	48 B	49 A	49 B	49 C	49 D	49 F
	50 A	50 C	50 D	50 E	50 H	50 K	50 L	51 A	52 A
	52 B	52 C	52 E	52 F	52 G	52 H	52 I	52 J	52 K
	53 A	53 B	53 F	53 G	53 H	53 I	54 A	54 B	54 C
56 A	56 C	56 E	56 F	56 H	56 I	58			
Total	Suprafata	1123.29 HA	Nr.UA-uri	124					
E	59 A	59 B	60 A	60 B	60 C	61 A	61 B	61 C	61 D
	62 A	62 B	62 C	63	64	65 A	65 B	65 C	
Total	Suprafata	259.50 HA	Nr.UA-uri	17					
M	23 A	23 B	23 C	23 D	24 A	24 C	24 D	24 E	24 F
	24 G	24 H	25 A	25 B	25 C	25 D	25 E	25 F	25 G
	25 H	25 I	25 J	25 K	25 L	25 M	25 N	26 A	26 B
	26 C	27 C	29 B	29 D	30 F	34 A	34 B	37 D	38 A
	42 A	42 C	42 E	42 F	48 C	50 G	50 J	51 B	51 C
	52 D	53 C	53 D	53 E	54 D	54 E	54 F	55	56 B
	56 D	56 G	57 A	57 B	57 C	57 D	57 E	57 F	57 G
Total	Suprafata	321.85 HA	Nr.UA-uri	63					
Total UP	Suprafata	1777.22 HA	Nr.UA-uri	217					

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu tratați în cadru cap. - Problemele de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat, în conformitate cu prevederile HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu propuse iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale Uniunii Europene.

Tabel nr. 34 Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu
Biodiversitatea	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, prin respectarea

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu
	măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management în vigoare, aprobate în condițiile legii.
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea caracteristicilor peisajului specific monta

6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic

A. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu

Tabel nr. 35 Analiza impactului asupra factorilor de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
Biodiversitatea	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, prin respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management integrat în vigoare, aprobate în condițiile legii.	Vor fi tratate individual în partea B a acestui capitol	
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate,	Nu este cazul. Zona învecinată fondului forestier amenajat în cadrul	Fără impact

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
	protejarea sănătății umane.	UP II Șesuri nu este populată.	
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.	Planificarea unui proces de producție fundamentat pe sortimente și pe potențialul de regenerare a resursei	Fără impact
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Mentinerea unui grad ridicat de acoperire a solului. Funcția de protecție a solurilor și terenurilor constă în capacitatea pădurii de preveni și reduce fenomenele de denudație, de a reține materialele aluvionare, de a reduce alunecarea terenurilor și degradarea solurilor. Rolul antierozional al pădurii se datorează capacității sale de a stabili și consolida terenul erodabil prin intermediul sistemului radicular, prin intermediul litierei, care reduce efectul distructiv al picăturilor de ploaie, cât și prin intermediul coronamentului care reduce viteza de cădere a precipitațiilor. Se va avea în vedere asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Fără impact
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu	Fără impact
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Fără impact

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
	vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.		
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale	Implementarea amenajamentului silvic conduce la atingerea unor principii ale silviculturii care conduc la limitarea apariției fenomenului de seră în vederea reducerii efectelor asupra încălzirii globale. Aceste principii sunt următoarele: - promovarea practicilor care asigură gestionarea durabilă a pădurilor; - asigurarea integrității fondului forestier și a permanenței pădurii; - promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea diversității biologice a pădurii; - prevenirea degradării ireversibile a pădurilor, ca urmare a acțiunilor umane și a factorilor de mediu destabilizatori.	Fără impact
Peisajul	Menținerea caracteristicilor peisajului specific monta	Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă. Măsurile preconizate prin amenajament pot contribui la întărirea rezistenței pădurilor la calamitățile naturale cauzate de vânt și zăpadă numai cu condiția ca ele să fie aplicate în ansamblul lor și mai ales cu continuitate.	Fără impact

B. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra biodiversității și a ariilor naturale protejate

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu asupra ariilor naturale protejate, Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002, ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei. 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.

6.1. Identificarea impactului

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

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuseși chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă 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 habitatelor 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 ariile protejate Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002, ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, 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 în prima parte a acestui studiu (**Obiectivele ecologice, economice și sociale**), se poate concluziona 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 (**Funcțiile pădurii și Subunității 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.

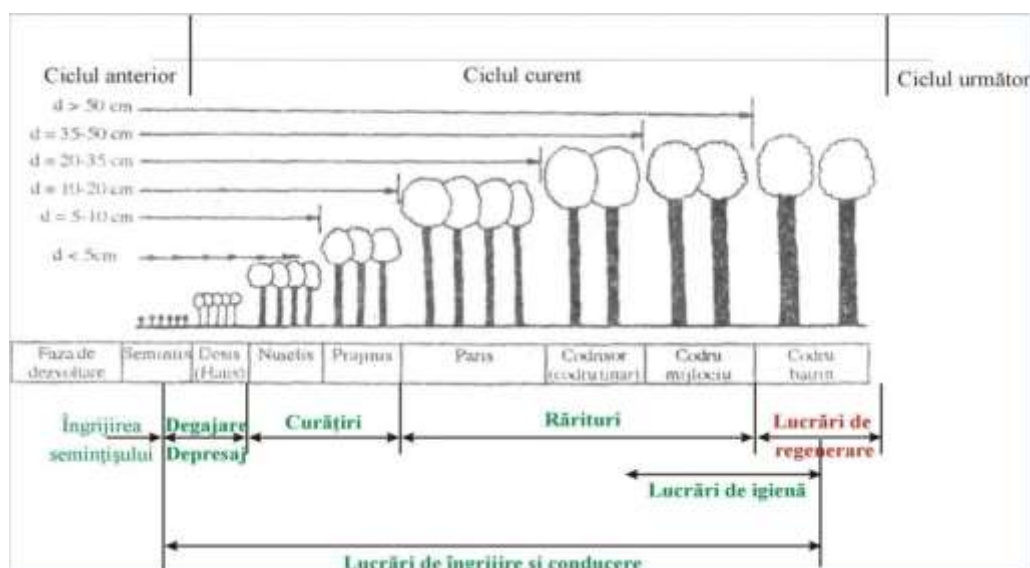


Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (Parcului Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

I. Lucrări de îngrijire și conducere

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



Fig. 7 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 practice.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- și 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 urmărită eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului

de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție 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 destinațiilor, arboretele din fondul forestier din U.P. II Șesuri se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

Degajări, depresaje

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

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

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

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin

care se urmărește rărirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

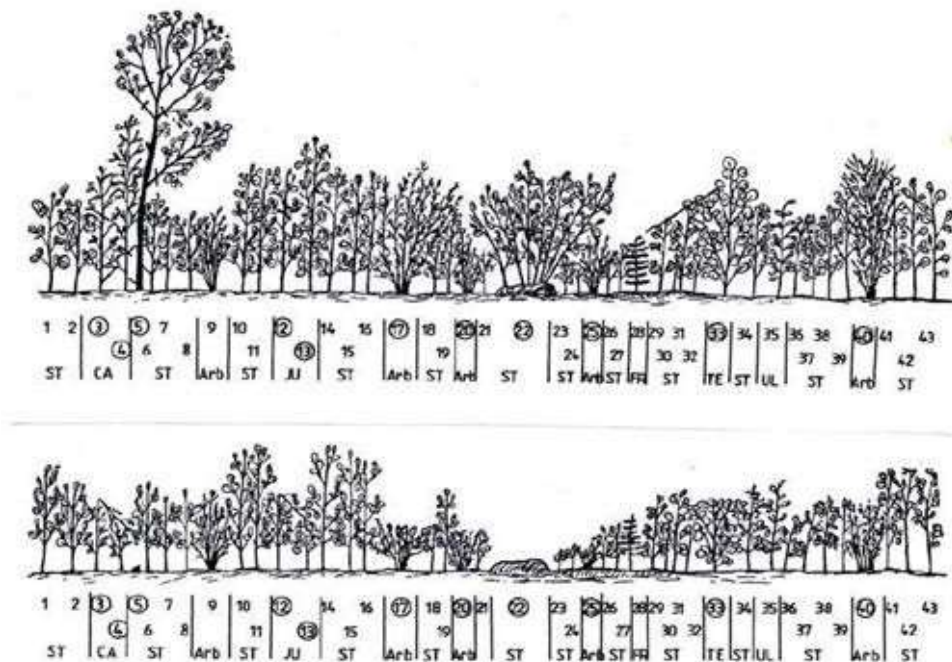


Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b) (după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

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

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

$$I. \quad In = Ne/Ni * 100$$

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

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

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

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

Degajările au fost propuse în ua-urile: 42 E, 45 J, 50 C.

Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiș în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și

conformare.

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

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

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

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

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

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

excepționale, când condițiile de arboret o reclamă, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

Curățirile au fost propuse în ua-urile: 23 D, 31 D, 37 D, 42 I, 42 H, 45 E, 45 D, 46 F, 48 A, 52 H.

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a.-urile 23 B, 24 B, 24 E, 25 B, 25 C, 25 F, 25 G, 25 J, 25 K, 25 N, 26 B, 26 C, 27 A, 27 F, 28 A, 29 A, 29 C, 30 A, 30 B, 30 C, 30 D, 30 E, 30 F, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 33, 34 C, 35 A, 35 B, 35 C, 36 A, 36 C, 36 D, 36 F, 37 A, 37 B, 37 C, 37 D, 38 B, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 40, 41 B, 41 C, 41 D, 42 A, 42 B, 42 D, 42 F, 42 G, 43, 44 A, 44 C, 45 A, 45 C, 45 E, 45 F, 45 M, 45 N, 46 B, 46 C, 46 E, 47, 48 B, 49 A, 49 B, 49 C, 50 A, 50 D, 50 H, 51 A, 52 B, 52 C, 52 G, 52 I, 53 A, 53 F, 54 A, 54 C, 55, 56 A, 56 B, 57 B, 57 C, 57 E, 57 F, 58*).

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

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

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

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

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

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

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)

➤ răritura grădinărită, etc;

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

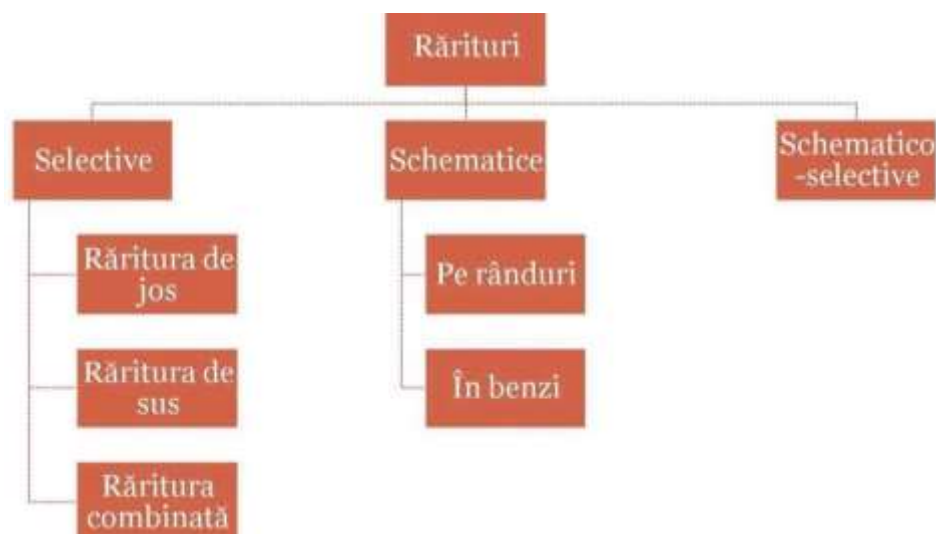


Fig. 10 Tipuri de rărituri

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

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarele obiective:

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

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

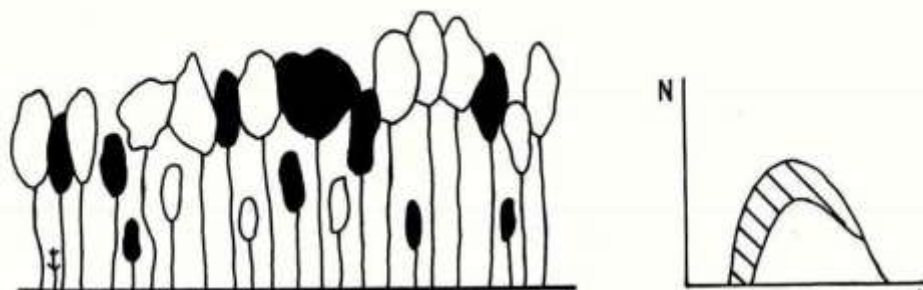


Fig. 11 Răritura combinată

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea

arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (u.a. -urile 25 I, 25 E, 25 M, 26 A, 27 D, 27 C, 34 B, 36 E, 38 C, 38 A, 45 I, 48 C, 53 D, 53 E, 54 D, 54 E, 56 F).

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 nuse 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.

Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (u.a. 23 C, 23 A, 24 D, 24 A, 24 H, 25 D, 25 A, 29 B, 34 A, 42 C, 50 G, 51 B, 52 D, 53 C, 56 G, 54 F, 56 D, 57 A, 57 G).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruți 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 gurilor 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 semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

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

Tratamente silvice

Tratamentul, ca bază de amenajare, definește structura arboretelor sub raportul distribuției spațiale și al repartiției pe categorii dimensionale, în deplină concordanță cu funcțiile pădurii și cu condițiile staționale. Prin tratament în sens larg, nu se înțelege doar metoda de regenerare ci întreg sistemul de măsuri silviculturale ce trebuie aplicat într-un arboret.

Cunoscând structura arboretelor, s-au stabilit tratamente specifice fiecărei formații sau grupe de formații forestiere, pe tipuri funcționale, în funcție de condițiile naturale, de țelurile social- economice și ecologice, precum și de posibilitățile tehnico-organizatorice de aplicare a lor.

Astfel, pentru arboretele pentru care se reglementează recoltarea de produse principale s-au adoptat tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv și tratamentul tăierilor succesive împăduriri sub masiv.

Pădurile destinate să îndeplinească funcții speciale de protecție de o importanță deosebită, încadrate în tipul II de categorii funcționale, pentru care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, vor fi parcurse cu lucrări speciale de conservare.

Lucrările speciale de conservare, prin care se urmărește asigurarea perenității pădurii, respectiv menținerea și ameliorarea însușirilor ecoprotective ale arboretelor, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate, se referă la următoarele lucrări: tăieri de conservare în arboretele mature; lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor care necesită acest gen de lucrări, lucrări de regenerare.

Alegerea tratamentelor s-a făcut conform instrucțiunilor în vigoare, avându-se în vedere formațiile forestiere, tipurile de categorii funcționale, starea actuală a arboretelor sub aspectul structurii și productivității, experiența locală privind exploatarea și dinamica procesului de regenerare.

Pentru arboretele din SUP "A"- codru regulat - sortimente obișnuite au fost propuse tăieri succesive în margine de masiv și tăieri succesive, împăduriri sub masiv.

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolației.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare

se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolăției.

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

Intensitatea și ritmul rării benzii interne, precum și condițiile diferite de luminare și de adăpost oferite de cele două benzi, reprezintă, de asemenea, un ansamblu de posibilități cu care silvicultorul reușește să stăpânească nu numai procesul de regenerare, ci și proporționarea amestecului. Astfel, tratamentul se pretează la conducerea arboretelor amestecate, la specii cu temperamente diferite.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație, și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este complet instalat, se deschide o nouă bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima bandă, se poate reveni cu o nouă tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului. La următoarea fructificație, se deschide a treia bandă prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima bandă se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lăsa liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp. Dacă la început fiecare bandă nou deschisă este oarecum bine și regulat delimitată, tăierea de însămânțare fiind destul de uniformă, ulterior, benzile își pierd din regularitate și tăierile ajung să varieze ca intensitate și scop de la un loc la altul.

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

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impun pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

Intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise. După aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Pentru amestecurile de molid cu brad și cele de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă sub masiv, se creează condiții favorabile acestui scop, regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

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

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este dificilă.

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

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului sunt:

- pentru protejarea arboretului matur rămas în picioare și pentru crearea celor mai prielnice condiții ecologice de obținere a regenerării, tăierile încep de la o margine a masivului și merg înspre interiorul lui, înaintând după împrejurări contra vântului dominant, sau contra soarelui;

- tăierile au tot caracterul uniform al tăierilor succesive, dar angajează numai benzi extrem de înguste, și pe cât posibil paralele de la marginea masivului;

- regenerarea naturală se produce de regulă sub masiv uniform în fiecare din benzile parcurse cu tăierea, dar se poate continua și prin însămânțare laterală, după ce banda respectivă a rămas complet descoperită;

- arboretul rezultat dintr-o regenerare uniformă se prezintă tot uniform în fiecare din benzi, iar prin aplicarea tăierilor un număr mai mare de ani, se realizează o însiruire de benzi cu arborete de vârste și înălțimi gradate.

Tratamentul tăierilor succesive la margine de masiv constituie unul din cele mai intensive tratamente. În raport cu tăierile succesive acesta dispune de o serie de posibilități pentru a nu slăbi rezistența vechiului arboret la acțiunea periculoasă a vântului. Totodată el favorizează desfășurarea procesului de regenerare naturală în stațiuni expuse insolației puternice și a înghețurilor.

Tăierile succesive în margine de masiv au fost propuse a se executa în arboretele: 27 B, 30 G, 36 B, 44 B, 45 B, 45 K, 45 L, 46 A, 46 D, 49 D, 52 A, 52 J, 53 G, 54 B, 56 E.



Foto 17 Regenerare de molid în arboret parcurs cu tăieri de regenerare

Tratamentul tăierilor succesive

Tratamentul tăierilor succesive face parte din grupa tratamentelor la care regenerarea se face submasiv, prin tăieri repetate. Acesta include trei tăieri de regenerare care se succed, astfel:

- a) tăieri de însămânțare;
- b) tăieri de punere în lumină, secundare, de dezvoltare;
- c) tăiere definitivă sau finală.

În situația în care în arboretele de parcurs cu tăieri succesive s-au aplicat rărituri prea moderate, astfel încât arboretul este încă bine închis și format din arbori cu coroane mici și slab dezvoltate, iar solul este acoperit cu litieră groasă, este necesară aplicarea unor tăieri preparatorii înainte de începerea tăierilor de regenerare.

Numărul tăierilor, intensitatea lor și intervalul de timp după care se succed depind de condițiile necesare a fi create pentru instalarea și dezvoltarea semințului, precum și de necesitatea menținerii acoperirii solului până când noua generație poate prelua, în cât mai bune condiții, funcțiile exercitate de vechiul arboret. În situațiile în care se urmărește introducerea și promovarea în compoziția noului arboret a unor specii de umbră, brad, fag, se vor adopta perioade mai lungi de regenerare și un număr mai mare de intervenții, urmărindu-se ca înlăturarea adăpostului oferit de vechiul arboret să se facă treptat de pe suprafețele regenerate, pe măsura instalării și dezvoltării semințului.

Tratamentul tăierilor succesive se va aplica, cu precădere, în fâgete din grupa a II-a funcțională, de productivitate superioară și mijlocie, cu condiții bune de regenerare.

Tăieri succesive se pot aplica și în arborete de molid din stațiuni în care pericolul doborâturilor de vânt este relativ redus, parcurse anterior sistematic cu lucrări de îngrijire și conducere.

Tăierile succesive, împăduriri sub masiv au fost propuse a se executa în arboretele: 27 G, 28 B, 29 E, 32 B, 41 A, 50 E, 50 K, 53 B, 56 H, 56 I.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

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

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un start gros de 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

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

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

Lucrări de regenerare – Impăduriri

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

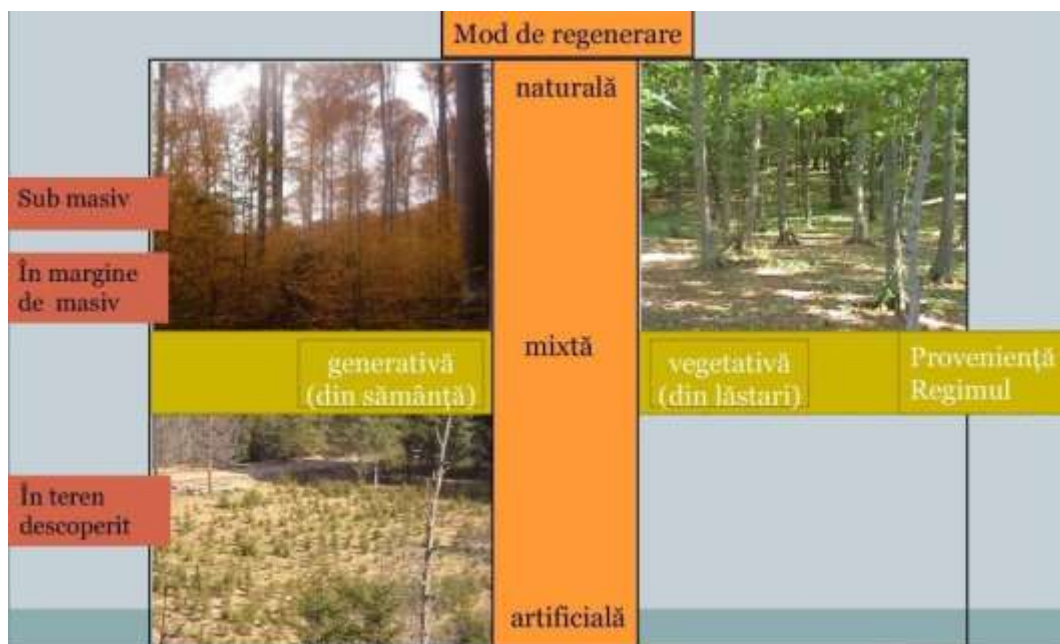


Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată

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

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

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

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

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

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

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

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

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului. În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

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

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

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și dăunători 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 plopțemurător, arțarete, cărpine, teșuri 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.

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

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

De asemenea, această lucrarea 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 silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

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

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

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între 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.*

Tabel nr.35 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și habitate

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Caracter	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
23 A	M	T2	9.76	2A/6C/6N	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	115	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
23 B	M	T2	15.06	6C/6N/	1141	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri	R4208	9410
23 C	M	T2	7.67	2A/6C/6N	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	115	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
23 D	M	T2	2.92	2A/6C/6N	1114	Tânăr nedefinit	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
24 A	M	T2	2.14	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	125	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
24 B	A	T3	1.86	6D/6P/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
24 C	M	T2	5.33	2A/6D/6P	1141	Artificial de prod. mij.	0.6	15	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
24 D	M	T2	6.1	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
24 E	M	T2	5.16	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4208	9410
24 F	M	T2	2.44	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semințului, completări	R4208	9410
24 G	M	T2	2.87	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semințului, completări	R4208	9410
24 H	M	T2	5.51	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
25 A	M	T2	2.95	2A/6C/6N	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	130	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
25 B	M	T2	2.3	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
25 C	M	T2	3.54	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
25 D	M	T2	1.33	6C/6N/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
25 E	M	T2	2.74	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	20	T. igienă	R4205	9410
25 F	M	T2	2.65	2A/6C/6N	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	1	30	Rărituri	R4206	9410
25 G	M	T2	1.34	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
25 H	M	T2	34.27	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
25 I	M	T2	6.09	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	30	T. igienă	R4205	9410
25 J	M	T2	1.02	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410
25 K	M	T2	0.62	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
25 L	M	T2	2.05	6C/6N/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
25 M	M	T2	5.92	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.6	30	T. igienă	R4205	9410
25 N	M	T2	2.74	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
26 A	M	T2	3.71	6C/6N/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	20	T. igienă	R4205	9410
26 B	M	T2	15.28	6C/6N/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
26 C	M	T2	3.53	2A/6C/6N	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consis tență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
27 A	A	T3	15.61	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
27 B	A	T3	6.83	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410
27 C	M	T2	0.48	2I/6D/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.6	40	T. igienă	R4207	9410
27 D	A	T3	0.29	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	15	T. igienă	R4207	9410
27 E	A	T3	1.83	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
27 F	A	T3	16	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
27 G	A	T3	1.85	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.2	60	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
28 A	A	T3	41.03	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
28 B	A	T3	0.27	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.2	60	T. Succesive, împăduriri sub masiv, îngr. culturilor	R4205	9410
29 A	A	T3	22.57	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
29 B	M	T2	1.42	2A/2C/6D	1151	Artificial de prod. mij.	0.5	150	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4206	9410
29 C	A	T3	7.36	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	1	30	Rărituri, rărituri	R4205	9410
29 D	M	T2	8.33	2A/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	15	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410
29 E	A	T3	1.38	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.1	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
30 A	A	T3	19.69	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	1	45	Rărituri, rărituri	R4205	9410
30 B	A	T3	12.96	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
30 C	A	T3	2	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	35	Rărituri	R4206	9410
30 D	A	T3	2.01	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	50	Rărituri	R4205	9410
30 E	A	T3	2.37	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
30 F	M	T2	0.66	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
30 G	A	T3	0.64	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.4	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410
31 A	A	T3	1.41	6D/6P/	1111	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
31 B	A	T3	28.9	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
31 C	A	T3	0.92	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
31 D	A	T3	0.62	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
31 E	A	T3	0.84	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4205	9410
31N1			2.1		0		0	0			
31N2			1.68		0		0	0			
32 A	A	T3	34.35	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4208	9410
32 B	A	T3	2.1	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.2	85	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4208	9410
32 C	A	T3	0.42	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4205	9410
33	A	T3	33.22	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
34 A	M	T2	1.68	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	120	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semințis., completări	R4205	9410
34 B	M	T2	0.54	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	65	T. igienă	R4205	9410
34 C	A	T3	0.71	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
35 A	A	T3	27.61	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4208	9410
35 B	A	T3	0.64	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	1	45	Rărituri	R4205	9410
35 C	A	T3	2.12	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	20	Rărituri	R4205	9410
35A			1.05		0		0	0			
35V			1.94		0		0	0			
36 A	A	T3	2.94	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	20	Rărituri, rărituri	R4207	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consis tență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
36 B	A	T3	2.03	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	95	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
36 C	A	T3	0.81	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4207	9410
36 D	A	T3	30.38	6D/4F/6P	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4207	9410
36 E	A	T3	0.36	6D/4F/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	30	T. igienă	R4207	9410
36 F	A	T3	1.28	6D/4F/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4207	9410
36A			1.4		0		0	0			
37 A	A	T3	42.53	6D/4F/	1121	Artificial de prod. mij.	1	55	Rărituri	R4207	9410
37 B	A	T3	4.41	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
37 C	A	T3	0.9	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4207	9410
37 D	M	T2	2.67	2A/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	20	Curățiri, rărituri	R4208	9410
37 E	A	T3	0.56	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	5	Completări	R4207	9410
38 A	M	T2	9.22	2C/6D/6P	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	20	T. igienă	R4208	9410
38 B	A	T3	30.87	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	1	35	Rărituri, rărituri	R4208	9410
38 C	A	T3	0.7	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	35	T. igienă	R4208	9410
39 A	A	T3	9.15	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
39 B	A	T3	6.63	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4208	9410
39 C	A	T3	3.99	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4208	9410
39 D	A	T3	27.05	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	40	Rărituri	R4208	9410
39 E	A	T3	1.25	6D/6P/	1141	Tânăr nedefinit	0.8	5	Îngrijirea culturilor, completări	R4208	9410
40	A	T3	44.55	6D/4F/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4208	9410
41 A	A	T3	1.27	6D//	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	120	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4208	9410
41 B	A	T3	26.97	6D/6P/	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4208	9410
41 C	A	T3	2.46	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
41 D	A	T3	7.26	6D/4F/	1141	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri	R4208	9410
41A			4.29		0		0	0			
42 A	M	T2	1.09	2A/6D/4F	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4206	9410
42 B	A	T3	1.97	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	45	Rărituri	R4205	9410
42 C	M	T2	0.98	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	135	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
42 D	A	T3	20.63	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	1	35	Rărituri, rărituri	R4208	9410
42 E	M	T2	1.03	2A/6D/6P	1114	Tânăr nedefinit	0.5	10	Degajări, completări	R4205	9410
42 F	M	T2	0.77	2A/6D/6P	1114	Artificial de prod. mij.	1	35	Rărituri, rărituri	R4205	9410
42 G	A	T3	7.63	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
42 H	A	T3	0.2	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	15	Curățiri	R4205	9410
42 I	A	T3	1.15	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	10	Curățiri	R4205	9410
43	A	T3	37.94	6D/6P/	1113	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
44 A	A	T3	19.61	6D/6P/	1141	Artificial de prod. sup.	0.9	60	Rărituri	R4208	9410
44 B	A	T3	3.87	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
44 C	A	T3	1.33	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
45 A	A	T3	2.6	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	55	Rărituri	R4205	9410
45 B	A	T3	8.02	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4207	9410
45 C	A	T3	10.74	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4207	9410
45 D	A	T3	1.57	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	1	15	Curățiri	R4207	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consis tență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
45 E	A	T3	1.46	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	20	Curățiri, rărituri	R4207	9410
45 F	A	T3	1.62	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	1	40	Rărituri, rărituri	R4207	9410
45 G	A	T3	2.48	6D/6P/	1121	Tânăr nedefinit	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
45 H	A	T3	5.23	6D//	1121	Tânăr nedefinit	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
45 I	A	T3	1.01	6D/4F/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	40	T. igienă	R4207	9410
45 J	A	T3	0.45	6D//	1121	Tânăr nedefinit	0.9	5	Degajări, completări	R4207	9410
45 K	A	T3	1	6D//	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4207	9410
45 L	A	T3	1.62	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4207	9410
45 M	A	T3	0.59	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	35	Rărituri	R4207	9410
45 N	A	T3	2.04	6D/4F/6P	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4207	9410
45N			0.94		0		0	0			
46 A	A	T3	6.8	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410
46 B	A	T3	21.1	6D//	1141	Artificial de prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4208	9410
46 C	A	T3	1.15	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4207	9410
46 D	A	T3	2.24	6D//	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	105	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4207	9410
46 E	A	T3	2.06	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	25	Rărituri	R4207	9410
46 F	A	T3	2.78	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	10	Curățiri	R4205	9410
46N			0.66		0		0	0			
47	A	T3	36.52	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	65	Rărituri	R4205	9410
48 A	A	T3	0.64	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	1	15	Curățiri	R4206	9410
48 B	A	T3	27.51	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
48 C	M	T2	1.07	2I/6D/	1171	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	20	T. igienă	R4412	91D0*
49 A	A	T3	22.71	6D/6P/	1111	Nat. fundamental. prod. sup.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
49 B	A	T3	5.53	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4207	9410
49 C	A	T3	2.01	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	1	30	Rărituri, rărituri	R4207	9410
49 D	A	T3	0.87	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	100	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4207	9410
49 F	A	T3	4.42	6D/6P/	1121	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
50 A	A	T3	11.72	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
50 C	A	T3	1.45	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.8	10	Degajări	R4205	9410
50 D	A	T3	14.63	6D/6P/	1113	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
50 E	A	T3	2.07	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	130	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
50 G	M	T2	6.95	2C/2A/6D	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	115	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4206	9410
50 H	A	T3	11.17	6D//	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
50 J	M	T2	1.29	2A/6D/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	5	Îngrijirea culturilor	R4205	9410
50 K	A	T3	0.23	6D//	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., îngr. Semințis.	R4205	9410
50 L	A	T3	5.7	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
51 A	A	T3	25.97	6D//	1111	Artificial de prod. sup.	1	30	Rărituri, rărituri	R4205	9410
51 B	M	T2	2.44	2A/2C/6D	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	125	T. conservare, ajut. reg. nat., îngr. semințis., completări	R4206	9410
51 C	M	T2	2.64	2A/6D/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410
52 A	A	T3	8.87	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., îngr. semințis.	R4205	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Carcater	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
52 B	A	T3	8.84	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	40	Rărituri	R4205	9410
52 C	A	T3	8.58	6D/6P/	1113	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
52 D	M	T2	10.45	2C/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	130	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
52 E	A	T3	0.36	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4207	9410
52 F	A	T3	2.43	6D/6P/	1151	Artificial de prod. mij.	0.5	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
52 G	A	T3	5.39	6D//	1152	Nat. fundamental. prod. mij.	1	20	Rărituri, rărituri	R4203	9410
52 H	A	T3	13.14	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	10	Curățiri	R4206	9410
52 I	A	T3	0.72	6D/6P/	1121	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4207	9410
52 J	A	T3	0.78	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
52 K	A	T3	1.77	6D/6P/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	10	Îngrijirea culturilor, completări	R4206	9410
53 A	A	T3	29.25	6D/6P/	1111	Artificial de prod. sup.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410
53 B	A	T3	8.19	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	115	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4205	9410
53 C	M	T2	8.21	2C/6D/6P	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	140	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
53 D	M	T2	0.33	2C/6D/6P	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	40	T. igienă	R4206	9410
53 E	M	T2	0.62	2C/6D/6P	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	55	T. igienă	R4206	9410
53 F	A	T3	8.03	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4205	9410
53 G	A	T3	1.43	6D/6P/	1113	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	120	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
53 H	A	T3	1.14	6D/6P/	1153	Tânăr nedefinit	0.5	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410
53 I	A	T3	4.42	6D/6P/	1113	Tânăr nedefinit	0.4	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4205	9410
54 A	A	T3	45.93	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410
54 B	A	T3	17.05	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	110	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4205	9410
54 C	A	T3	1.5	6D/6P/	1152	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4203	9410
54 D	M	T2	0.97	2C/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	55	T. igienă	R4203	9410
54 E	M	T2	0.64	2A/6D/6P	1114	Artificial de prod. mij.	0.7	25	T. igienă	R4205	9410
54 F	M	T2	2.76	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	170	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4203	9410
55	M	T2	10.08	2A/6D/6P	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	70	Rărituri	R4205	9410
56 A	A	T3	2.77	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	25	Rărituri	R4205	9410
56 B	M	T2	3.76	2C/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.9	55	Rărituri	R4203	9410
56 C	A	T3	21.92	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	90	T. igienă (T. succesive dec. II)	R4205	9410
56 D	M	T2	13.38	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	120	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4203	9410
56 E	A	T3	23.76	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	90	T. Succesive margine masiv, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4208	9410
56 F	A	T3	0.72	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	70	T. igienă	R4208	9410
56 G	M	T2	3.88	2A/6D/6P	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4203	9410
56 H	A	T3	2.34	6D/6P/	1141	Nat. fundamental. prod. mij.	0.3	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4208	9410
56 I	A	T3	0.8	6D/6P/	1114	Nat. fundamental. prod. mij.	0.4	90	T. Succesive, împăduriri sub masiv, ajut. reg. nat., ingr. Semințis.	R4205	9410
57 A	M	T2	0.53	6C/6D/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.5	100	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4206	9410
57 B	M	T2	0.86	6C/6N/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	30	Rărituri	R4206	9410
57 C	M	T2	12.78	2A/6C/6N	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4206	9410
57 D	M	T2	0.37	6C/6N/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.2	5	Îngrijirea semințisului, completări	R4206	9410

Ua	SUP	Tip funcțional	Spf (ha)	Cat. Fct.	Tip pădure	Caraacter	Consistență	Vrt. Actuală	Lucrare propusă	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000
57 E	M	T2	18.31	6C/6N/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.9	65	Rărituri	R4206	9410
57 F	M	T2	22.51	6C/6N/	1151	Artificial de prod. mij.	1	25	Rărituri	R4206	9410
57 G	M	T2	11.11	2A/2C/6C	1154	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	180	T. conservare, ajut. reg. nat., ingr. semințis.	R4203	9410
58	A	T3	20.36	6D/6P/	1114	Artificial de prod. mij.	0.9	60	Rărituri	R4205	9410
59 A	E	T1	7.26	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	130		R4206	9410
59 B	E	T1	0.83	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.7	165		R4206	9410
59M			53.31		0		0	0			
59N			1.47		0		0	0			
60 A	E	T1	38.54	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	45		R4206	9410
60 B	E	T1	5.12	6B/6M/	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.6	150		R4206	9410
60 C	E	T1	6.93	6B/6M/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.8	15		R4206	9410
60N			2.45		0		0	0			
61 A	E	T1	30.09	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.8	65		R4206	9410
61 B	E	T1	3.76	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.5	150		R4206	9410
61 C	E	T1	3.7	6B/6M/2C	1153	Artificial de prod. inf.	0.5	30		R4206	9410
61 D	E	T1	1.47	6B/6M/2I	1172	Nat. fundamental. prod. inf.	0.4	30		R4412	91D0*
62 A	E	T1	26.76	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	65		R4206	9410
62 B	E	T1	0.82	6B/6M/2C	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.6	60		R4206	9410
62 C	E	T1	1.25	6B/6M/	1151	Nat. fundamental. prod. mij.	0.7	30		R4206	9410
63	E	T1	36.89	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.9	35		R4206	9410
64	E	T1	38.12	6B/6M/2C	1151	Artificial de prod. mij.	0.8	35		R4206	9410
65 A	E	T1	11.55	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.7	30		R4206	9410
65 B	E	T1	13.06	6B/6M/	1151	Artificial de prod. mij.	0.7	60		R4206	9410
65 C	E	T1	33.35	6B/6M/2C	1153	Nat. fundamental. prod. inf.	0.5	75		R4206	9410
66D			0.87		0		0	0			
67D			0.42		0		0	0			
Total			1777.22								

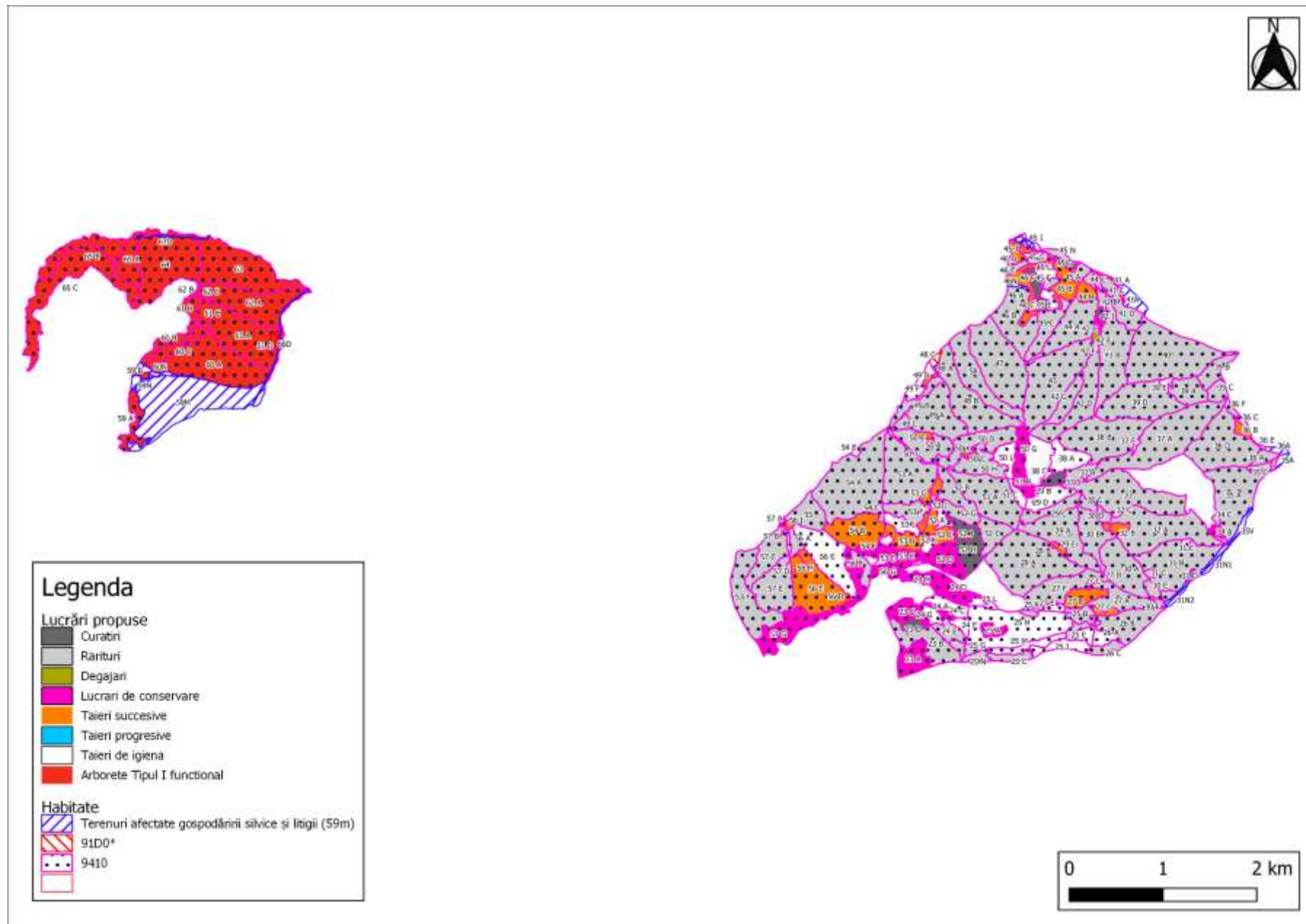


Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul U.P. II Șesuri. Ele conduc la îndeplinirea țelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

6.1.1. Impactul direct și indirect

6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere

Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. II Șesuri asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct).

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii).

Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.).

În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafață a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizată pentru soluțiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate în cadrul U.P. II Șesuri, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității sitului de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții silvotehnice propuse.

În tabelele următoare este evaluat impactul lucrărilor propuse pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, în raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare.

Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară, folosind acronimele indicate:

- impact negativ semnificativ (INS)
- impact negativ nesemnificativ (INN)
- neutru (N)
- impact pozitiv nesemnificativ (IPN)
- impact pozitiv semnificativ (IPS)

Tabel nr. 36 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 – Păduri acidofile montane cu *Picea abies* – *Vaccinio-Piceetea*

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri succesive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ plurienă

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri succesive	Tăieri conservare
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN-Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformate
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovar ea exemplare lor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N	N	IPN

Tabel nr. 37 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91D0* Turbării cu vegetație forestieră

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințişului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curăţiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri succesive	Tăieri conservare
Suprafaţa minimă						N-Fără schimbări		
Dinamica suprafeţei						N-Fără schimbări		
Specii arborescente autohtone						N-Fără schimbări		
Specii arborescente dominante și constante						N-Fără schimbări		
Specii lemnoase dominante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase importante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase nedorite						IPN-nefavorabil instalării acestora		
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare						N-Fără schimbări		
Structura pe clase de vârstă						N-Fără schimbări		
Stadiu de dezvoltare arboret						N-Fără schimbări		
Acoperirea cu arbuști						N-Fără schimbări		
Specii alohtone arbuști						IPN- nefavorabil instalării acestora		
Lemn mort						INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate		
Grosimea litierei						N-Fără schimbări		
Compoziția semințişului						N-Fără schimbări		
Mod de Regenerare						N-Fără schimbări		
Evaluare impact global pe categorii de lucrări						N		

Amenajamentul U.P. II Șesuri urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale.

Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

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 este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

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

În **Figura 15 – 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 echien²);

-Tăierile 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 echien 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).

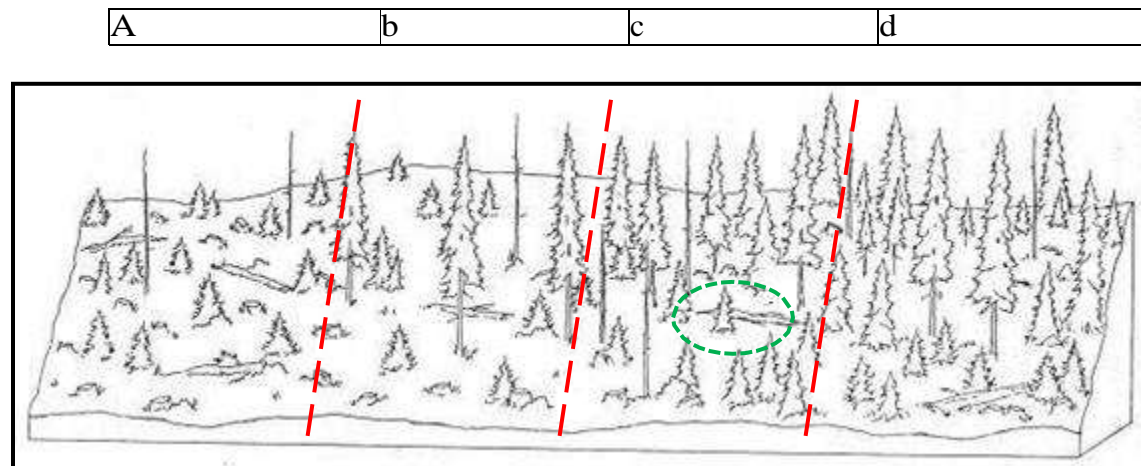


Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

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.

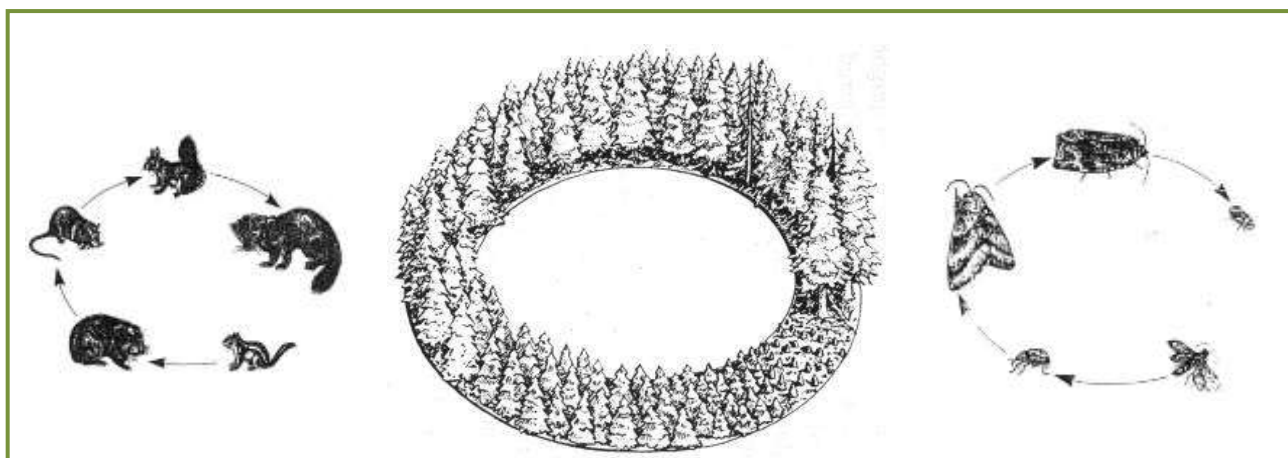


Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

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

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

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” – Peterken 1996). Figura 17 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

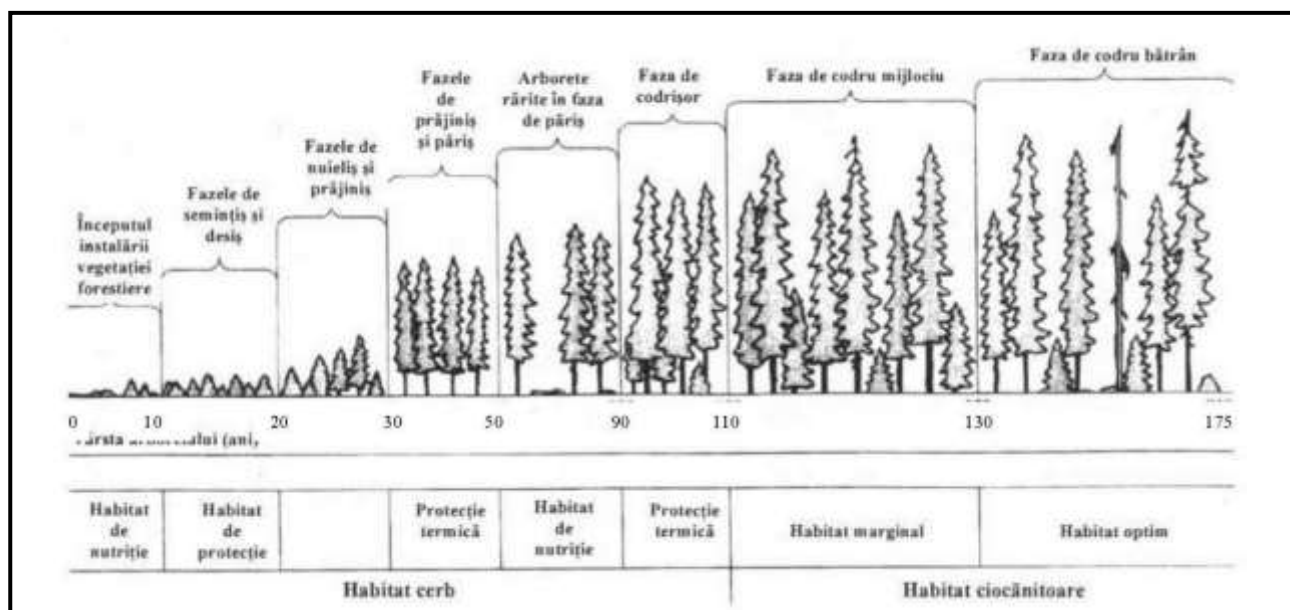


Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborețe) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborețe 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.

6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0085 Munții Rodnei

Impactul asupra speciilor de păsări: *Aegolius funereus*, *Bonasa bonasia*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Glaucidium passerinum*, *Pernis apivorus*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Tetrao urogallus*.

Tabel 38: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Lucrări de conservare	Tăieri succesive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	N	N	N	N	N	N
Dinamica suprafeței	N	N	N	N	N	N
Compoziția	N	IPN - generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	N

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Lucrări de conservare	Tăieri succesive	Tăieri de igienă
Specii nedorite	N	N	N	N	N	N
Consistența arboretelor	N	N	N	N	N	N
Lemn mort	N	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	N
Grosimea litierei	N	N	N	N	N	N
Regenerarea	N	N	N	N	N	N
Evaluare impact pe categorii	N	IPN	IPN	IPN	IPN	N
Impactul generat de executarea lucrărilor						
Nivelul de zgomot	N, la realizarea împăduririlor nu se folosesc utilaje	N, aceste lucrări se realizează cu unelele manuale (topoare, cosoare)	INN – zgomotul produs de utilajele de exploatare poate genera impact negativ nesemnificativ asupra distribuției speciilor de păsări în sensul deplasării acestora către alte zone	INN – zgomotul produs de utilajele de exploatare poate genera impact negativ nesemnificativ asupra distribuției speciilor de păsări în sensul deplasării acestora către alte zone	INN – zgomotul produs de utilajele de exploatare poate genera impact negativ nesemnificativ asupra distribuției speciilor de păsări în sensul deplasării acestora către alte zone	INN – zgomotul produs de utilajele de exploatare poate genera impact negativ nesemnificativ asupra distribuției speciilor de păsări în sensul deplasării acestora către alte zone
Nivelul de poluare al aerului	N, la realizarea împăduririlor nu se folosesc utilaje	N, aceste lucrări se realizează cu unelele manuale (topoare, cosoare)	INN – poate crește local nivelul de poluare produs de utilajele de exploatare însă acesta să încadrează în limite admisibile deoarece utilajele forestiere sunt verificate periodic în vederea asigurării funcționării lor	INN – poate crește local nivelul de poluare produs de utilajele de exploatare însă acesta să încadrează în limite admisibile deoarece utilajele forestiere sunt verificate periodic în vederea asigurării funcționării lor	INN – poate crește local nivelul de poluare produs de utilajele de exploatare însă acesta să încadrează în limite admisibile deoarece utilajele forestiere sunt verificate periodic în vederea asigurării funcționării lor	INN – poate crește local nivelul de poluare produs de utilajele de exploatare însă acesta să încadrează în limite admisibile deoarece utilajele forestiere sunt verificate periodic în vederea asigurării funcționării lor
Perturbări în structura habitatelor	N, aceste lucrări presupun refacerea unor habitate prin plantare de specii caracteristice	Neutru, degajările și curățirile nu produc perturbare în structura habitatelor speciilor de păsări deoarece în cadrul acestor lucrări se mențin/refac structurile oprime	N-aceste lucrări nu pot produce perturbări în structura habitatelor speciilor de păsări deoarece nu vor conduce la pierderi de elemente favorabile speciilor (nu conduce la pierderi de subarboret de exemplu,	N-aceste lucrări nu pot produce perturbări în structura habitatelor speciilor de păsări deoarece nu vor conduce la pierderi de	INN- aceste lucrări pot conduce la pierderi de elemente structurale în habitatul speciilor, însă acestea sunt temporare și punctuale (doar în	N-aceste lucrări nu pot produce perturbări în structura habitatelor speciilor de păsări deoarece nu

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Lucrări de conservare	Tăieri succesive	Tăieri de igienă
		(compozițional) ale arboretelor	sau la eliminarea lemnului mort)	elemente favorabile speciilor (nu conduce la pierderi de subarboret de exemplu)	u.a.-urile unde se execută lucrări).	vor conduce la pierderi de elemente favorabile speciilor (nu conduce la pierderi de subarboret de exemplu)

Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic populațiile speciilor de păsări existente în zona ariei ROSPA0085 Munții Rodnei nu vor fi influențate în mod negativ.

Impactul negativ direct pentru speciile de păsări a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, din zona de exploatare în proximitatea acesteia, păsările fiind afectate de zgomot, de vibrații și de prezența oamenilor, dar prin diminuarea impactului eventualele presiuni se vor diminua automat.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat și eliminat în primul rând prin executarea lucrărilor silvotehnice în perioada în care nu sunt afectate speciile criteriu, iar în perioada execuției concrete printr-o „restrângere efectivă a habitatelor afectate”, acolo unde lucrările temporare care se impun conform amenajamentului silvic sunt necesare, au efect direct în deplasarea unor specii de păsări către zonele din jur. Se estimează că această transmutare locală se va face în zona periferică lucrărilor, o zonă cu habitate care oferă condiții cât mai bune de hrănire și reproducere, zone numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori bătrâni, uscați, scorburoși pentru speciile identificate în zona de interes a planului.

6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0125 Munții Rodnei

Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ:

Habitatele speciilor de mamifere observate odată cu vizetele în teren care fac obiectul conservării în ROSCI0125 Munții Rodnei sunt: *Lutra lutra* (vidra), *Ursus arctos* (ursul brun), *Canis lupus* (lupul), *Lynx lynx* (râsul), *Myotis blythii* (liliacul comun mic), *Myotis myotis* (liliacul comun), *Rhinolophus ferrumequinum* (liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus euryale* (liliacul mediteranean cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros* (liliacul mic cu potcoavă), *Myotis bechsteinii* (liliacul cu urechi mari).

Ursul, lupul și râsul având nevoie de teritorii mari, pot fi afectate de restrângerea și fragmentarea arealului. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de habitate, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru carnivorele mari.

Lucrările silvice de intensitate mai mare afectează o mică parte din teritoriu, comparative cu suprafața unității de producție, astfel că efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ asupra carnivorelor mari, acestea fiind adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung și utilizând areale mari, care nu se limitează la fondul forestier analizat.

Perturbarea vidrei în perioada desfășurării lucrărilor silvice este puțin probabila datorita faptului ca habitatul caracteristic acestei specii nu se afla in zona amenajamentului analizat, ci în imediata vecinătate a acestuia, pe râul Bistrița Aurie.

Activitatea liliecilor este crepusculară, perioada în care activitatea exploatărilor forestiere este întreruptă.

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

Structura cât mai echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxul 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.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a mamiferelor mari, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

În perioada de realizare a lucrărilor silvice se prognozează un impact negativ ne semnificativ dat fiind faptul că speciile de mamifere identificate pe suprafața AS sunt fie specii cu areal larg răspândit cu deplasare mare în cadrul habitatelor favorabile (urs, lup) fie specii cu activitate nocturnă, care nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor.

6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

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

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure, 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:

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

Tabel 39: Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

	Masuri de management (lucrari silvice) prevazute in amenajamentele silvice
--	--

Indicatorul supus evaluării	Ingrijirea semintisulu i/ culturilor	Impadurir i/ Completa ri	Ajutorarea regeneraril or naturale	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri de regenerare	Taieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	10
Mărimea populației speciilor	N- aceste lucrări nu conduc la pierderi de indivizi ai speciilor	N- aceste lucrări nu conduc la pierderi de indivizi ai speciilor	N- aceste lucrări nu conduc la pierderi de indivizi ai speciilor	N- aceste lucrări nu conduc la pierderi de indivizi ai speciilor	INN- pe parcursul realizării lucrărilor se pot produce mortalități accidentale dacă extragerea materialului lemnos se va face în perioade ploioase sau prin zonele cu bălți permanente	INN- pe parcursul realizării lucrărilor se pot produce mortalități accidentale dacă extragerea materialului lemnos se va face în perioade ploioase sau prin zonele cu bălți permanente	INN- pe parcursul realizării lucrărilor se pot produce mortalități accidentale dacă extragerea materialului lemnos se va face în perioade ploioase sau prin zonele cu bălți permanente	INN- pe parcursul realizării lucrărilor se pot produce mortalități accidentale dacă extragerea materialului lemnos se va face în perioade ploioase sau prin zonele cu bălți permanente
Gradul de umbrire al habitatelor acvatice (cu prezență a speciilor sau cu potențial de prezență)	N – aceste lucrări nu afectează gradul de umbrire al bălților deoarece nu se va elimina vegetația din jurul acestora	N-Aceste lucrări prevăd plantarea puieților, inclusiv în zonele limitrofe bălților	N – aceste lucrări nu afectează gradul de umbrire al bălților deoarece nu se va elimina vegetația din jurul acestora	N – aceste lucrări nu afectează gradul de umbrire al bălților deoarece nu se va elimina vegetația din jurul acestora	INN-deși se vor elimina arbori din jurul bălților, executarea lucrărilor nu va conduce la reducerea semnificativă a gradului de umbrire	N-lucrarea nu va afecta gradul de umbrire a habitatelor acvatice	INN- Lucrările de regenerare (în special cele definitive) au potențial de a reduce gradul de umbrire al habitatelor speciilor, însă având în vedere că se va promova regenerarea naturală a arboretelor acesta se va reface	N-lucrarea nu va afecta gradul de umbrire a habitatelor acvatice deoarece se va realiza într-un procent de doar 10% din volum
Suprafața habitatului speciei	N-aceste lucrări nu conduc la pierderi de habitate ale speciilor	N-aceste lucrări nu conduc la pierderi de habitate ale speciilor	N-aceste lucrări nu conduc la pierderi de habitate ale speciilor	N-aceste lucrări nu conduc la pierderi de habitate ale speciilor	INN-in cazul în care extragerea și transportul materialului lemnos se va realiza în perioadele ploioase sau traversând zonele cu habitate favorabile speciilor de amfibieni, acest lucru va conduce la drenarea bălților sau chiar la pierderi de habitat	N-aceste lucrări nu conduc la pierderi de habitate ale speciilor	N- având în vedere că aceste lucrări se vor realiza doar în afara sezonului de vegetație, nu va conduce la pierderi de habitate ale speciilor	N-aceste lucrări nu au potențial de a afecta suprafața habitatului speciei deoarece procentul lucrărilor a fost limitat doar la 10% din volum, astfel că lucrarea efectivă se va realiza foarte dispersat pe suprafața u.a.-ului

Asa cum se poate observa din matricea de impact, in urma cuantificarii impactului propus prin amenajamentul silvic al Comunei Leșu populațiile speciilor de amfibieni existente in zona sitului ROSCI0125 nu vor fi influentate in mod negativ.

Ca urmare efectul eventualelor lucrari silvotehnice asupra populatiilor acestor specii este aproape nul, acestea reusind sa se pastreze la nivelul sitului Natura 2000 din zona intr-o stare favorabilă de conservare.

6.2.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 100 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 100 ani, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

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

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

6.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Prin amenajamentul silvic U.P. II Șesuri nu s-au prevăzut construirea de drumuri forestiere noi, și nici de construcții noi.

6.4. 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, modalităților 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 execuției, 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.

Reglementările pe care amenajamentul silvic le implementează, asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din fondul forestier proprietate publică U.P. II Șesuri.

1. Analizând funcțiile ecologice și social-economice stabilite pădurii prin amenajament silvic (obiectivele asumate), se constată că acestea sunt în concordanță cu obiectivele generale ale rețelei Sit Natura 2000 (conservarea pe termen lung a speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar).

În cazul suprafețelor în care se înmulțesc și/sau viețuiesc speciile de interes comunitar protejate, existența acestora este datorată însăși existenței habitatelor respective. Prevederile din amenajament au ca scop asigurarea continuității pădurii (implicit a habitatelor respective), menținerea funcțiilor de protecție, ecologice și economice ale acesteia, așa cum au fost stabilite prin încadrarea în grupe și categorii funcționale, precum și în subunități de protecție.

Obiectivele asumate prin amenajament, contribuie, prin soluțiile tehnice adoptate, la asigurarea integrității și la conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, implicit a rețelei Natura 2000.

2. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar, sau din cele ce asigură existența unor specii de interes comunitar.

3. Lucrările prevăzute în amenajament nu afectează negativ și semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen mediu și lung.

4. Anumite categorii de lucrări silvice, au un aport benefic la menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a arboretelor.

5. Soluțiile tehnice adoptate contribuie la modificarea doar pentru o durată scurtă de timp a ecosistemului local, respectiv a condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurale, orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulație diferită a aerului).

Concluzionând, putem afirma că, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

Impactul lucrărilor în faza de aplicare va depinde în mare măsură de modalitatea efectivă de realizare a lucrărilor (în special a răriturilor), de tipurile de utilaje folosite, de gradul de uzură a acestora dar mai ales punerea în operă a lucrărilor. Astfel că pentru a ne asigura că impactul în faza de execuție este unul negativ nesemnificativ au fost propuse în cadrul capitolului D. Măsuri de reducere a impactului, pe lângă măsurile specifice fiecărui habitat și grup de specii și o serie de măsuri ce vor trebui respectate în faza de implementare a planului, respectiv în faza de realizare efectivă a lucrărilor.

Mai mult decât atât conform art. 22 din Ordinului nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, ocolul silvic solicită administratorului ariei naturale protejate condiții specifice atât la marcarea cât și la exploatarea arboretelor din ariile naturale protejate.

6.5. Impactul rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. II Șesuri asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Șesuri, impactul rezidual va fi negativ nesemnificativ.

Pentru a avea certitudinea că impactul rezidual este negativ nesemnificativ este foarte important ca în perioada de implementare a AS, realizarea efectivă a lucrărilor să țină cont de măsurile propuse în cadrul prezentului studiu pentru faza de efectuare a lucrărilor, de aceea monitorizarea propusă prin prezentul AS se va derula în special în momentele de efectuare efectivă a lucrărilor silvice.

6.6. Impactul cumulativ

Conform legislației naționale, 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.

La nivelul amplasamentului planului nu se execută alte lucrări sau activități cu caracter permanent, singurele activități care se desfășoară sunt cele de recoltare a fructelor de pădure sau a ciupercilor, acestea fiind însă cu caracter sezonier (3-4 luni pe an). Totodată trebuie menționat faptul că lucrările silvice se realizează eșalonat în decursul unui deceniu, astfel că la planificarea acestora se va ține cont ca ele să fie cât mai dispersate pe suprafața amenajamentului silvic și cele care se realizează limitrof cu U.P. II Rotunda vor fi corelate cu lucrările realizate în cadrul aceluși amenajament silvic.

6.7.Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscători prezenți în cele ce urmează:

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut: 0%

În urma implementării prevederilor Amenajamentului silvic U.P. II Șesuri, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor forestiere de interes comunitar.

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

Indicator cheie nr. 2 - Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: 0%

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 conservativ 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 conservativ.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar: 0%

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

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

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

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate

de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la *indicatorul cheie nr. 3* se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistența perturbării 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.

Indicator cheie nr. 6 - Schimbări în densitatea populației:

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate *Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei*, identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Șesuri.

Indicator cheie nr. 7 - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate *Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei*.

Indicator cheie nr. 8 – Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

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

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic U.P. II Șesuri asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, nu va fi afectată.

6.8.Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, se sintetizează în:

Reducerea suprafețelor habitatului

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP II Șesuri se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei (aproximativ 3,24% din totalul suprafeței sitului) și ROSCI0125 Munții Rodnei (aproximativ 3,70% din suprafața sitului).

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Aceasta

apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată.

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). Bineînțeles, acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

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

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 subcapitolul 6.1.

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 subcapitolul 6.1.

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 apepluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zonă, în condițiile succesiunii normale.

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 cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității sitului este de asemenea *nesemnificativ*.

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, în cazul Parcul Național Munții Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, prin aplicarea planului analizat (amenajamentul silvic) nu va exista un impact semnificativ asupra nici unui habitat sau specie de interes comunitar și nici asupra integrității acestor arii protejate.

7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului UP II Șesuri nu poate induce sub nicio formă efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.

8. Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic

8.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

8.2. 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:

➤ Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

- Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.
- Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

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

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se ratade reciclare a nutrienților.
- Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

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

- Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea

- și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.
- Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situri periclitate sau protejate.
 - Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca speciile 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, exemplu arboret de vârste diferite, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.
 - Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.
 - Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.
 - Biotopurile cheie ale pădurii, de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

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

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe 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.”

Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor și speciilor de floră și faună din cadrul U.P. II Șesuri recomandăm:

Măsuri ce trebuie respectate la realizarea lucrărilor din AS:

- organizarea lucrărilor de exploatare se va realiza astfel încât acestea să fie cât mai dispersate pe suprafața AS;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;

- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platformadrumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu seminț, respectiv scosul lemnului se face prin târare pe zăpadă și prin semitârare sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu seminț natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de seminț, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul

- materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr. 68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze APM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
- să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.
- în cazul răriturilor se va analiza pentru fiecare lucrare în parte oportunitatea ca aceasta să fie efectuată cu atelaje și doar în cazuri bine justificate se va alege efectuarea lor cu utilaje forestier;
- este strict interzis pătrunderea pe suprafața ariilor naturale protejate a utilajelor care prezintă defecțiuni, scurgeri de uleiuri sau combustibili sau care prezintă depășiri ale nivelului de noxe;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi), în cazul unor perioade lungi cu ploi abundente, înainte de începerea efectivă a lucrărilor se vor inspecta amplasamentele în vederea identificării bălților nou create și prezența speciilor de amfibieni în acestea;
- este strict interzis traversarea de către utilaje a bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, astfel că trebuie să se mențină acestea într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, nevertebratelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei; În acest sens se vor amenaja podețe care să permită traversarea acestora fără a se produce creșterea turbidității apelor, poluarea acestora cu uleiuri sau combustibili sau uciderea exemplarelor aflate în diferite stadii de dezvoltare;

8.3. Măsuri de reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În urma analizelor efectuate în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Șesuri, aflat integral în interiorul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 91D0* Turbării cu vegetație forestieră în ua-urile 48 C și 61 D;
- 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (VaccinioPiceetea) în ua-urile: 23 A, 23 B, 23 C, 23 D, 24 A, 24 B, 24 C, 24 D, 24 E, 24 F, 24 G, 24 H, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 25 H, 25 I, 25 J, 25 K, 25 L, 25 M, 25 N, 26 A, 26 B, 26 C, 27 A, 27 B, 27 C, 27 D,

27 E, 27 F, 27 G, 28 A, 28 B, 29 A, 29 B, 29 C, 29 D, 29 E, 30 A, 30 B, 30 C, 30 D, 30 E, 30 F, 30 G, 31 A, 31 B, 31 C, 31 D, 31 E, 32 A, 32 B, 32 C, 33, 34 A, 34 B, 34 C, 35 A, 35 B, 35 C, 36 A, 36 B, 36 C, 36 D, 36 E, 36 F, 37 A, 37 B, 37 C, 37 D, 37 E, 38 A, 38 B, 38 C, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 39 E, 40, 41 A, 41 B, 41 C, 41 D, 42 A, 42 B, 42 C, 42 D, 42 E, 42 F, 42 G, 42 H, 42 I, 43, 44 A, 44 B, 44 C, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 E, 45 F, 45 G, 45 H, 45 I, 45 J, 45 K, 45 L, 45 M, 45 N, 46 A, 46 B, 46 C, 46 D, 46 E, 46 F, 47, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 49 C, 49 D, 49 F, 50 A, 50 C, 50 D, 50 E, 50 G, 50 H, 50 J, 50 K, 50 L, 51 A, 51 B, 51 C, 52 A, 52 B, 52 C, 52 D, 52 E, 52 F, 52 G, 52 H, 52 I, 52 J, 52 K, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 53 E, 53 F, 53 G, 53 H, 53 I, 54 A, 54 B, 54 C, 54 D, 54 E, 54 F, 55, 56 A, 56 B, 56 C, 56 D, 56 E, 56 F, 56 G, 56 H, 56 I, 57 A, 57 B, 57 C, 57 D, 57 E, 57 F, 57 G, 58, 59 A, 59 B, 60 A, 60 B, 60 C, 61 A, 61 B, 61 C, 62 A, 62 B, 62 C, 63, 64, 65 A, 65 B, 65 C.

Pentru reglementarea procesului de protecție silvică, corespunzător obiectivelor ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-a constituit subunitatea de gospodărire **SUP A** – Codru regulat sortimente obișnuite în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale III, ce au ca și categorie funcțională prioritară 1.6D.

Pentru habitatul **91D0*** se impun următoarele măsuri:

- Unitatea amenajistică 48 C se vor executa exclusiv tăieri de igienă;
- Pe suprafața habitatului sunt interzise lucrările de drenare;
- Pe suprafața habitatului este interzisă depozitarea masei lemnoase, inclusiv depozitare temporară (platforme primare);
- Pe suprafața unităților amenajistice este strict interzisă amenajarea de drumuri sau căi de scos-apropiat;

Pentru habitatul **9410** se impun următoarele măsuri:

- ✓ 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;
- ✓ Menținerea arborilor bătrâni, circa 6/ha;
- ✓ Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață;
- ✓ Controlul și restricționarea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate, cu excepția celor destinate administrării fondului forestier (inclusiv exploatarea pădurilor), a ariilor naturale protejate precum și a siguranței publice;
- ✓ menținerea speciilor secundare – salcie căprească, mesteacăn - în proporție de maximum 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire;
- ✓ menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol;
- ✓ valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru regulat);
- ✓ executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- ✓ evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- ✓ folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material

- seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenti;
- ✓ evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- ✓ 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;
- ✓ în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieti, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puietilor manual;
- ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

8.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

8.4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei

Pentru *Lutra lutra* (vidră) se impun următoarele măsuri:

- Se interzice depozitarea de material lemnos în albia majoră și minoră a râului Bistrița Aurie precum și traversarea acestuia cu utilaje cu sau fără masă lemnoasă;
- Menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor, combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone;
- Educarea și informarea populației asupra rolului acestei specii, conștientizare adecvată a semnificației prezenței, înlăturându-se astfel prejudecăți ce conduc la acte de persecuție;
- Interzicerea exploatării forestiere în habitatele de reproducere păduri ripariene și în perioadele sensibile lunile februarie – mai;
- Aplicarea de măsuri de îmbunătățire a calității apelor și diminuarea poluării apelor din surse forestiere, industriale și agricole.

Pentru speciile de carnivore mari (*Ursus arctos* – urs, *Lynx lynx* – râs și *Canis lupus* - lup) se impun următoarele măsuri:

- La calendarul de realizare a lucrărilor se va ține cont ca acestea să fie cât mai dispersate pe suprafața AS și se va încerca să se coreleze aplicarea lucrărilor și cu cele din AS vecine (U.P. II Rotunda)

- Asigurarea unor zone de refugiu fără impact uman (*Ursus arctos*);
- Interzicerea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare, sau în zonele în care se desfășoară activități de exploatare forestieră;
- în cazul identificării de bârloguri / vizuini / adăposturi, în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația acestora nu se vor efectua lucrări de exploatare sau colectare / depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor;
- Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate (*Lynx lynx*).

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de **amfibieni** în ariile naturale protejate din U.P. II Șesuri, se vor evita următoarele activități ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor acestora:

- Menținerea habitatelor acvatice existente;
- Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitarea deșeurilor menajere;
- Interzicerea colectării speciilor;
- Combaterea poluării apelor și a solului;
- Declararea unor perioade de liniște când specia este vulnerabilă, în perioada de migrație către și dinspre bălțile de reproducere, ca și în perioada în care sunt concentrați în bălți, primăvară pentru adulți, primăvară-vară pentru larve;
- Interzicerea accesului vehiculelor motorizate în habitatele tipice speciilor;
- Interzicerea drenării lacurilor și bălților în habitatele tipice speciilor;
- Interzicerea aruncării deșeurilor în habitatele tipice speciilor.
- Este strict interzis depozitarea masei lemnoasă și a resturilor de exploatarea pe suprafața bălților (indiferent dacă sunt permanente sau temporare);
- În cazul formării unor bălți (temporare sau permanente) pe drumurile de scos apropiat, înainte de realizarea lucrărilor de exploatare se vor inspecta aceste drumuri iar în cazul în care se constată prezența amfibienilor în acestea se va analiza oportunitatea creării unei noi căi de scos sau reprogramarea lucrării în afara perioadei aprilie-septembrie;

Pentru **speciile de pești** prezenți în imediata vecinătate sau pe pâraile din interiorul suprafeței amenajamentului silvic se impun următoarele măsuri:

- Menținerea unor sectoare de apă unde specia a fost identificată fără impact antropic;
- Interzicerea depozitării deșeurilor pe malul râurilor și în râuri;
- Interzicerea depozitării rumegușului pe malul râurilor;
- Interzicerea lucrărilor de „curățare” a malurilor cursurilor de apă de vegetația ripariană;
- Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn, iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a pâraielor;
- Este interzisă sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora;
- Se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor;
- Transportul sarcinilor de lemn în zona parchetelor de exploatare se va face pe cât posibil prin suspendare;
- Stoparea tractării lemnului prin albie.

Pentru **speciile de lilieci** se impun următoarele:

- Conservarea coridoarelor de garduri vii și a liniilor de arbori între adăposturi și habitate forestiere;
- Prevenirea reducerii semnificative a densității prăzii prin interzicerea utilizării pesticidelor în păduri și păduri riverane și prevenirea atragerii efectelor de iluminat;
- Păstrarea habitatelor existente în jurul intrării adăposturilor subterane pe cât posibil în starea lor originală; asigurarea permanenței adăposturilor antropice utilizate de lilieci.

8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru *Aegolius funereus* se impun următoarele măsuri:

- Interzicerea fragmentării și izolării microhabitatelor corespunzătoare;
- Menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși la unitatea de suprafață, de regulă 5/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului;
- Instalarea de cuiburi artificiale.

Pentru *Bonasa bonasia* se impun următoarele măsuri:

- Limitarea tăierilor molidișurilor în zona de prezență a speciei, păstrarea a minim 10 arbori/ha;
- Interzicerea utilizării insecticidelor cu precădere în zonele cu densitatea ridicată a speciei;
- Menținerea arboretelor naturale;
- Controlul managementului forestier;

Pentru *Ciconia nigra* se impun următoarele măsuri:

- Interzicerea asanării și drenării zonelor umede;
- Protecția cuiburilor existente și eventual inițierea unor măsuri de întărire / stabilizare a acestora pe perioada migrației;
- Limitarea /eliminarea poluării apelor;
- Eliminarea depozitărilor de deșeuri;

Pentru *Dendrocopos leucotos* și *Dryocopus martius* se impun următoarele măsuri:

- Aplicarea amenajamentelor silvice, ce promovează perioade lungi de regenerare, așa încât anual să existe un echilibru între clasele de vârstă a pădurii, respectiv pe termen mediu și lung să se mențină o suprafață de pădure matură/bătrână utilizată de specie pentru amplasarea cuibului; menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși și iescari mari la unitatea de suprafață, de regulă 3-4/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului;
- Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși.

Pentru *Glaucidium passerinum* se impun următoarele măsuri:

- Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Interzicerea extragerii arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.

Pentru *Pernis apivorus* se impun următoarele măsuri:

- Menținerea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Păstrarea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni;
- Aplicarea amenajamentelor silvice, ce promovează perioade lungi de regenerare, așa încât anual să existe un echilibru între clasele de vârstă a pădurii, respectiv pe termen mediu și lung să se mențină o suprafață de pădure matură/bătrână utilizată de specie pentru amplasarea cuibului.

Pentru *Picoides tridactylus* se impun următoarele măsuri:

- Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni;
- Controlul braconajului;
- Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate.

Pentru *Strix uralensis* se impun următoarele măsuri:

- Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor;
- Menținerea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Păstrarea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni;
- Controlul braconajului;
- Identificarea eventualelor zone de cuibărire și evitarea oricăror elemente de disturbantă; trecerea în regim de protecție strictă a zonelor de cuibărire și limitarea oricăror activități antropice pe o rază de minim 500 m;
- Menținerea unui anumit număr de arbori groși, scorburoși mari la unitatea de suprafață, de regulă 3-4/ha, utilizați de specie pentru amplasarea cuibului.

Pentru *Tetrao urogallus* se impun următoarele măsuri:

- Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor;
- Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși;
- Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni;
- Controlul braconajului;
- Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate;
- Menținerea habitatelor de prezență a speciei;
- Menținerea unui management forestier adecvat, prin aplicarea amenajamentelor silvice și a tăierilor cu perioadă lungă de regenerare.

Notă: Măsurile referitoare la păstrarea unui număr de arbori la ha se vor aplica în toate arboretele cu vârsta de 80 de ani indiferent de tipul de lucrare silvică propusă. Având în vedere că în zona AS toate arboretele cu vârstă de peste 80 de ani sunt habitate potențiale pentru *Bonasa bonasia*, măsura privind menținerea arborilor groși, scorburoși se va aplica ținându-se cont de exigențele acestei specii.

8.5.Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor

amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);

- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

- Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective;

- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;

- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de lățiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

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 uscure anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efective supradimensionate de vânat, etc.

8.6. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

8.6.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

În raza unității de producție s-au produs doborâturi dispersate în fiecare an, dar nu au luat aspect de doborâturi în masă. Dat fiind complexitatea fenomenului și multiplele conexiuni cu alți factori, pentru prevenirea apariției fenomenului de doborâtură, măsurile luate sunt complexe și se întind pe toată durata de dezvoltare a arboretului. După natura lor, aceste măsuri se grupează în principal în: măsuri legate de înființarea noilor culturi, măsuri legate de conducerea arboretelor și măsuri legate de aplicarea tratamentelor.

Arboretele nou înființate trebuie să fie arborete amestecate, pentru sporirea rezistenței la vânt. La efectuarea plantației se va avea grijă să nu fie răniți puietii și de asemenea nu vor fi plantați puietii ce prezintă răni. Pășunatul va fi cu desăvârșire interzis iar pe timp de iarnă vârfurile puietilor vor fi protejate cu pungi sau prin folosirea repelenților. Toate acestea au scopul de a evita infestarea puietilor cu ciuperci xilofage.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare, cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem radicular dezvoltat. Prin intensități de intervenție mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Cu ocazia lucrărilor efectuate se vor extrage neîntârziat arborii uscați, ruți, doborâți, atacați de insecte și de agenți criptogamici.

Prin tratamentele adoptate se va tinde spre o structură plurienă sau relativ plurienă, structuri ce asigură o rezistență sporită la doborâturi.

Pentru înlăturarea pe cât posibil a efectelor dăunătoare ale vântului s-au recomandat compoziții corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- ✓ promovarea prin toate lucrările a speciilor valoroase rezistente la vânt, proveniență locală, care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea unor benzi de protecție din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor ce apar anual în arborete;
- ✓ ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii mai rezistente (fag, frasin, paltin de munte);
- ✓ promovarea amestecurilor de specii, iar în cadrul acestora a speciilor rezistente la vânt;

- ✓ reducerea pagubelor produse de vânat, pășunat și exploatarea astfel încât să se reducă proporția arborilor vulnerabili la adversități;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ promovarea regenerărilor naturale din sămânță;
- ✓ efectuarea împăduririi cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la vânt și folosirea unor scheme mai rare;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcuse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ pâlcurile de arbori rămași în arboretele afectate de vânt se vor menține în vederea diversificării structurii.

8.7. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;
- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor derecreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruți de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile principale.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

8.8. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnaliza factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

Măsuri de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinfectează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilelor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa,

Hyphantria cunea, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspecția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilelor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cuplase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința*, *antibioza* și *toleranța*.

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (aecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se reface după daunare.

8.9. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor

evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, în raza fondului forestier studiat s-au identificat arborete cu fenomene de uscare anormală pe o suprafață de 1119.98 ha, fenomenul manifestându-se slab pe o suprafață de 853.57 ha, și cu intensitate medie pe 266.41 ha.

În cazul rășinoaselor este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde subsupraveghere.

Pentru a preveni apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

8.10. Măsuri în cazul apariției calamităților în arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (T1)

Pentru arboretele incluse în zonele de protecție integrală care cuprind cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul Parcului Național Munții Rodnei, în conformitatea cu ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, sunt permise:

- acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, și cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu respectarea actului de reglementare emis de către Agenția pentru Protecția Mediului pentru amenajamentul silvic al U.P. II Șesuri;
- intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;
- acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu respectarea actului de reglementare emis de către Agenția pentru Protecția Mediului pentru amenajamentul silvic al U.P. II Șesuri.

8.11.Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificateca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului. Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

8.12.Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele masuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

8.13.Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante

- care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

8.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impactul probabil asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;

- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

8.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

8.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economic măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zona afectată de implementarea planului.

8.17. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, drujbelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

8.18. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului

a) *Alternativa zero – fără amenajament silvic*

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvicar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

- ✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- ✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- ✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;
- ✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- ✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- ✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- ✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în

- condițiile inexistenței unor surse alternative;
- ✓ pierderi economice importante.

b) *Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile prezentului amenajament silvic*

Fondul forestier amenajat în cadrul UP II Șesuri se suprapune integral cu ariile naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei. Aceste arii naturale protejate au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

Fondul forestier constituit în UP II Șesuri nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție II Șesuri, incluse integral în ariile naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP II Șesuri s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu ariile naturale menționate mai sus.

Astfel, tuturor arboretelor care se suprapun cu zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit categoria funcțională *1.6.B - Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (II)*. Arboretelor ce constituie primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală li s-a atribuit categoria funcțională *1.6.C - Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII)*. În tipul II funcțional au mai fost incluse arborete în categoriile funcționale: *1.2.A - Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g, 1.2.C - Benzi de pădure din jurul golurilor alpine și 1.2.I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă*. De asemenea aarboretelor situate în zona de management durabil a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit principal sau secundar categoria funcțională *1.6.D - Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.C (TIII)*.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 100 de ani pentru arboretele incluse în SUP A (1123,29 ha), la care se adaugă 321,85 ha în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită) și 259,50 ha incluse în SUP E (Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii), conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și la asigurarea condițiilor de habitat pentru acele specii din fauna și flora de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a Comunei Leșu-UP II Șesuri cu prevederile Planului de management al ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate).

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale

societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul studiu de evaluare adecvată seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al UP II Șesuri în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.

10. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. II Șesuri asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Responsabilitatea aplicării și monitorizării măsurilor de diminuare a impactului prezentate în cadrul secțiunii 8.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* din prezentul studiu de evaluare adecvată revine titularului planului și structurii de administrare a fondului forestier analizat.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al U.P. II Șesuri se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița.

Tabel nr. 40: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

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
Floră/Habitate	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic

			analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzut în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată
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

10.1. Programul de monitorizare

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. II Șesuri se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 41 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. II Șesuri						
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	ha/an	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	ha/an	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	ha/an	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri	ha/an		Raportarea statistică SILV 3		Anuală
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor	mc/an		Raportarea statistică SILV 3		Anuală
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri	ha/an		Raportarea statistică SILV 3		Anuală
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor	mc/an		Raportarea statistică SILV 3		Anuală
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	ha/an	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	mc/an		Raportarea statistică SILV 3		Anuală
5. Monitorizarea tăierilor de igienă a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	ha/an	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
			amenajamentul silvic			
6. Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători/afectate de factori destabilizatori	ha/an	- evitarea apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	Mc/an	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei						
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei	Procentul speciilor caracteristice în habitatul 9410 în suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare definitive	%/ha	Peste 90% din specii să fie specii caracteristice (specia caracteristică <i>Picea abies</i>)	Procentul speciilor rezultat din controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală
	Suprafața zonelor neregenerate din cadrul habitatului 9410	ha/an	Fără goluri în suprafețele regenerate	Rapoarte ale pădurilor privind situația regenerărilor naturale sau artificiale Alte constatări ale personalului silvic	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA0085 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Menținerea arborilor groși în unitățile amenajistice. Se vor raporta nr. de arbori groși la ha în arboretele parcurse cu tăieri definitive sau în arboretele parcurse cu tăieri accidentale de unde a fost extrasă toată masa lemnoasă	Nr. Arbori cu diametrul de peste 40 cm/ha	Minim 10 în arboretele de peste 80 de ani	Inventarieri/observații ale personalului Ocolului Silvic	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală
	Procentul subarboretului afectat (inclusiv a zonelor cu <i>Vaccinium</i>)	%/ha	Menținerea zonelor cu subarboret/ <i>Vaccinium myrtillus</i>	Se va estima proporția subarboretului afectat ca urmare a	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
	<i>myrtilus</i> afectate) ca urmare a extragerii de masa lemnoasă			exploatărilor forestiere în arboretele parcurse cu tăieri definitive unde impactul lucrărilor asupra acestuia este mai ridicat		
	Cuiburi ale speciilor de interes comunitar identificate pe suprafața AS	Nr. de cuiburi observate	În funcție de situația din teren	În cadrul patruleților comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR sau în cazul în care odată cu efectuarea lucrărilor silvice (marcare, exploatare, ajutorarea regenerării naturale, etc) se vor identifica cuiburi ale speciilor acestea vor fi raportate și se vor aplica măsuri speciale de conservare	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
3. Protecția speciilor de amfibieni de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Nr. de bălți (temporare sau permanente) noi identificate pe suprafața AS	Nr. de bălți identificate	În funcție de observațiile realizate în teren.	În cadrul patruleților comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR sau în cazul în care odată cu efectuarea lucrărilor silvice (marcare, exploatare, ajutorarea regenerării naturale, etc) se vor identifica bălți populate cu specii de amfibieni acestea vor fi raportate. Totodată se vor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
				contoriza și bălțile identificate pe drumurile de scos apropiate ca urmare a unor ploii abundente		
4. Protecția speciilor de pești de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Nr. de traversări ale pâraielor (Bila, Lala) de către utilajele forestiere sau zone unde au fost identificate traversări ale cursurilor de apă	Nr. traversări/zone unde se traversează	Fără traversări ale cursurilor de apă Bila și Lala de către utilajele forestiere	În cadrul patruleților comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR în cazul în care se identifică traversări ale cursurilor de apă de către utilaje vor fi raportate și se vor lua toate măsurile necesare	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
5. Protecția speciilor de carnivore de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Prezența speciilor de carnivore pe suprafața AS	Nr. de observații ale speciilor (pe specie)	În funcție de observațiile din teren	În cadrul patruleților comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR în cazul în care se observă indivizi ai speciilor vor fi notate și raportate. Totodată pe suprafața AS se vor amplasa camera de monitorizare a faunei iar observațiile efectuate vor fi raportate.	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
	Nr. de bârloage de urs identificate pe suprafața AS	Nr. bârloage identificate	În funcție de observațiile din teren	În cazul în care se vor identifica, de către personalul ocolului silvic sau cel al Administrației PNMR bârloage de Ursus arctos acestea vor fi raportate și se vor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
				aplica măsurile necesare din prezentul studiu		
OR 3. Factori de mediu:						
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	μg/mc	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu	Consultarea verificărilor periodice ale utilajelor forestiere utilizate în activitatea de exploatare forestieră	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	Nr de poluări accidentale	Fără poluarea apelor de suprafață	Verificări periodice ale corpurilor de apă de suprafață în vederea identificării poluărilor accidentale cu uleiur/combustibili	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
3. SOLUL/ Minimizarea impactului asupra calității solului	A. Protecția solului	Suprafața de sol degradat ca urmare a activității de exploatare forestieră	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	Kg de deseuri generate	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deseuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală

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 prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Primăriei Leșu, împreună cu administratorul Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA.

În condițiile în care aceștia vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004

Amenajamentul silvic UP II Șesuri a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 1777.22 ha aflată în proprietatea publică a **COMUNEI LEȘU**. Fondul forestier este administrat de Ocolul Silvi Plaiurile Heniului RA, județul Bistrița, în baza contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare).

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Amenajamentul UP II Șesuri a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2032.

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, râul Bistrița Aurie traversând U.P. și având afluenți de dreapta pâraiele: Lala, Smida, Pleșcuța Mare și Bila iar de stânga: Prinosul Mare, Prinosul Mic și Iurescu.

Din punct de vedere teritorial-administrativ, pădurile unității de protecție și producție II Șesuri se află situate pe raza comunelor Rodna și Șanț. Suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi încadrate în grupa I funcțională este de 1704.64 ha (100%), cu următoarele categorii funcționale:

Tabel nr. 42 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
I	2	Păduri cu funcții speciale de protecție	A	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g (TII).	182,13	11
			C	Benzi de pădure din jurul golurilor alpine (TII).	40,51	2
			I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII).	1,55	
	6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității	B	Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI).	259,50	15
			C	Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII).	97,66	6
			D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.c (TIII).	1123,29	66
Total	-	-	-	-	1704,64	100

*Arboretele cu funcție principală de protecție a solului de pe terenuri cu pante mari, încadrate în categoria funcțională prioritară 1.2.A, îndeplinesc ca rol secundar și protecția arboretelor situate pe terenuri cu alunecare puternică, aceste arborete având ca și categorie funcțională secundară, categoria 1.6.D.

*Suprafața de 72,58 ha sunt terenuri afectate gospodăririi silvice, astfel:

- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 1,94 ha, aici fiind încadrate terenurile pentru hrana vânatului (35V), unde nu se vor realiza niciun fel de intervenție;

- terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră – 8,03 ha, aici sunt încadrate drumurile forestiere în suprafață de 1,29 ha (66 D – Drum forestier FE002 Valea Putredu, și 67 D – Drum forestier FE001 Valea Bistricioara) și terenuri pentru nevoile administrației silvice (35A, 36A, 41A) – 6,74 ha

- terenuri neproductive – 9,3 ha (31N1, 31N2, 45N, 46N, 59N, 60N) – în cadrul acestor terenuri nu se vor realiza niciun fel de intervenție;

- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 53,31 ha (59M) – acesta este un teren retrocedat de către Primăria Leșu, prin P.V.D.P nr. 1/16.05.2006; U.A.-rile 32 A% și 32 B% fiind cuprinse în amenajamentul U.P. II Șesuri 2012 ca u.a. 59 C, 59 D, 59 A% și 60 A%, acestea identificându-se în amenajamentul U.P.I Sângeorz Băi, suprafața nefiind cedată de către O.S. Sângeorz către O.S. Plaiurile Heniului. Menționăm că acest teren este situat în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, fiind interzisă orice tip de lucrare.

Pe drumurile care se află în proprietatea comunei Leșu, respectiv u.a. 66D și 67D se vor realiza doar lucrări de întreținere/reabilitare a acestora (de exemplu amplasare de piatră pe ampriza drumului), nu se vor realiza extinderi ale drumurilor forestiere existente sau construirea de alte drumuri forestiere noi.

Terenurile pentru administrația silvică (35A, 36A, 41A) sunt terenuri pe care nu au fost propuse niciun fel de intervenții sau lucrări.

Se face precizarea că întreaga suprafață de 1777,22 ha, se suprapune atât cu un sit de importanță comunitară (SCI) cât și cu o arie de protecție specială avifaunistică (SPA), astfel:

- suprafața de 318,02 ha (parcelele: 59-65) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, reprezentând zonă de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei fiind încadrată la S.U.P E cu categoria funcțională 1.6.B – T.I;
- suprafața de 1123,29 (parcelele: 23-58) se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zonă de protecție a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.D – T. III;
- suprafața de 97,66 se suprapune atât cu situl de importanță comunitară ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, nefiind inclusă în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei dar a fost încadrată ca zonă de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (zonă tampon) a rezervațiilor din parcul național Munții Rodnei primind fie în principal fie în secundar (după caz) categoria funcțională 1.6.C – T. II;

Pe lângă funcțiile prioritare amintite, în secundar, arboretele mai îndeplinesc și alte funcții de protecție precum:

- climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer ozonat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi);
- protecția apelor;
- oxică (capacitatea pădurii de a produce oxigen);
- estetică;
- sanitar igienică etc

În vederea gospodăririi diferențiate a pădurilor s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

A – Codru regulat sortimente obișnuite	1123,29 ha;
M – Conservare deosebită.....	321,85 ha.
E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii.....	259,50 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 84MO3LA13DR
- tratamente: pentru subunitatea de gospodărire SUP A s-a propus tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv și tratamentul tăierilor succesive împăduriri sub masiv.
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 100 ani;
- ciclul: 100 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 2122 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 4376 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 99.25 ha, urmând a se recolta un volum total de 69279 mc (6928 m³/an).

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor :

- degajări	0.29 ha/an;	
- curățiri	2.64 ha/an	30 mc/an;
- rărituri	101.83 ha/an	4346 mc/an;
- tăieri de igienă	57.33 ha/an	36 mc/an.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 24.66 km (4.8 km drumuri publice și 19.86 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 94% din suprafața fondului forestier productiv și de 92% din posibilitatea unității de producție. În calculul accesibilității s-au considerat accesibile arboretele a căror distanță de colectare până la mijloacele de transport este mai mică de 1,2 km.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. În cadrul secțiunii 2 sunt prezentate obiectivele amenajamentului silvic.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite sunt impuse de planurile de perspectivă și de necesitatea de protejare a mediului înconjurător și a pădurii, astfel încât aceasta să aducă societății omenеști, în afară de lemn și alte folioase cât mai mari și mai variabile.

Prin elaborarea lor s-a urmărit apărarea, conservarea și dezvoltarea fondului forestier și a permanenței pădurilor, promovării în cultura a ecotipurilor rezistente la factori destabilizatori, evitării dezgolirii solului prin tăieri, respectiv respectării riguroase a principiului continuității producției de lemn și a efectelor de protecție, a îmbinării armonioase a funcțiilor de protecție cu cele economice. Aceste obiective s-au detaliat prin stabilirea țeurilor de producție sau de protecție la nivelul fiecărei unități amenajistice, ținând cont de starea fiecărui arboret în parte și de rolul pe care arboretele trebuie să le îndeplinească. În cadrul capitoului 3 sunt tratate aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție II Șesuri, incluse integral în Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și în cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP II Șesuri s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu Parcul Național Rodna, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, tuturor arboretelor care se suprapun cu zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit categoria funcțională 1.6.B - Arborete din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (TI). Arboretelor ce constituie primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală li s-a atribuit categoria funcțională 1.6.C - Arborete din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție integrală (TII). În tipul II funcțional au mai fost incluse arborete în categoriile funcționale: 1.2.A - Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35g, 1.2.C - Benzi de pădure din jurul golurilor alpine și 1.2.I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă. De asemenea aarboretelor situate în zona de management durabil a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit principal sau secundar categoria funcțională 1.6.D - Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6.C (TIII).

Ariile naturale protejate care se suprapun cu fondul forestier organizat în UP II Șesuri au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

Fondul forestier constituit în UP II Șesuri nu se suprapune cu, situri UNESCO, situri RAMSAR sau păduri virgine național. În urma analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP II Șesuri și aflat integral în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea* (1702.1 ha - 96%)
- 91D0* - Turbării cu vegetație forestieră (2.54 ha)

Totodată speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt:

1. *Cottus gobio* - zglăvoacă
2. *Eudontomyzon danfordi* - chișcar
3. *Barbus meridionalis* – mreană vânătă
4. *Bombina variegata* - buhai de baltă cu burta galbenă
5. *Triturus montandoni* – tritonul carpatic
6. *Lutra lutra* - vidra
7. *Ursus arctos** - ursul brun
8. *Myotis blythii* - liliacul comun mic
9. *Myotis myotis* - liliacul comun
10. *Rhinolophus ferrumequinum* - liliacul mare cu potcoavă
11. *Rhinolophus euryale* – liliacul mediteranean cu potcoavă
12. *Rhinolophus hipposideros* - liliacul mic cu potcoavă
13. *Myotis bechsteinii* - liliacul cu urechi mari
14. *Canis lupus** - lupul
15. *Lynx lynx* - râsul
16. *Campanula serrata** - clopoțel
17. *Poa granitica disparilis* - rogoz

ROSPA0085 Munții Rodnei

1. *Aegolius funereus* - minuniță
2. *Bonasa bonasia* - Ierunca
3. *Ciconia nigra* - barza neagră
4. *Dendrocopos leucotos* - ciocănitoarea cu spatele alb
5. *Dryocopus martius* - ciocănitoarea de stejar
6. *Glaucidium passerinum* - ciuvică
7. *Pernis apivorus* - viespar
8. *Picoides tridactylus* - ciocănitoarea de munte
9. *Strix uralensis* – huhurezul mare
10. *Tetrao urogallus* - cocoșul de munte

În cadrul secțiunii 3. - Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ sunt analizate efectele potențiale ale lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic al UP II Șesuri asupra factorilor de mediu. Concluziile relevă faptul că aceste lucrări nu induc sub nicio formă un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, în condițiile respectării normelor silvice de exploatare și a altor prevederi legale ce țin de managementul silvic.

În vederea diminuării impactului lucrărilor propuse asupra factorilor de mediu se impune respectarea măsurilor prezentate în cadrul secțiunii 8 - Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic din prezentul raport de mediu.

Prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice. Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu tratați în cadrul secțiunii 4. - Problemele de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat, în conformitate cu prevederile HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. La planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

În cadrul capitolului 6 au fost tratate potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Sunt tratați toți factorii de mediu relevanți, cu accent pe biodiversitate, respectiv pe modul în care poate fi afectat de lucrările silvice propuse capitalul natural de interes protective și comunitar.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicare a amenajamentului silvic al UP II Șesuri în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

ELABORAT

LISTA FIGURILOR

Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor	7
Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000	46
Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0125 Munții Rodnei.....	47
Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0085 Munții Rodnei.....	49
Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000	58
Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor	115
Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	116
Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)(după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959).....	119
Fig. 9 Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b).....	121
Fig. 10 Tipuri de rărituri.....	123
Fig. 11 Răritura combinată	124
Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată	131
Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere.....	140
Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice	146
Fig. 15 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).....	146
Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite	147

LISTA FOTOGRAFIILOR

Foto 1 Aspect habitat 9410.....	61
Foto 2 Arboret tânăr de molid – habitat 9410	62
Foto 3 Lemn mort pe picior cu excavații de ciocănitori – habitat 9410	62
Foto 4 Floră caracteristică habitatului 9410	63
Foto 5 Aspect habitat 91D0* - ua 61 D	64
Foto 6 Exemplare de <i>Alnus viridis</i> – ua 61 D	65
Foto 7 Habitat favorabil pentru lup	68
Foto 8 Habitat pentru vidră – Bistrița Aurie	70
Foto 9 Arbore de molid zgâriat de urs	79
Foto 9 Excremente de urs.....	80
Foto 10 Exemplar de <i>Bombina variegata</i>	81
Foto 11 <i>Bombina variegata</i>	81
Foto 12 Baltă permanentă <i>Bombina variegata</i>	82
Foto 13 Habitat caracteristic speciilor de pești, Pârâul Lala.....	83
Foto 14 Habitat unde a fost observată ierunca	87
Foto 15 Arbore de molid cu excavații de ciocănitore neagră	90
Foto 16 Exemplare de <i>Sambucus racemosa</i> – surse de hrană pentru unele specii de păsări	96
Foto 17 Regenerare de molid în arboret parcurs cu tăieri de regenerare	129

LISTA TABELELOR

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:.....	6
Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință	6
Tabel nr. 3 Situația fondului forestier	8
Tabel nr. 4 Indicatori de posibilitate	10
Tabel nr. 5 Adoptarea posibilității.....	10
Tabel nr. 6 Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare	10
Tabel nr. 7 Repartiția posibilității pe tratamente și specii	11
Tabel nr. 8 Tăieri de conservare – Recapitulație.....	12
Tabel nr. 9 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	14
Tabel nr. 10 Recapitulația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat	14
Tabel nr. 11 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire-centralizator	15
Tabel nr. 12 Factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse	16
Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii	30
Tabel nr. 14 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	32
Tabel nr. 15 Temperatura aerului - medii lunare și media anuală	39

Tabel nr. 16 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale	39
Tabel nr. 17 Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului.....	40
Tabel nr. 18 Indicele de ariditate de Martonne	40
Tabel nr. 19 Evapotranspirația potențială-valori medii lunare și anuale	41
Tabel nr. 20 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii	41
Tabel nr. 21 Tipuri și subtipuri de sol.....	41
Tabel nr. 22 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard	47
Tabel nr. 23 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard.....	47
Tabel nr. 24 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard	49
Tabel nr.25 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0125	50
Tabel nr. 26 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0125	51
Tabel nr. 27 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0125	59
Tabel nr. 28 Specii de păsări prezente pe suprafața AS	60
Tabel nr. 29 Analiza factorilor/aspectelor de mediu	98
Tabel nr. 30 Funcțiile pădurii	107
Tabel nr. 31 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	108
Tabel nr. 32 Subunități de gospodărire	109
Tabel nr. 33 Constituirea subunităților de gospodărire	110
Tabel nr. 34 Obiective de mediu	110
Tabel nr.35 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și habitate	134
Tabel nr. 36 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 – Păduri acidofile montane cu Picea abies – Vaccinio-Piceetea.....	142
Tabel nr. 37 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91D0* Turbării cu vegetație forestieră.....	144
Tabel 38: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ	147
Tabel 39: Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ	150
Tabel nr. 40: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.....	177
Tabel nr. 41 Program de monitorizare	179
Tabel nr. 42 Funcțiile pădurii	185

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
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I.I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava
- 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
- 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” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București,
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318
- 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
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov,
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *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

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București

*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 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a terenurilor degradate, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinul nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

* PLANUL DE MANAGEMENT al ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei

* S.C. NEW WAY S.R.L. BRAȘOV, 2023 – Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, Bistrița-Năsăud.* <https://pasaridinromania.sor.ro>

* <http://www.mmediu.ro>

* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

