

**RAPORT DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTUL  
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ  
APARTINÂND COMUNNEI HOGHIZ - U.P. I HOGHIZ**



*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.....	17
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	19
a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității .....	19
b) Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020 .....	21
c) Strategia forestieră națională 2013-2022.....	22
d) Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030 .....	22
e) Strategia de dezvoltare a județului Brașov Orizonturi 2010-2020-2030 .....	22
f) Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.....	23
g) PUG-ul Comunelor Hoghiz și Racoș.....	24
2. Expunerea relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic .....	24
2.1. Geologie.....	24
2.2. Geomorfologie .....	24
2.3. Hidrologie .....	25
2.4. Climatologie.....	26
2.5. Solurile .....	28
2.6. Diversitatea biologică.....	31
2.7. Arii naturale protejate .....	33
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 .....	40
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ .....	84
3.1. Factorul de mediu apă.....	84
3.2. Factorul de mediu aer.....	85
3.3. Factorul de mediu sol .....	85
3.4. Factorul de mediu biodiversitate.....	86
4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat.....	88
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.....	91
5.1. Considerații generale .....	91

5.2. <i>Obiective de mediu</i> .....	107
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	111
A. <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu</i> ..	111
B. <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra biodiversității și a ariilor naturale protejate</i> .....	113
6.1. Identificarea impactului .....	114
6.1.1. Impactul direct și indirect.....	140
6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere .....	140
6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0093 Pădurea Bogata.....	149
6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0137 Pădurea Bogății .....	150
6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ.....	151
6.1.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate.....	151
6.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	152
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 .....	153
6.5. Impactul rezidual .....	153
6.6. Impactul cumulativ .....	154
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 .....	157
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 .....	163
8.4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din siturile Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății .....	163
8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări.....	164
8.5. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților.....	164
8.6. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	166
8.6.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă ..	166

8.7. Protecția împotriva incendiilor.....	167
8.8. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor .....	168
8.9. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior .....	170
8.10. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic .....	170
8.11. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă .....	170
8.12. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer .....	171
8.13. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol .....	172
8.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană .....	172
8.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația) .....	173
8.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații .....	173
8.17. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului .....	173
9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului.....	173
a) <i>Alternativa zero – fără amenajament silvic</i> .....	173
b) <i>Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile prezentului amenajament silvic</i> ...	174
10. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu .....	176
10.1. Programul de monitorizare .....	178
11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004.....	182
LISTA FIGURILOR .....	187
LISTA FOTOGRAFIILOR .....	187
LISTA TABELELOR.....	187
BIBLIOGRAFIE.....	189
ANEXE.....	192

## Introducere

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

Amenajamentul silvic **UP I Hoghiz** a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de **1641.98 ha** aflată în proprietatea publică a Comunei Hoghiz.

Fondul forestier este administrat de Ocolul Silvic Pădurea Bogății 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:

La începutul acestui secol, până în anul 1930, pădurile de pe teritoriul acestei unități de producție au aparținut proprietarilor particulari, împreună cu terenurile din jur. Pe urmă au trecut în stăpânirea composesoratorilor: Racoș, Augustin, Ormeniș, Mateiaș, Dopca, ca urmare a tranzacționării suprafeței împădurite între proprietari și reprezentanții comunelor respective. O dată cu trecerea pădurilor în proprietatea obștei, exploatarea lor a început să se facă după amenajamente. Nu poate fi vorba însă de amenajamente unitare, care să contribuie la o normalizare corespunzătoare a fondului de producție, dimpotrivă, s-a ajuns la o dereglare a majorității elementelor de structură.

Începând cu anul 1948, o dată cu trecerea în patrimoniul statului, pădurile au început să fie gospodărite în mod unitar.

Referitor la pășunile împădurite ale Comunei Hoghiz, se poate spune că acestea au aparținut obștelor din localitățile Hoghiz, Dopca și Bogata. Prin reforma agrară din anul 1921 pășunile au fost atribuite comunei Hoghiz. Administrarea și exploatarea pășunilor împădurite s-a făcut pe principiul rentabilității. Astfel, exploatările s-au făcut fără studiu de amenajare, extrăgându-se numai arborii cu lemn de calitate superioară, fără ca regenerarea din sămânță să constituie o preocupare. Răriturile urmărind doar obținerea de material lemnos, au dus la deprecierea materialului lemnos rămas în picioare. Ca urmare, pădurile au fost gospodărite în conformitate cu interesele locuitorilor pentru lemn de lucru, construcții și lemn de foc, după regulamente de exploatare sumare.

Anul 1948 marchează naționalizarea tuturor proprietăților, astfel încât întreaga suprafață a fost trecută în patrimoniul statului. Primul amenajament s-a întocmit în anul 1951. Atunci pădurile unității de producție I Hoghiz făceau parte din UP II Augustin și UP III Dopca, MUFB Bogata-Olt. UP VII Dopca, din care au făcut parte majoritatea arboretelor studiate s-a constituit la a doua amenajare, în anul 1969, când a primit și denumirea de UP VII Dopca, OS Rupea. A treia amenajare, din anul 1979, a inclus unitatea în OS Măieruș.

Referitor la pășunile împădurite, se poate spune ca după naționalizarea tuturor proprietăților, acestea au fost gospodărite de Comuna Hoghiz. Gospodărirea pășunilor și a pășunilor împădurite a beneficiat de studiu de amenajare (amenajamente silvopastorale) întocmite în conformitate cu legislația silvică în vigoare și cu interesele naționale.

În anul 1984 s-a făcut un studiu de amenajare, în care au fost propuse măsuri pentru gospodărirea pășunilor simple și a pășunilor cu arbori, iar pentru pășunile împădurite s-au propus tăieri de transformare a acestora, în scopul majorării suprafețelor de pășuni necesare pentru creșterea animalelor (ovine și bovine).

Pe baza documentației depuse de către Primăria Comunei Hoghiz, în baza art. 44 din legea 18/1991, Prefectul Județului Brașov, prin Ord. nr. 202/16.05.1991 a dispus trecerea în proprietate privată a Comunei Hoghiz a „izlazurilor comunale”.

În anul 2001 s-a întocmit un alt studiu de amenajare pentru pășunile împădurite ale Comunei Hoghiz.

### Suprafața fondului forestier

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1641.98 ha este și este mai mică cu 21.22 ha față de cea de la amenajarea precedentă amenajarea precedentă.

Suprafața determinată la actuala amenajare este de 1641.98 ha și este egală cu cea din actele de proprietate (*Procesul verbal de punere în posesie nr. 3105/11.05.2021 – 1514,66 ha; Procesul verbal de punere în posesie nr. 3106/11.05.2021 – 14,82 ha; Procesul verbal de punere în posesie nr. 27/11.04.2007% – 7,90 ha; Hotarârea Prefectului, decizia nr. 202 din 16.05.1991 – 104,60 ha.*).

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:

Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	D i f e r e n ț e		J u s t i f i c ă r i	
		(ha)	(ha)	+	-
1641.98	1663.2	-	21.22	-	Din măsurători

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	Suprafața (ha)		
			Totală	Grupa a I-a	Grupa a II-a
1	P	Fond forestier total	1641.98		-
1.1	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	1614.82	1464.63	150.19
1.2	P.C	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-		-
1.3	P.S	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-		-
1.4	P.A	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	18.49		-
1.5	P.I	Terenuri afectate împăduririi	-		-
1.6	P.N	Terenuri neproductive	6.07	-	-
1.7	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	2.6	-	-
1.8	P.O	Ocupații și litigii	-	-	-

Din cele prezentate mai sus reiese că aproape toată suprafața a fondului forestier este ocupată de pădure mai puțin 18.49 ha reprezentate de terenuri afectate gospodăririi silvice (drumuri forestiere – 7.9 ha, terenuri administrative – 1.39 ha, clădiri, curți și depozite permanente – 0.1 ha și culcuare pentru linii de înaltă tensiune – 9.1 ha), 6.07 ha terenuri

neproductive și 2.6 ha 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 Pădurea Bogății 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. I Hoghiz 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.

Obiectul prezentului studiu îl constituie fondul forestier proprietate publică și privată aparținând Comunei Hoghiz, județul Brașov, a cărei proprietate se află în raza Comunei Hoghiz.

Din punct de vedere fizico-geografic aceste păduri sunt situate în Carpații Orientali, în zona Munților Cetății (Perșanii de Mijloc).

Din punct de vedere administrativ, unitatea de producție este situată în U.A.T.-urile Hoghiz și Racoș, județul Brașov.

Accesul la fondul forestier se realizează pe drumuri publice.

Căile de acces în teritoriul unității de producție sunt reprezentate de drumul european E60 - și drumurile publice din localitățile Dopca și Bogata Olteană.

Din punct de vedere al raionării fizico-geografice, teritoriul unității de producție studiate se încadrează în provincia central-europeană, ținutul munților mijlocii și mici, districtul munților Perșani. Acest teritoriu este situat în județul Brașov, pe stânga râului Olt. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul respectiv aparține de munții Perșani centrali și nordici, versantul vestic și nordic. Aspectul general al reliefului se prezintă sub forma unor culmi fragmentate intens de rețeaua hidrografică. Văile sunt strâmte și fără terase.

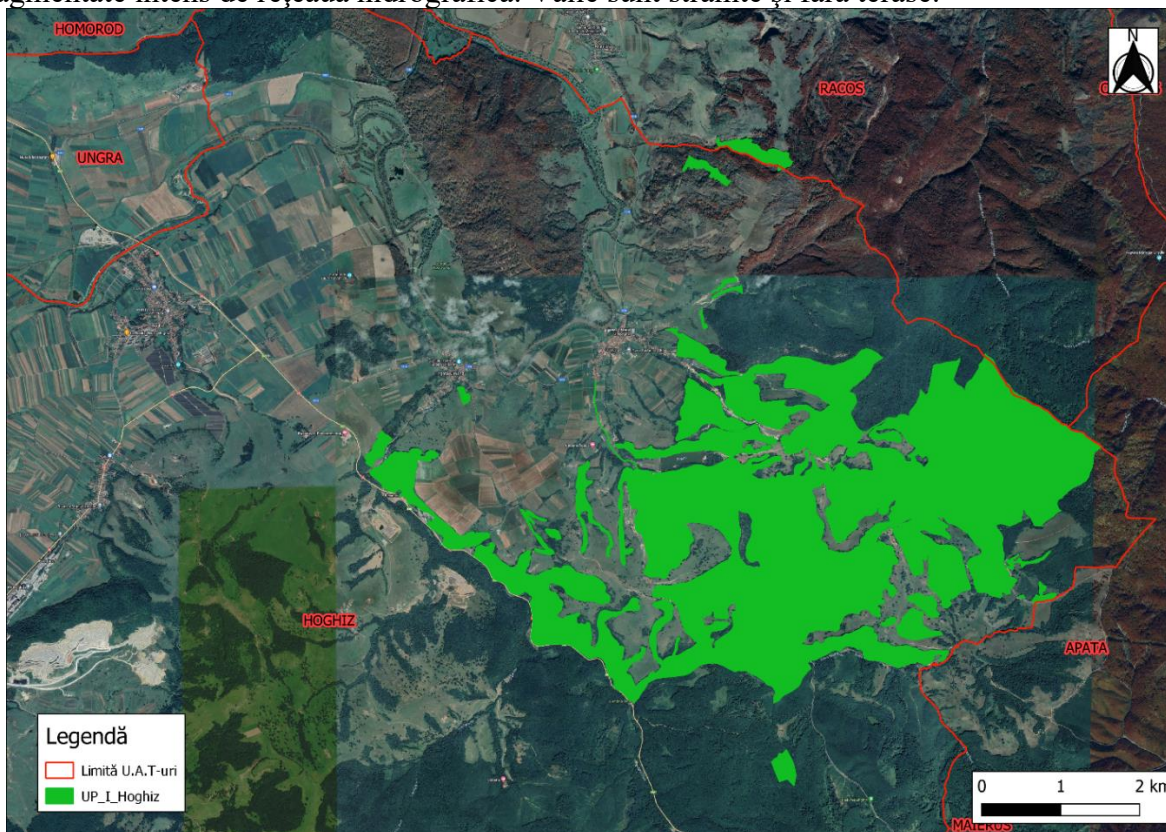


Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor

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

Nr.	Indicatori cantitativi	UM	actual
1	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	98
2	Volumul lemnos pe picior-total	m <sup>3</sup>	419664
3	Volumul lemnos pe picior-mediu	m <sup>3</sup> /ha	260
4	Clasa de producție medie	-	II <sub>9</sub>
5	Creșterea curentă totală	m <sup>3</sup>	10027
6	Creșterea curentă medie	m <sup>3</sup> /an/ha	6,2
7	Creșterea curentă totală – fond de producție	m <sup>3</sup>	9340
8	Creșterea curentă medie – fond de producție	m <sup>3</sup> /an/ha	6,9
9	Creșterea indicatoare totală	m <sup>3</sup>	5975
10	Creșterea indicatoare medie	m <sup>3</sup> /an/ha	3,7
11	Posibilitatea de produse principale	m <sup>3</sup> /an	3541
12	Posibilitatea de produse principale-la hectar	m <sup>3</sup> /ha	183
13	Posibilitatea de produse secundare-totală	m <sup>3</sup> /an	217
14	Posibilitatea de produse secundare-la hectar	m <sup>3</sup> /ha	3

#### Elemente fitoclimatice:

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

- Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete – FD3 (100%);

Stațiunile sunt de bonitate superioară 352.08 ha (22%), bonitate mijlocie 1042.78 ha (64%) și de bonitate inferioară 219.96 ha (14%).

În zona analizată cele mai răspândite tipuri de pădure sunt: 4211 „Fâget de deal cu floră de mull (Ps)” - 319.89 ha (20%), 4212 „Fâget de deal pe soluri schelete, cu floră de mull (Pm)” – 291.57 ha (18%) și 4221 „Fâget cu Carex pilosa (Pm)” – 421.57 ha (26%).

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

- A – Codru regulat sortimente obișnuite .....1361.68 ha;
- M – Conservare deosebită.....170.21 ha.
- E – Protecție integrală.....82.93 ha.

#### Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 72FA8GO2ST18DT
- tratamente: pentru subunitatea de gospodărire SUP A s-a propus tratamentul tăierilor progresive și tratamentul tăierilor rase de substituire;
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 112 ani;
- ciclul: 120 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 3541 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 2175 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 140.81 ha, urmând a se recolta un volum total de 4437 mc (444 m<sup>3</sup>/an).

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

- degajări                           2.72 ha/an;
- curățiri                            6.2 ha/an                           17 mc/an;
- rărituri                            71.82 ha/an                       2158 mc/an;



- tăieri de igienă      367.6 ha/an      323 mc/an.

### **Informații privind producția care se va realiza**

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 gospodăririi 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 nesemnificative.

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 **3541 m<sup>3</sup>/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:

$$I_p = P_{\text{adoptată}} / S_{\text{SUP "A"}} = 2.6 \text{ m}^3/\text{an/ha}$$

Intensitatea intervenției s-a calculat astfel:

$$I_i = V_{\text{de recoltat în deceniu}} / S_{\text{Arboretelor din plan}} = 182.5 \text{ m}^3/\text{ha}$$

### INDICATORII DE POSIBILITATE ȘI POSIBILITATEA ADOPTATĂ

INFORMAȚII GENERALE: Suprafața totală SUP A: 1361.68 ha;

Ciclu: 120 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 <sup>3</sup> )	4992	S.P normal (ha)	340.42
$V_D$ (m <sup>3</sup> )/10	3541	Perioada I (ani)	30
$V_E$ (m <sup>3</sup> )/20	4627	S.P. I (ha)	214.6
$V_F$ (m <sup>3</sup> )/40	4312	Perioada II (ani)	30
$V_G$ (m <sup>3</sup> )/60	5208	S.P. II (ha)	388.79
Q	0.71	Volum arboretelor exploatabile (m <sup>3</sup> /ha)	324
m'		$P_2'$ - inductiv (m <sup>3</sup> )	3930
$\rho$ (m <sup>3</sup> )	3541	$P_2''$ - deductiv (m <sup>3</sup> )	3550
$P_1 = 3541 \text{ m}^3/\text{an}$		$P_2 = 3550 \text{ m}^3/\text{an}$	
<b>Posibilitatea adoptată: 3541 m<sup>3</sup>/an</b>			

Tabel nr. 5 Adoptarea posibilității

Anul amenajării	Posibilitatea (m <sup>3</sup> /an)			Adoptată
	Calculată			
	După $C_i$	După clasele de vârstă		
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv		
<b>2023</b>	<b>3541</b>	<b>3550</b>	<b>3930</b>	<b>3541</b>

### Recoltarea masei lemnoase rezultată din produse principale.

Recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive, cu excepția a trei arborete, 82 A, 82 B, 82 C (arborete care nu se suprapun cu Siturile Natura 2000), în care datorită compoziției actuale, au fost prevăzute tăieri rase de substituire.

Prin încadrarea acestui arboret în planul decenal s-a urmărit:

- ✓ declanșarea procesului de exploatare-regenerare al arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității;
- ✓ promovarea semințurilor utilizabile periclitate de fenomenul de umbră;
- ✓ 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. 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 <sup>3</sup> )	Volum de extras (m <sup>3</sup> )
I	89 A, 89 C, 100 F, 106 C, 139 B, 144 J, 150 C, 153 C, 153 D.	46.52	4831	4831
II	82 A, 82 C, 83 A, 84 B, 87 C, 89 B, 95 E, 96 A, 99 F, 103 C, 138 B, 140 B, 144 D, 146 D, 150 B, 153 K, 160, 162, 163.	71.59	16438	15578
III	82 B, 98 D, 115 C, 118 B, 118 E, 119 B, 139 C, 144 H, 148 A, 148 B, 152 B, 161	75.9	28590	15001
<b>TOTAL</b>		<b>194.01</b>	<b>49859</b>	<b>35410</b>

Tăierile progresive se vor executa pe o suprafață de 184.46 ha, rezultând un volum de extras de 32093 m<sup>3</sup>. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de grupele de seminișuri utilizabile existente în care se urmărește prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltare a acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Cu ocazia revenirilor următoare, seminișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe tăieri. În același timp se va urmări lărgirea ochiurilor deja deschise. Pe măsură ce ochiurile se lărgesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se executa tăierea de racordare.

Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu seminișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea cu prioritate a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc.

Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noul arboret, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate.

Întrucât este posibil ca lucrările de exploatare să afecteze o parte din seminișul deja instalat s-au prevăzut lucrări de îngrijire a regenerării naturale (recepări), prezentate mai jos.

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici (maximum 3 ha), alăturarea parchetelor făcându-se conform normativelor în vigoare, după realizarea stării de masiv în parchetul anterior. În cazul acestei unități de producție au fost propuse în trei arborete artificiale (82 A, 82 B și 82 C) care au în compoziție majoritar pin silvestru sau pin negru, cumulând o suprafață de 9.55 ha. Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Tabel nr. 7 Repartiția posibilității pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )								
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	ST	FA	CA	ANN	DM	DT	PIN	PI
Tăieri progresive	184.46	18.45	32093	3209	682	140	2151	95	53	15	73		
Tăieri rase	9.55	0.95	3317	332			17	5			9	67	234
<b>TOTAL</b>	<b>194.01</b>	<b>19.4</b>	<b>35410</b>	<b>3541</b>	<b>682</b>	<b>140</b>	<b>2168</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>15</b>	<b>82</b>	<b>67</b>	<b>234</b>

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

În cadrul AS s-au inclus în SUP "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, arborete însumând o suprafață de 170.21 ha.

Gospodărirea acestor arborete se va face prin lucrări de conservare. Scopul principal al acestor lucrări este cel al menținerii capacității funcționale a arboretelor respective.

Lucrările de conservare cuprind o gamă largă de lucrări, de la extragerea arborilor uscați sau ruși de vânt și de zăpadă, și a celor ajunși la limita longevității biologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, până la lucrări de ajutorare a regenerării dar și de îngrijire a semințișurilor și a tineretului existente, iar acolo unde este cazul, împădurirea golurilor existente. Prin executarea acestora se va urmări păstrarea și ameliorarea stării de stabilitate și de igienă a arboretelor, în scopul asigurării permanenței pădurii.

Arboretele de parcurs cu lucrări de conservare sunt: 85 C, 85 D, 87 A, 90 C, 118 C, 136 B, 137 C, 142 C, 144 F, 145 C, 148 C, 149 A, 149 B, 150 A, 150 D, 151 A, 151 B, 152 E, 152 F, 152 H, 152 I, 153 A, 153 E, 153 F, 153 G, 153 I, 153 J, 153 M, 153 N, 153 O, 153 P, 153 R, 157, 158 B, 164, 165, 166. Din aceste arborete se vor extrage prin tăieri de conservare, inclusiv igienă 444 m<sup>3</sup>/an, ceea ce reprezintă cca. 10% din volumul arboretelor respective. În final trebuie spus că volumul de extras prin tăieri de conservare are numai un caracter orientativ dar în nici un caz nu trebuie să se depășească 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Tabel nr. 8 Tăieri de conservare – Recapitulație

SUP	Suprafața (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Volumul anual de recoltat pe specii (m <sup>3</sup> )					
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA	ST	FA	PI	DT
M	140.81	14.08	4437	444	107	21	39	265	11	1

## LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor prezintă suprafețele de parcurs și volumele de extras prin lucrări de îngrijire. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de pariș până la codru mijlociu), care îndeplinesc condițiile de consistență - cel puțin 0,9 (0.8 în cazul unui singur arboret, 153 H, unde au fost propuse degajări întâziate).

**Rărituri:** au fost propuse pe o suprafață de 718.23 ha în arborete cu vârsta cuprinsă între 20-80 ani, aflate în stadiul de codrișor și codru. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rădirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziția arboretelor a unor specii pioniere precum plopul tremurător. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii. Din volumul total al arboretelor de parcurs cu rărituri se vor extrage în deceniu circa 12% (21580 m<sup>3</sup>), ceea ce reprezintă o intensitate de 30 m<sup>3</sup>/ha (moderată). În ceea ce privește periodicitatea lucrării, s-a prevăzut o singură intervenție pe deceniu.

**Curățiri:** au fost propuse pe o suprafață de 62.01 ha, în arborete tinere cu vârsta cuprinsă între 10 și 20 ani. În cazul arboretelor cu vârsta de 10 ani (118 D, 120, 121 A) prima lucrare prevăzută a se executa este “degajări”. De asemenea, în cazul arboretelor cu vârste de 20 ani (ua 122 și 145 B), pe lângă curățiri au fost prevăzute și “rărituri” în deceniul de aplicare a amenajamentului silvic.

Curățirile sunt lucrări foarte importante pentru startul unui nou arboret deoarece neexecutarea lor poate avea urmări nefavorabile în ceea ce privește structura, compoziția și calitatea noului arboret. Astfel, datorită unei desimi prea mari a arboretului indicele de zveltețe este unul mare, existând riscul aplecării și ruperii arborilor, desimea arboretelor poate afecta arborii din punct de vedere fitosanitar favorizând răspândirea bolilor sau dăunătorilor (ex: cancere la fagete, insecta *Corythucha arcuata*, *Lymtria dyspar* etc la cvercinee). De asemenea

curăţirile sunt ultima fază în care se poate modifica vizibil compoziţia unui aboret, răriturile având apoi o intensitate mult mai mică de extragere a arborilor.

Prin aplicarea curăţirilor se va urmări realizarea unei proporţii între specii cât mai apropiată de compoziţia ţel, ţinând cont că prin lucrările viitoare (rărituri) proporţia amestecului nu mai poate suferi modificări semnificative. Se va merge pe linia unei selecţii negative - vor fi extrase exemplarele fără viitor sau rău conformate, exemplarele din speciile nedorite, se continuă extragerea preexistenţilor şi a exemplarelor din lăstari.

Se vor promova formele superioare de FA, GO, ST şi foioase preţioase, promovându-se exemplarele care vor putea produce lemn pentru furnire sau cherestea. În acelaşi timp se va urmări favorizarea instalării subarboretului şi formarea celui de al II-lea etaj. Anterior ultimei curăţiri se recomandă deschiderea de căi de acces în interiorul arboretului. Periodicitatea curăţirilor este 4-5 ani.

**Degajări:** au fost propuse a se executa în arborete tinere de 10 ani, pe o suprafaţă totală de 27.21 ha. În cazul arboretelor 118 D, 120 ŞI 121 A cu o suprafaţă cumulată de 20.58 ha pe lângă degajări au fost prevăzute şi curăţiri în deceniul de aplicare a amenajamentului silvic. Aceste lucrări încep de timpuriu, din stadiul de desiş sau chiar de seminţiş. Au caracter de selecţie în masă, având ca scop salvarea de la copleşire şi promovarea speciilor şi exemplarelor valoroase, prin eliminarea parţială sau ţinerea în frâu a speciilor sau exemplarelor copleşitoare. În cazul nostru se va proteja gorunul şi stejarul (mai ales în concurenţă cu CA). Prin degajări, pe lângă speciile copleşitoare se vor extrage şi exemplare din speciile de bază cu defecte, înfurcări, preexistenţi rău conformaţi.

**Tăieri de igienă:** această lucrare urmăreşte asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscaţi sau în curs de uscare, căzuţi, ruţi şi doborâţi de vânt şi zăpadă, bolnavi sau atacaţi de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea şi valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucţiunilor în vigoare privind termenele, modalităţile şi epocile de recoltare, colectare şi transportare materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 323 m<sup>3</sup>/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,9 m<sup>3</sup>/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se va acorda prioritate speciilor principale autohtone (gorun şi stejar) realizându-se o proporţie convenabilă între aceasta şi celelalte specii principale şi secundare de amestec, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât şi a solului. În plantaţiile tinere de quercinee se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătăţirea compoziţiei şi creşterea stabilităţii arboretelor. Ținând seama de faptul că există multe arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenţii vor avea caracter de selecţie negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar şi preexistenţii care dăunează dezvoltarea exemplarelor din noua generaţie. La următoarele intervenţii aspectul selecţiei pozitive va trece treptat pe primul plan.

**Posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafaţă, volumul de extras fiind orientativ.** Tăierile de îngrijire se vor executa în conformitate cu instrucţiunile în vigoare indiferent dacă volumul de extras se realizează sau nu. Lucrările se pot executa şi în alte arborete decât cele cuprinse în plan dacă în cursul deceniului realizează condiţiile necesare parcurgerii cu operaţiuni culturale.

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 1.3 m<sup>3</sup>/an/ha, iar intensitatea intervenţiei pentru produse secundare este de 26.9 m<sup>3</sup>/ha.

Tabel nr. 9 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )								
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA	ST	FA	ANN	MO	DR	DT	DM
Degajări	II													
	III-VI	27.21	2.72											
	<b>TOTAL</b>	<b>27.21</b>	<b>2.72</b>											
Curățiri	II													
	III-VI	62.01	6.2	173	17		2		14					1
	<b>TOTAL</b>	<b>62.01</b>	<b>6.2</b>	<b>173</b>	<b>17</b>		<b>2</b>		<b>14</b>					<b>1</b>
Rărituri	II	1.67	0.17	31	3		3							
	III-VI	716.56	71.65	21549	2155	13	374		1456	13	277		16	6
	<b>TOTAL</b>	<b>718.23</b>	<b>71.82</b>	<b>21580</b>	<b>2158</b>	<b>13</b>	<b>377</b>		<b>1456</b>	<b>13</b>	<b>277</b>		<b>16</b>	<b>6</b>
Produse secundare	II	1.67	0.17	31	3		3							
	III-VI	805.78	80.57	21722	2172	13	376		1470	13	277	0	16	7
	<b>TOTAL</b>	<b>807.45</b>	<b>80.74</b>	<b>21753</b>	<b>2175</b>	<b>13</b>	<b>379</b>		<b>1470</b>	<b>13</b>	<b>277</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
Tăieri de igienă	II	27.73	27.73	232	23	6	4		10	2				1
	III-VI	332.9	332.9	2937	294	19	24	2	246				1	2
	<b>TOTAL</b>	<b>360.63</b>	<b>360.63</b>	<b>3169</b>	<b>317</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>256</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	<b>3</b>

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

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )								
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA	ST	FA	ANN	MO	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	194.01	19.4	35410	3541	682	100	140	2168	53		301	82	15
	<b>TOTAL</b>	<b>194.01</b>	<b>19.4</b>	<b>35410</b>	<b>3541</b>	<b>682</b>	<b>100</b>	<b>140</b>	<b>2168</b>	<b>53</b>		<b>301</b>	<b>82</b>	<b>15</b>
Produse secundare	II	1.67	0.17	31	3		3							
	III-VI	805.78	80.57	21722	2172	13	376		1470	13	277	0	16	7
	<b>TOTAL</b>	<b>807.45</b>	<b>80.74</b>	<b>21753</b>	<b>2175</b>	<b>13</b>	<b>379</b>		<b>1470</b>	<b>13</b>	<b>277</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>7</b>
Tăieri de conservare	II	140.81	14.08	4437	444	107	21	39	265			11	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>140.81</b>	<b>14.08</b>	<b>4437</b>	<b>444</b>	<b>107</b>	<b>21</b>	<b>39</b>	<b>265</b>			<b>11</b>	<b>1</b>	
Tăieri de igienă	II	27.73	27.73	232	23	6	4		10	2				1
	III-VI	332.9	332.9	2937	294	19	24	2	246				1	2
	<b>TOTAL</b>	<b>360.63</b>	<b>360.63</b>	<b>3169</b>	<b>317</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>256</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	<b>3</b>

**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 semințșurilor sau tinereturilor vătămăte.

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

PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE											
Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția tel Form de împăd Comp sem utiliz	Ind de acop (cu sem.)	Suprafața efectivă (împăd,ajut regen,îngrij)	Suprafața efectivă de împădurit SPECII					
Nr.	Supraf. ha					GO	ST	PAM	TE	PI	DT
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>RECAPITULAȚIE</b>											
A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale											
A1 Lucrări de ajutorare a regenerării naturale											
A.1.4 Mobilizarea solului <span style="float: right;">Total = 41.50 – 4.15 ha anual</span>											
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											
A.2.2 Descopleșirea semințișurilor <span style="float: right;">Total = 87.05 ha – 8.70 ha anual</span>											
B. Lucrări de regenerare											
B. 2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare.											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive											
Total B.2.3	105.40	-	-	-	23.04	3.23	0.32	-	0.43	-	19.06
B. 2.5. Împăduriri după tăieri de conservare											
Total B.2.5.	1.40	-	-	-	0.84	0.70	-	0.14	-	-	-
B.2.7. Împăduriri după tăieri rase											
Total B.2.7.	9.55	-	-	-	9.55	7.65	-	-	-	-	1.90
Total B.2.	116.35	-	-	-	33.43	10.88	0.32	0.14	0.43	-	20.96
Total B.	116.35	-	-	-	33.43	10.88	0.32	0.14	0.43	-	20.96
C. Completări în arborete care nu au închis starea de masiv											
C.1. Completări în arborete tinere existente											
Total C. 1	18.0	-	-	-	4.70	1.71	-	0.03	-	0.14	2.82
C. 2. Completări în arborete nou create (20%B)											
Total C					6.69	2.32	0.06	0.03	0.09	-	4.19
Total B+C					11.39	4.03	0.06	0.06	0.09	0.14	7.01
Necesar puiți/ha (mii buc)											
Total necesar puiți (mii buc)					5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
D Îngrijirea culturilor tinere											
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente											
Revizuirii: 1.61 ha – 0,16 ha anual											
Descopleșiri: 3.21 ha – 0.32 ha anual											
D.2. Îngrijirea culturilor nou create											
Revizuirii: 40.32 ha – 4.03 ha anual											
Descopleșiri: 80.61 ha – 8.06 ha anual											

Pentru a ușura instalarea semințurilor în arboretele propuse spre tăiere în deceniul următor au fost propuse lucrări de ajutorare a regenerării naturale pe o suprafață totală de 41.5 ha.

De asemenea, au fost propuse lucrări de îngrijire a regenerării naturale pe o suprafață de 87.05 ha, lucrări care constau în descopleșirea semințurilor. Suprafața pe care au fost propuse astfel de lucrări are valoare orientativă, situația lor fiind dictată de condițiile reale în care se găsesc semințurile din cuprinsul u.a.-urilor. Pot fi executate și alte lucrări în afara de cele propuse, dacă sunt impuse de situația din teren.

Lucrările de împădurire se vor efectua pe 33.43 ha efectiv (categoria B) la care se mai adaugă completările pe o suprafață de 11.39 ha, suprafața totală de împădurit fiind de 44.82 ha.

Mărimea suprafețelor de împădurit în completarea regenerărilor naturale s-a stabilit ținând seama de semințul instalat.

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere se vor efectua pe o suprafață de 125.75 ha și constau în revizuirea și descopleșirea culturilor.

### 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 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse

Natura	Grad	LP1	UNITATI AMENAJISTICE
(V1 - 4)	V1	48	84 A 90 B 94 A
		TOTAL LP1 RARITURI	3 UA 34.56 HA
	TOTAL V1		3 UA 34.56 HA
Total	(V1 - 4)	Doboraturi de vant	3 UA 34.56 HA
(Z1 - 4)	Z1	48	99 B 100 A 100 B 102 B 142 D
			100 C
		TOTAL LP1 RARITURI	6 UA 69.24 HA
	TOTAL Z1		6 UA 69.24 HA
Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant	6 UA 69.24 HA
(A1 - 4)	A1	46	155 156
		TOTAL LP1 T.IGIENA	2 UA 19.55 HA
		TC	151 B 153 O 153 R 164
			157 158 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	6 UA 17.43 HA
	TOTAL A1		8 UA 36.98 HA
Total	(A1 - 4)	Alunecari	8 UA 36.98 HA
(R1 - 2)	R1	48	102 D 136 A
		TOTAL LP1 RARITURI	2 UA 42.44 HA
		P2	146 D
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE(punere lumina)	1 UA 3.37 HA
		TC	136 B 151 A 151 B 153 J
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	4 UA 20.77 HA
		TOTAL R1	
	R2		115 A 138 A 138 C
		TOTAL LP1	3 UA 10.48 HA



Natura	Grad	LP1	UNITATI AMENAJISTICE
		46	86 A 119 C 146 C 147 C
		TOTAL LP1 T.IGIENA	4 UA 7.17 HA
		TC	142 C 152 I 153 I 153 M 153 N
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	5 UA 9.91 HA
	TOTAL R2		12 UA 27.56 HA
Total	(R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S	19 UA 94.14 HA
	R3		103 A 103 B 118 A
		TOTAL LP1	3 UA 17.88 HA
		TC	90 C 137 C 145 C 149 A 152 E 153 E
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	6 UA 21.24 HA
	TOTAL R3		9 UA 39.12 HA
	R4		116 A 141 C
		TOTAL LP1	2 UA 16.71 HA
		46	102 A
		TOTAL LP1 T.IGIENA	1 UA 6.97 HA
		TC	87 A 149 B 150 D
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	3 UA 35.42 HA
	TOTAL R4		6 UA 59.10 HA
	R5		140 A 142 B 142 E 143 B
		TOTAL LP1	4 UA 11.42 HA
		TC	150 A 153 A 153 G
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	3 UA 3.91 HA
	TOTAL R5		7 UA 15.33 HA
Total	(R3 - 5)	Roca la suprafata pe 0.3-0.5S	22 UA 113.55 HA
Total UP			57 UA 343.12 HA

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 21,1 km (6 km drumuri publice și 15.1 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 94%.

### 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.

Ținând seama de faptul că „strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică este un atribut al statului”, în conformitate cu Legea 141/1999, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor ecologice și social-economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza gospodărirea durabilă a pădurilor.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică astfel încât pentru satisfacerea acestora, pădurile care fac obiectul amenajamentului urmează să asigure producerea de masă lemnoasă și eventual alte produse specifice pădurii. Pe de altă parte, trebuie ținut cont de caracteristicile zonei în care se află pădurea studiată și anume faptul că în aria analizată există zone de rotire a cocoșului de munte, de faptul că trebuie asigurată protecția terenurilor cu pante mai mari de 35<sup>º</sup> și a pădurilor de interes cinegetic deosebit din zonă. *De asemenea, trebuie remarcat faptul că fondul forestier în curs de analiză se află parțial în interiorul Siturii de Importanță Comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății și parțial în*

*interiorul ariei de protecție avifaunistice ROSPA0093 Pădurea Bogata din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.* De aceea, amenajamentul actual trebuie să prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor mai sus menționate.

Totodată acest UP se suprapune cu Rezervația Naturală 2.243 Cheile Dopca, reglementată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, rezervație naturală din categoria IV IUCN cu suprafața de 4,00 ha.

Având în vedere că până la amenajarea actuală niciun alt amenajament silvic nu a delimitat această rezervație în teren prin constituirea unor suprafețe amenajistice distincte, proiectantul a ținut cont de obiectivul de conservare al acesteia, respectiv formațiunile geologice reprezentate de „pereții de stâncă” ai pârâului Valea Mare, și a constituit unități amenajistice distincte ce au fost încadrate în categoria funcțională: 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I.

Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat apoi prin stabilirea țărilor de producție și de protecție la nivel de unitate de gospodărire și subparcelă.

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**. În cazul de față, în general, s-a menținut zona funcțională stabilită la amenajarea anterioară, modificările care apar se datorează poziționării unei părți din unitate în cadrul unor situri de importanță comunitară, după cum s-a menționat la subcapitolul anterior.

Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	B	Arboretele situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și naturale III	37.09	2
			C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale IV	142.65	9
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade, pe substrate de fliș II	118.59	7
			H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare II	5.6	1
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională II	46.02	3
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	B	Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă III	1031.75	64
C			Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție I	82.93	5	
2	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	150.19	9
<b>Total</b>					<b>1614.82</b>	<b>100</b>

Fondul forestier studiat se suprapune parțial cu următoarele arii protejate: Siturile de Importanță Comunitară „Pădurea Bogății” ROSCI0137 (suprapunere parțială) și cu aria de protecție avifaunistică Pădurea Bogata ROSPA0093 (suprapunere parțială). Toate arboretele care se suprapun cu aceste Situri Natura 2000 au categorii secundare 1.5.R și 1.5.Q.

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	Categorii funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege	1.5.C	Ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier	82.93	5
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.A	Țeluri de conservare	118.59	7
	1.2.H		5.6	1
	1.4.E		46.02	3
T III Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive-grădinărit, cvasigrădinărit	1.1.B	Țeluri de protecție și producție (lemn pentru furnire, lemn pentru cherestea)	37.09	2
	1.5.B		1031.75	64
T IV Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare.	1.1.C	Țeluri de producție și protecție (lemn pentru cherestea și construcții)	142.65	9
T VI Păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă de lucrări silvotehnice.	2.1.C	Lemn pentru cherestea și construcții	150.19	9
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>1614.82</b>	<b>100</b>

### 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 unei 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 amenajat în cadrul UP I Hoghiz este inclus parțial în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata și parțial în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății (ua-urile: 148 C, 148 D, 148 A, 148 R, 148 B, 149 B, 149 A, 150 D, 150 B, 150 A, 150 C, 151 A, 151 A, 151 C, 151 D, 151 B, 152 A, 152 B, 152 J, 152 D, 152 I, 152 K, 152 G, 152 H, 152 F, 152 C, 152 N1, 152 E, 152 N2, 153 O,

153 L, 153 M, 153 N, 153 I, 153 G, 153 H, 153 F, 153 C, 153 N, 153 E, 153 B, 153 R, 153 R1, 153 P, 153 R2, 153 D, 153 A, 153 K, 153 J, 153 A, 153 C, 154).

Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

*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 directe 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 semnatară, 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 amenajat în cadrul UP I Hoghiz este inclus parțial în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata și parțial în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății (ua-urile: 148 C, 148 D, 148 A, 148 R, 148 B, 149 B, 149 A, 150 D, 150 B, 150 A, 150 C, 151 A, 151 A, 151 C, 151 D, 151 B, 152 A, 152 B, 152 J, 152 D, 152 I, 152 K, 152 G, 152 H, 152 F, 152 C, 152 N1, 152 E, 152 N2, 153 O, 153 L, 153 M, 153 N, 153 I, 153 G, 153 H, 153 F, 153 C, 153 N, 153 E, 153 B, 153 R, 153 R1, 153 P, 153 R2, 153 D, 153 A, 153 K, 153 J, 153 A, 153 C, 154).

Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

### *c) Strategia forestieră națională 2013-2022*

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- Planificarea forestieră;
- Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier

### *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 Brașov Orizonturi 2010-2020-2030*

Strategia de dezvoltare a județului Brașov este un instrument util pentru procesul de dezvoltare locală, regională și națională ce servește drept bază de plecare pentru realizarea viitoarelor strategii de dezvoltare; asigură sprijinul autorităților publice din județ în acțiunea de luare a deciziilor cu privire la obiectivele de dezvoltare, inclusiv prin atragere de investiții publice sau private.

Obiectivul strategic general pentru județul Brașov este utilizarea eficientă a tuturor resurselor fizice și umane existente, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile, în vederea realizării unei dezvoltări economice și sociale care să ducă pe termen lung la creșterea calității vieții populației județului Brașov.

Direcțiile de dezvoltare ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea infrastructurii județului și a localităților. Brașovul - principal nod de transport și comunicații;
2. Dezvoltarea turismului. Brașovul – capitala turismului românesc;
3. Consolidarea și dezvoltarea economiei județene. Dublarea PIB-ului brașovean până în 2020;
4. Dezvoltarea urbană policentrică. Zona metropolitană Brașov - capitala regiunii de Dezvoltare Centru;
5. Îmbunătățirea sistemelor de management sectorial de mediu. Brașov – capitala verde a României;
6. Creșterea calității capitalului social uman. Redefinirea statutului/ valorilor de a fi “Brașovean”;
7. Dezvoltarea rurală – agricultura, sursă alternativă de venituri.

În cadrul direcției de dezvoltare *”Îmbunătățirea sistemelor de management sectorial de mediu. Brașov – capitala verde a României”* se regăsește următorul obiectiv relevant din perspectiva elaborării prezentului raport de mediu: obiectiv nr. 4: **Management durabil al ariilor naturale protejate din județul Brașov.**

Acest obiectiv vizează următoarele aspecte:

1. Management durabil al ariilor naturale protejate din județul Brașov: Preluarea în custodie a tuturor ariilor protejate și siturilor Natura 2000, întocmirea planurilor de management a ariilor naturale care să prevadă măsuri pentru reconstrucția ecologică a ecosistemelor și habitatelor deteriorate. Stimularea participării la acțiunile de conservare a diversității biologice a organizațiilor neguvernamentale din județ și a tinerilor cu promovarea în rândul acestora a principiilor dezvoltării durabile. Managementul riscurilor naturale și a accidentelor de mediu antropice. Promovarea programelor de educare și mărirea a interesului cetățenilor în sensul protejării mediului.

2. Protejarea și conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună: implementarea de măsuri concrete de prevenire și protecție, precum și asigurarea monitorizării ariilor protejate prin alocarea de resurse umane, tehnice și financiare în acest sens.

3. Managementul durabil al pădurilor: asigurarea respectării regimului de exploatare silvice prin intermediul managerilor ocoalelor private și de stat.

4. Prevenirea furturilor din păduri prin implicarea deopotrivă a instituțiilor statului, și a proprietarilor de păduri pentru impunerea măsurilor punitive asupra celor găsiți vinovați de furturi din pădurile private sau publice. Extinderea acestor măsuri pentru prevenirea și împiedicarea braconajului.

f) *Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.*

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Hoghiz este inclus parțial în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata și parțial în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății (ua-urile: 148 C, 148 D, 148 A, 148 R, 148 B, 149 B, 149 A, 150 D, 150 B, 150 A, 150 C, 151 A, 151 A, 151 C, 151 D, 151 B, 152 A, 152 B, 152 J, 152 D, 152 I, 152 K, 152 G, 152 H, 152 F, 152 C, 152 N1, 152 E, 152 N2, 153 O, 153 L, 153 M, 153 N, 153 I, 153 G, 153 H, 153 F, 153 C, 153 N, 153 E, 153 B, 153 R, 153 R1, 153 P, 153 R2, 153 D, 153 A, 153 K, 153 J, 153 A, 153 C, 154).

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata și situl de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății, Situri Natura 2000 beneficiază de un plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016.

#### g) PUG-ul Comunelor Hoghiz și Racoș

Prezentul plan este în conexiune cu Planul Urbanistic General al Comunelor Hoghiz și Racoș. Acest plan urbanistic stabilește direcțiile de dezvoltare ale unităților administrative teritoriale Hoghiz și Racoș, în condițiile respectării dreptului de proprietate și al interesului public.

Aria vizată de implementarea planului este situată în fond forestier, extravilan. Pe amplasament nu sunt evidențiate parcelări de terenuri în afara celor aflate în proprietatea publică ale Comunelor Hoghiz și Racoș.

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

### *2.1. Geologie*

Complexul eruptiv este alcătuit atât din roci magmatice mezozoice bazice, cât și, mai ales, din produsele activității vulcanismului neogen și cuaternar (andezite, aglomerate vulcanice, tufuri bazaltice și bazalte). Bazaltele care reprezintă încheierea activității vulcanice apar în partea nordică a unității de producție, ca un pinten mai rezistent la ieșire Oltului din defileul calcaros.

Complexitatea petrografică este caracterizată și prin existența unui strat de grosime variabilă de șisturi argiloase și argilo-marnoase ce alternează cu calcarenite și gresii calcaroase. În existența acestor “mozaicuri” se individualizează un orizont de 50 cm grosime din sedimente argiloase, argilite și japsuri roșii, în care se intercalează strate de gresii și calcarenite cu inserții silicioase ale cretac-necomianului.

Se poate spune, în linii generale, că prezența în structura Perșanilor a pânzei transilvane, alcătuită din formațiuni sedimentare (triasice și jurasice) și a marilor klippe calcaroase (defileul Oltului, Tipia Ormenișului, Valea Mare), arată continuitatea structural-tectonică a zonei cristalino-mezozoice din Haghimaș, pe sub eruptivul Harghitei, subliniind astfel dependența lor de Carpații Orientali. La rândul lor, liniile tectonice neogene care apar sub forma unor axe anticlinale și sinclinale orientate nord-est – sud-vest, în partea de vest a Perșanilor indică, în mod cert, o puternică influență a evoluției paleogeografice a bazinului Transilvaniei.

### *2.2. Geomorfologie*



Din punct de vedere al raionării fizico-geografice, teritoriul unității de producție studiate se încadrează în provincia central-europeană, ținutul munților mijlocii și mici, districtul munților Perșani. Acest teritoriu este situat în județul Brașov, pe stânga râului Olt. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul respectiv aparține de munții Perșani centrali și nordici, versantul vestic și nordic. Aspectul general al reliefului se prezintă sub forma unor culmi fragmentate intens de rețeaua hidrografică. Văile sunt strâmte și fără terase.

Unitatea de producție este situată altitudinal între 460 m (u.a. 147 C) și 890 m (u.a. 97 B), deci altitudinea medie fiind 675 m.

Repartiția teritoriului pe categorii de altitudine este următoarea:

⊗	401 - 600	.....	477,18	29%
⊗	601 - 800	.....	1127,19	69%
⊗	801 - 1000	.....	37,61	2%

Expoziția terenului este în general însorită și parțial însorită, dar datorită rețelei hidrografice ce a dus la fragmentarea reliefului, au apărut toate tipurile de expoziții.

Situația pe expoziții este următoarea:

☀	Însorită:	.....	571,72 ha	35%
☀	Parțial însorită:	.....	587,45 ha	36%
☀	Umbrită:	.....	482,81 ha	29%
	<b>Total</b>		<b>1641,98 ha</b>	<b>100%</b>

Înclinarea terenului înregistrează valori diverse, ce merg de la porțiuni de pantă ușoară la terenuri cu pantă abruptă.

Situația pe categorii de înclinare este:

◆	ușoară și moderată (< 16°)	.....	210,95 ha	13%
◆	repede (16°– 30°)	.....	1218,45 ha	74%
◆	foarte repede (31°– 40°)	.....	162,50 ha	10%
◆	abrupte (>40°)	.....	50,08 ha	3%
	<b>Total</b>		<b>1641,98 ha</b>	<b>100%</b>

### 2.3. Hidrologie

Teritoriul pe care se situează pădurile din studiul de față face parte din bazinul hidrografic al Râului Olt, în partea mijlocie spre superioară a acestuia.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, iar debitul pâraielor este scăzut, atât datorită substratului geologic, cât și suprafeței mari ocupate de pășuni. Râul Olt colectează toate pâraiele ce brăzdează teritoriul unității de producție. Cele mai importante sunt: Valea Părului, Pr. lui Pavel, Pr. Bogata și Valea Mare cu afluenții ei mai mari: Valea Hidlasului, pr. Iadului, pr. Zimințișu.

Rețeaua hidrologică de suprafață are un regim hidrologic caracterizat prin debite variabile, datorită alimentării pluviale însemnate. Pâraiele sunt mici, cu debit de apă mai important primăvara și toamna.

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

#### 2.4. Climatologie

Teritoriul studiat se încadrează în provincia climatică temperată, ținutul de dealuri, districtul climei de pădure. Acest teritoriu se caracterizează printr-un regim moderat al temperaturii aerului, prin temperatura medie anuală pozitivă, prin precipitații anuale ce depășesc 600 mm, prin predominarea vânturilor de nord, nord-vest și nord-est cu viteze mici (în jurul valorii de 2 m/s). În general, clima zonei analizate este favorabilă vegetației forestiere datorită umidității moderate și cu mici fluctuații, datorită amplitudinilor nu prea mari de temperatură dintre iarnă și vară și precipitațiilor îndestulătoare. Pe fondul climatului zonal, sub influența reliefului local, se diferențiază topoclimate caracteristice. Climatul stațional local, determinat de cel general, este modificat în funcție de formele de relief, altitudine, expoziție, vegetație etc. Se distinge astfel o mare varietate de climate locale: de versanți însoriți, parțial însoriți, umbriți de culmi, de văi etc.

##### a. Regimul termic

Regimul termic se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 7,5°C, variații medii lunare cuprinse între -2,5°C în luna decembrie și +18°C în luna iulie. Temperaturile negative persistă cca 4 luni – 4 luni și jumătate (sfârșitul lunii noiembrie – jumătatea lunii martie).

Primul îngheț apare la începutul lunii octombrie, iar ultimul la începutul lunii aprilie. Înghețuri extreme apar și în afara intervalului amintit (primul în prima jumătate a lunii septembrie, ultimul la sfârșitul lunii aprilie), acestea afectând vegetația forestieră, prin situarea lor în perioada de vegetație. Temperatura medie a sezonului de vegetație este de 15,6°C, iar durata acestuia (cu temperatura medie diurnă mai mare sau egală cu 10°C) este de 166 de zile (din prima jumătate a lunii aprilie până spre sfârșitul lunii septembrie), deci destul de mare pentru o bună dezvoltare a vegetației forestiere din zonă.

Temperatura medie anuală se situează în intervalul 3-5°C; mediile lunare prezintă un maxim în iulie în jurul valorii de 12°C și un minim în ianuarie, în jurul a -8°C.

Durata intervalului fără îngheț este de 130-150 de zile (scade o dată cu altitudinea), iar sub acest aspect este evident pericolul înghețurilor târzii și timpurii.

În concluzie, regimul termic este un factor limitativ pentru specii precum fagul și gorunul.

##### b. Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice este caracterizat printr-o cantitate medie anuală de precipitații de 680 mm. Uneori, la sfârșitul primăverii și începutul verii, se semnalează ploi torențiale sub formă de averse, în urma cărora debitele pâraielor cresc și pot produce pagube instalațiilor de transport și chiar vegetației forestiere. Lunile cele mai bogate în precipitații sunt aprilie, mai, iunie, cu maximum în iulie (100,7 mm). Precipitațiile de iarnă se acumulează, în

mare măsură, la suprafața solului sub formă de zăpadă, primăvara topindu-se și măbind debitul pâraielor. Uneori, în iulie-august pot fi perioade secetoase cu efect negativ asupra vegetației forestiere de pe versanții abrupti, însoriți și cu sol superficial. Precipitațiile sub formă de zăpadă încep din luna noiembrie și țin până în luna aprilie. Cel mai mare număr de zile cu ninsoare se înregistrează în lunile decembrie, ianuarie și februarie. Stratul de zăpadă se instalează de la sfârșitul lunii noiembrie și ține până la sfârșitul lunii martie. El protejează bine solul, iar primăvara topirea are loc treptat, mare parte din apă infiltrându-se în sol. Ninsorile extreme, dacă surprind vegetația forestieră în sezonul de vegetație, pot avea efecte negative, prin ruperi și doborâri de arbori și ramuri, mai ales dacă sunt însoțite sau urmate de vânt sau prin înghețarea mugurilor.

Evapotranspirația potențială medie anuală este mai mică decât cantitatea medie anuală de precipitații, fapt care indică o zonă corespunzătoare pentru vegetația forestieră. Cu excepția versanților abrupti, însoriți și cu sol superficial, nu există deficit de apă în sol.

### c) Regimul eolian

Regimul eolian se caracterizează prin predominarea vânturilor de nord, nord-vest și nord-est, cu viteze rareori peste 2,5 m/s, viteza medie fiind de 2,0 m/s. Vânturile sunt mai frecvente toamna și iarna, cu viteze mai mari iarna, îndeosebi spre sfârșit. În general nu produc pagube vegetației forestiere.

### d) Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate „de Martonne”, cu valoarea medie anuală 39, reflectă caracterul continental moderat al climatului. 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.

Din toate datele climatice prezentate mai sus, se poate afirma că speciile forestiere beneficiază de condiții favorabile de dezvoltare. S-au consultat datele climatice ale stațiilor meteorologice Bod, Rupea și Baraolt.

e) Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Tabel nr. 15 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii

Factori caracteristici	Fag		
	Ridicată și f. ridicată	Mijlocie	Scăzută și f. scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	6-9	4-6 9-10	4-2,8
Precipitații medii anuale (mm)	700-1200	600-700	<600
Suma temp. $\geq 0^\circ$	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
Suma temp. $\geq 10^\circ$	-	-	-
Durta perioadei de vegetație (luni)	5-7	4-5	3-4
Conținutul de argilă fină (<0,002mm) - %	15-35	35-15	>45
Volum edafic (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	>0,60	0,30-0,60	<0,30
Grad de saturație (V) - %	>40	25-40	<25
Umiditatea atmosferică relativă: iulie %	70-80	65-70	<65
Adâncimea apei freatice (m)	1,0-2,0	0,6-1,0	<0,6
Suma bazelor de schimb (SB)	>39	10-39	<10
Conținutul de săruri solubile (mg <sup>o</sup> /g sol)	-	100-150	>150

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

- precipitațiile medii anuale indică o favorabilitate ridicată și foarte ridicată pentru specia principală (fag);
- temperaturile medii anuale indică o favorabilitate ridicată și foarte ridicată.

## 2.5. Solurile

a) Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tabel nr. 16 Tipuri și subtipuri de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cernisoluri	Faeoziom (FZ)	tipic	1310	Am-A/C (Bv, Bt)-C	2,8	-
		Rendzină (RZ)	cambic	1403	Am-Ar-Rn	82,47	5
			subscheletică	1405	Am-Ar-Rn	17,42	1
2	Luvisoluri	Luvosol (LV)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	281,78	17
			stagnic	2212	O-Aow-Elw-BtW-Bt-C	533,41	34
			litic	2214	O-Ao-El-Bt-R	108,27	7
3	Cambisoluri	Eutricambosol (EC)	tipic	3101	Ao-Bv-C	473,99	29
			litic	3110	Ao-Bv-R	2,24	-
			rendzinic	3116	Ao-Bv-R	112,44	7
<b>TOTAL GENERAL</b>						<b>1614,82</b>	<b>100</b>

### b) Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

#### Faeoziom tipic (FZ)

Faeoziomurile sunt cunoscute din clasificările anterioare ca soluri cernoziomoide. Tot în acest tip, în clasificarea actuală au fost incluse și unele cernoziomuri argiloiluviale, solurile

cenușii, parțial solurile negre clinohidromorfe și pseudorendzinele tot parțial. În clasificarea WRB-SR 1998 au aceeași denumire, iar în clasificarea americană se încadrează în subordnul *Udoluri* grupele *Hapludoluri* și *Argiudoluri*.

Faeoziomurile se caracterizează prin prezența orizontului A molic cu toate caracterele sale specifice și orizont A/C, Bv sau Bt, au culori cu valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă cel puțin pe partea sa superioară pe cca. 10-15 cm și cel puțin pe fețele agregatelor structurale și fără orizont Cca sau concentrații de carbonați secundari în primii 125 cm sau primii 200 cm în cazul texturii grosiere. Deoarece au orizont inferior Bt (argic) prezintă pelicule argilo-humice și caractere de hidromorfie. Sunt excluse solurile formate pe materiale parentale calcarifere sau roci calcaroase care apar între 20 și 50 cm. Pot prezenta orizont vertic și proprietăți stagnice sau gleice sub 50 cm adâncime.

Faeoziomurile sunt de fapt corespondențele cernoziomurilor tipice din zonele forestiere mai umede și mai reci. Ele s-au format pe materiale parentale bazice afânate loessuri sau depozite loessoide, pe marne, pe marne argiloase, argile marnoase sau sedimente provenite din acestea, dar și pe nisipuri și pe luturi.

Procesul pedogenetic dominant este tot cel de bioacumulare și humificare activă cu formarea de mull calcic. Spre deosebire însă de cernoziomuri datorită climatului mai umed și mai rece cu regim hidric de tip percolativ, debazificarea și acidificarea sunt ceva mai intense iar levigarea carbonaților mult mai activă astfel încât orizontul Cca apare la adâncimi mult mai mari peste 125 cm sau chiar lipsește.

În comparație cu cernoziomurile, carbonatul de calciu este absent din profilul solului, dar levigarea nu e atât de intensă încât solul să fie sărăcit în baze și substanțe nutritive.

Substratele humice din faeoziomuri sunt bogate în acizi huminici cenușii. Acizii fulvici parțial nemineralizați din unele faeoziomuri sunt antrenați de apa de infiltrație în orizontul inferior unde provoacă o acidificare a soluției și o migrare parțială a argilei, adică un început de eluviere-iluviere care determină formarea unui orizont Ame caracteristic subtipului *greic*.

Faeoziomurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil Am-A/C (Bv, Bt)-C.

Orizontul Am are grosimi mari de 30-60 cm de culoare brună, brună închisă cu valori și crome mai mici de 2 la materialul în stare umedă, iar prin uscare la unele subtipuri se deschide brusc devenind brună cenușie (diferențe de peste 1,5 la valori + crome). Conține humus de tip mull calcic cu raportul carbon azot între 10-12, uneori chiar sub 12.

Urmează un orizont A/C sau Bv sau Bt gros de 60-140 cm de culoare brună, brună închisă cu valori și crome sub 3,5 pe fețele agregatelor structurale cel puțin în partea sa superioară. Datorită zonei mai umede în care s-au format nu are orizont Cca ci numai orizont C. Dacă apare Cca, acesta se situează sub 125 cm adâncime.

Pe profil apar neoformații biogene mai ales în partea superioară coprolite, cervotocine, crotovine și pudră de CaCO<sub>3</sub>, iar în Bt adeseori bobovine.

Faeoziomurile au în general o textură fină, mijlocie fină diferențiată pe profil la cele cu orizont Bt ( $i_{dt} \approx 1,3$ ). În orizontul A/C, dar mai des în Bv și Bt densitatea aparentă poate ajunge la 1,6-1,8 g/cm<sup>3</sup>.

Structura este glomerulară bine dezvoltată în Am și subpoliedrică sau prismatică în A/C, Bv sau Bt. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidrofizice, termice și de aerație sunt relativ favorabile.

Conținutul de humus în orizontul Am are valori ridicate, în Am (între 3 și 6%) profilul pH-ul variază între 6-7, iar gradul de saturație în baze se menține la valori de peste 70% cu excepția orizontului Ame unde scade până la 65%, iar pH-ul la 5,0 – 5,5.

Activitatea microbiologică și aprovizionarea cu substanțe nutritive sunt relativ bune.

### Luvosol tipic (Ao-El-Bt-C)

Solul apare pe versanți cu pante moderate, expoziții însorite, parțial însorite sau umbrite. Sol moderat acid cu pH-ul 5,8-8,0, slab la moderat humifer (4,0-4,4%), oligomezobazic-mezobazic ( $V = 38-67\%$ ) la suprafață și mezobazic în profunzime ( $V = 56-72\%$ ), foarte bine aprovizionat cu azot (0,21-0,23g%), nisipo-lutos la suprafață și luto-nisipos în profunzime. Procesul pedogenetic dominant în cazul Luvosolurilor este cel de eluviere și iluviere care este favorizat de materiale parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, de relieful cu drenaj extern mai slab, de climatul mai umed și mai rece și de vegetația mai bogată în elemente acidofile.

În aceste condiții de solificare, debazificarea și acidificarea sunt mai intense ca și levigarea care favorizează dispersia coloizilor minerali (argilă și oxizi și hidroxizi de fier) care migrează într-un orizont inferior. Chiar dacă materialele parentale au conținut ceva carbonat de calciu, acesta a fost puternic levigat, fapt ce a favorizat debazificarea complexului adsorbativ și acidifierea soluției solului și migrarea coloizilor minerali, în special a argilei și a oxizilor și hidroxizilor de Fe și Al în orizontul inferior determinând formarea orizontului B argic (Bt) profund și a unui orizont E luvic (El) sau E albic (Ea) sărăcit în argilă și sescvioxizi și materia organică. Argila poate migra concomitent cu oxizii și hidroxizii de fier ca la subtipul tipic și roșcat, sau separat ca la subtipul albic sub formă de complexe organo-minerale pseudosolubile. Când solurile se usucă în condiții de aerobioză are loc o mineralizare activă a substanței organice din aceste complexe, fierul se reoxidează și precipită sub formă de oxizi de fier fixându-se din nou pe mineralele argiloase, astfel că orizontul B ia un aspect marmorat.

Formarea luvosolurilor este favorizată de materialele parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, fapt ce determină debazificarea, acidificarea și migrarea intensă a coloizilor ca și de relieful cu drenaj extern slab și de climatul mai umed și mai rece și de vegetația forestieră mai bogată în elemente acidofile. Relieful variază de la cel plan ușor depresionat din câmpie și până la cel de dealuri, podișuri și piemonturi, ca și cel montan de tip accidentat în care domină versanții cu înclinări slabe la moderate, dar și platouri terase cu drenaj extern mai slab.

### Eutricambosol tipic (Ao - Bv - C)

Eutricambosolurile tipice (solurile brune eumezobazice) se găsesc pe o suprafață de 83,55 ha și se caracterizează printr-o argilizare activă și prin precipitarea pe loc a argilei formate, din care cauză acestea sunt slab diferențiate textural pe profil.

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

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

Resturile minerale se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizii humici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Aceștia sunt neutralizați de cationii de calciu, magneziu, potasiu, elemente rezultate din procesul de hidroliză acidă a silicaților primari sau proveniți din sărurile solubile formate prin mineralizarea

substanțelor organice. Acizii huminici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Migrarea coloizilor argiloși fiind frânată, se creează condițiile apariției orizontului cambic. Solurile brune eumezobazice din această unitate de producție sunt soluri profunde, bine structurate și afânate, permeabile, cu aerisire normală. Succesiunea orizonturilor la acest tip de sol este:

- Ao – orizont cu grosime de 10-40 cm, uneori mai gros, de culoare brună-gălbuie, moderat humifer, structură glomerulară sau granulatată stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini.

- Bv – orizont cu grosime cuprinse între 20 – 130 cm, pe alocuri putând avea grosimi de până la 150 cm, de culoare brun-gălbuie (5YR) cu valori și crome > 3,5 în stare umedă. Deși acest orizont este mai compact decât orizontul superior, orizontul Bv este în general permeabil, bine aerisit și străbătut de rădăcini pe toată grosimea lui.

Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii relativ bune și celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidro-fizice și de aerație sunt favorabile. În orizontul Ao, conținutul de humus este totdeauna mai mare ca 2%, putând ajunge la 10-12%, uneori chiar mai mult.

Acest humus este relativ bogat în azot, raportul C/N fiind mai mic ca 15. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH=5,8-6,5), iar V>55%.

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

## 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.

#### *Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier din cadrul U.P. I Hoghiz*

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, Situri Natura 2000 ce au plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016. Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

Situl de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății este amplasat în partea centrală a României, zona depresionară de la Curbura internă a Carpaților, integral în Munții Perșani și are o suprafață de 6340 ha. Cuprinde în cea mai mare parte păduri compacte formate din specii foioase, unde predomină fagul, dar apare și gorunul, precum și alte foioase în 2 procente mai mici sau diseminat - carpenul, arțarul, paltinul, cireșul, ulmul și altele asemenea.

Este în acest sens un eșantion reprezentativ pentru aceste tipuri de păduri naturale la nivel național. Una din caracteristicile sale o reprezintă inversiunea vegetației lemnoase, în sensul că cvercineele/gorunetele apar la altitudini mai mari decât fagul în câteva arii ale sitului. În privința structurii arboretelor, managementul forestier a determinat în timp scăderea vârstei acestora, prin tăieri pe suprafețe variabile și astfel o parte din pădurile bătrâne au dispărut.



Cu toate acestea, arboretele de fag și gorun de vârste înaintate, peste 120 ani, dețin o biodiversitate crescută, inclusiv specii de animale de interes comunitar, nevertebrate - insecte și vertebrate, din care nu lipsesc cele trei mamifere reprezentative de talie mare - *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*. Există suprafețe de pădure cu arbori de mari dimensiuni, groși, scorburoși, lemn mort pe picior sau doborât, toate elemente esențiale în habitat. Se remarcă, de asemenea, zonele umede din pădure, precum micile depresiuni înmlăștinite, mulțimea de izvoare și pâraie, unele dintre ele cu lunci înguste acoperite de o bogată floră ierboasă și de specii lemnoase caracteristice - specii de *Alnus*.

Opt tipuri de habitate de interes comunitar s-au identificat la nivelul sitului, dintre care cele mai bine reprezentate sunt: Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum ce ocupă aproape jumătate din suprafață; Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, și Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum. Două habitate sunt prioritare, deși sunt prezente pe suprafețe mici din sit: Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) și Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata are o importanță deosebită pentru speciile și populațiile de păsări de interes comunitar care au stat la baza declarării sale în acest sens. Astfel, aria este importantă mai ales pentru cuibăritul unor specii, precum: *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Ficedula parva*, *Sylvia nisoria* și altele asemenea. În perioada de pasaj, situl este important pentru *Circus cyaneus*.

Ca Arie de Importanță Avifaunistică, se îndeplinesc două criterii stabilite de BirdLife Internațional - C1, C6. Există și alte categorii de specii, încadrate în diverse convenții internaționale, astfel 60 de specii fac parte din anexele Legii nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979.

## 2.7. Arii naturale protejate

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, Situri Natura 2000 ce au plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016. Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

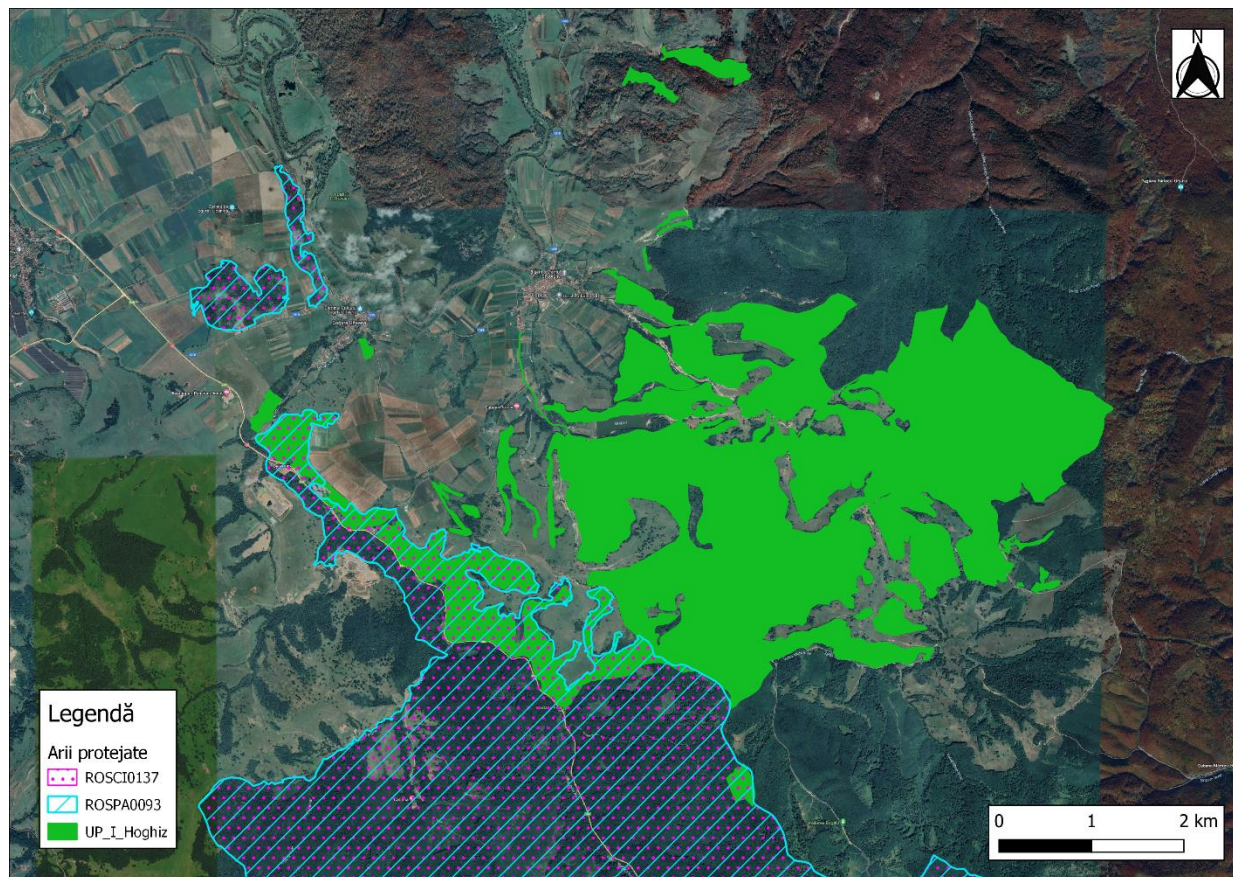


Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000

Prin Ordinul 1964/2007 completat și modificat prin Ord. 2387/2011, în județul Brașov s-au declarat 21 situri de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Acestea sunt: Aninișurile de pe Târlung, Bucegi, Ciucaș, Dealul Cetății Lempeș-Mlaștina Hărman, Dealul Ciocaș-Dealul Vițelului, Leaota, Muntele Tâmpa, Munții Făgăraș, Pădurea Bogății, Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer, Piatra Craiului, Piatra Mare, Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Postăvarul, Sighișoara-Târnavă Mare, Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, Hârtibaciul Sud-Est, Oltul Superior, Perșani.

Dintre aceste situri, zece au teritorii care se suprapun sau coincid cu arii protejate declarate la nivel național: Parcul Natural Bucegi, Dealul Cetății Lempeș-Mlaștina Hărman, Dealul Ciocaș-Dealul Vițelului, Muntele Tâmpa, Pădurea Bogății, Pădurea și mlaștinile eutrofe de la Prejmer, Parcul Național Piatra Craiului, Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Postăvarul, Cotul Turzunului.

Prin HG 1284/2007 completat și modificat prin HG 971/2011 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, în județul Brașov s-au declarat 7 situri de protecție specială avifaunistică. Acestea sunt: Avrig-Scorei-Făgăraș, Dealurile Homoroadelor, Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei, Munții Bodoc-Baraolt, Pădurea Bogata, Piemontul Făgăraș, Podișul Hârtibaciului.

### ***ROSCI0137 Pădurea Bogății***

Aria protejată este amplasată în partea centrală a României, zona depresionară de la Curbura internă a Carpaților, integral în Munții Perșani. Cuprinde în cea mai mare parte păduri

compacte formate din specii foioase, unde predomină fagul, dar apare și gorunul, precum și alte foioase în 2 procente mai mici sau diseminat - carpenul, arțarul, paltinul, cireșul, ulmul și altele asemenea.

Este în acest sens un eșantion reprezentativ pentru aceste tipuri de păduri naturale la nivel național. Una din caracteristicile sale o reprezintă inversiunea vegetației lemnoase, în sensul că cvercineele/gorunetele apar la altitudini mai mari decât fagul în câteva arii ale sitului. În privința structurii arboretelor, managementul forestier a determinat în timp scăderea vârstei acestora, prin tăieri pe suprafețe variabile și astfel o parte din pădurile bătrâne au dispărut.

Cu toate acestea, arboretele de fag și gorun de vârste înaintate, peste 120 ani, dețin o biodiversitate crescută, inclusiv specii de animale de interes comunitar, nevertebrate - insecte și vertebrate, din care nu lipsesc cele trei mamifere reprezentative de talie mare - *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*. Există suprafețe de pădure cu arbori de mari dimensiuni, groși, scorburoși, lemn mort pe picior sau doborât, toate elemente esențiale în habitat. Se remarcă, de asemenea, zonele umede din pădure, precum micile depresiuni înmlăștinite, mulțimea de izvoare și pâraie, unele dintre ele cu lunci înguste acoperite de o bogată floră ierboasă și de specii lemnoase caracteristice - specii de *Alnus*.

În acest sens se evidențiază valea pârâului Bogata, unde este cea mai extinsă arie de aniniș din sit. Pădurea deține și suprafețe de stâncărie de diferite mărimi și forme, cele mai numeroase fiind de mici dimensiuni și în mare parte acoperite de mușchi, ferigi. Nu sunt lipsite de importanță elementele geologice și geomorfologice deosebite, precum: stânca de conglomerat poligen de lângă Fântâna Albă, stâncile brun-roșietice de gresii feruginoase din aval de Fântâna Rece, gresiile calcaroase albe și ivirile de bazalt din zona văii Bogății.

Opt tipuri de habitate de interes comunitar s-au identificat la nivelul sitului, dintre care cele mai bine reprezentate sunt: Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum ce ocupă aproape jumătate din suprafață; Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, și Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum. Două habitate sunt prioritare, deși sunt prezente pe suprafețe mici din sit: Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) și Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene.

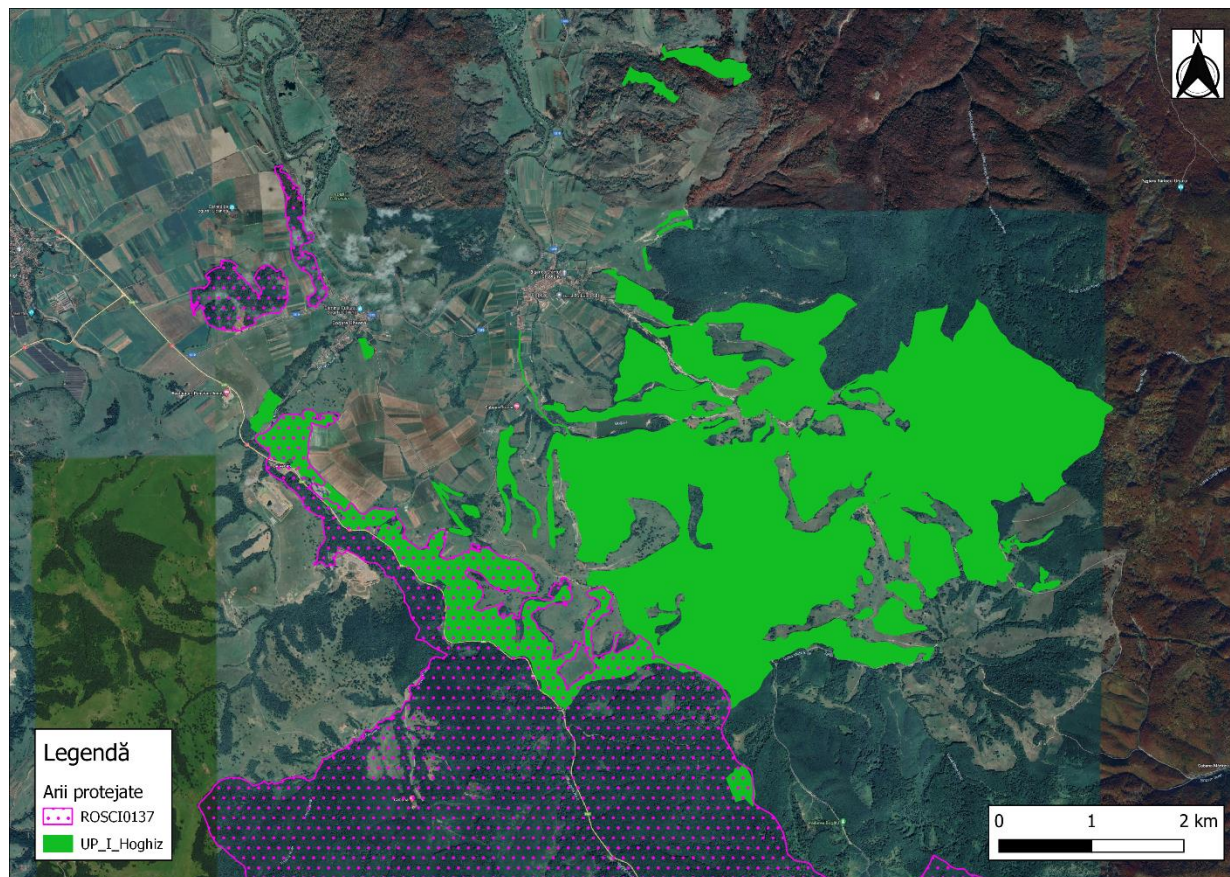


Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0137 Pădurea Bogății

Tabel nr. 17 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
9110			2853		Buna	A	C	B	B
9130			1204		Buna	A	C	B	B
9150			63		Buna	C	C	B	C
9170			824		Buna	B	B	B	B
9180	X		6		Buna	C	C	B	B
91E0	X		63		Buna	B	C	B	C
91V0			634		Buna	A	C	B	B
91Y0			63		Buna	D			

Tabel nr. 18 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						C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	5		i	P		C	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P					G	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			P	3		i	P		C	B	B	B
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi- late)			P						C	B	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()			P						C	B	C	B

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum()</i>			P				P		C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros()</i>			P				P		C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos(Urs)</i>			P	10		i	P		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	1000 0	50000	i	P	G	C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	50	100	i	P	M	D			
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis()</i>			P					P	C	B	C	B
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>			P	100	500	i	P	M	D			
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			P				P		C	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P	500	1500	i	P	G	B	B	C	B
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ( )			P	1000	1500	i	P	G	B	B	C	B
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P	100	500	i	P	M	D			
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P	100	500	i	P	G	D			
I	1060	<i>Lycena dispar</i>			P	100	1500	i	P	G	C	B	C	B
I	4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>			P				P?	DD	D			
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P	10	100	i	P	G	D			

### **ROSPA0093 Pădurea Bogata**

Această arie de protecție specială avifaunistică are o importanță deosebită pentru speciile și populațiile de păsări de interes comunitar care au stat la baza declarării sale în acest sens. Astfel, aria este importantă mai ales pentru cuibăritul unor specii, precum: *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Ficedula parva*, *Sylvia nisoria* și altele asemenea. În perioada de pasaj, situl este important pentru *Circus cyaneus*.

Ca Arie de Importanță Avifaunistică, se îndeplinesc două criterii stabilite de BirdLife Internațional - C1, C6. Există și alte categorii de specii, încadrate în diverse convenții internaționale, astfel 60 de specii fac parte din anexele Legii nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979.

Cuprinde în cea mai mare parte păduri compacte formate din specii foioase, unde predomină fagul, dar apare și gorunul, precum și alte foioase în 2 procente mai mici sau diseminat - carpenul, arțarul, paltinul, cireșul, ulmul și altele asemenea. Este în acest sens un eșantion reprezentativ pentru aceste tipuri de păduri naturale la nivel național. Una din caracteristicile sale o reprezintă inversiunea vegetației lemnoase, în sensul că cvercineele/gorunetele apar la altitudini mai mari decât fagul în câteva arii ale sitului. În privința structurii arboretelor, managementul forestier a determinat în timp scăderea vârstei acestora, prin tăieri pe suprafețe variabile și astfel o parte din pădurile bătrâne au dispărut.

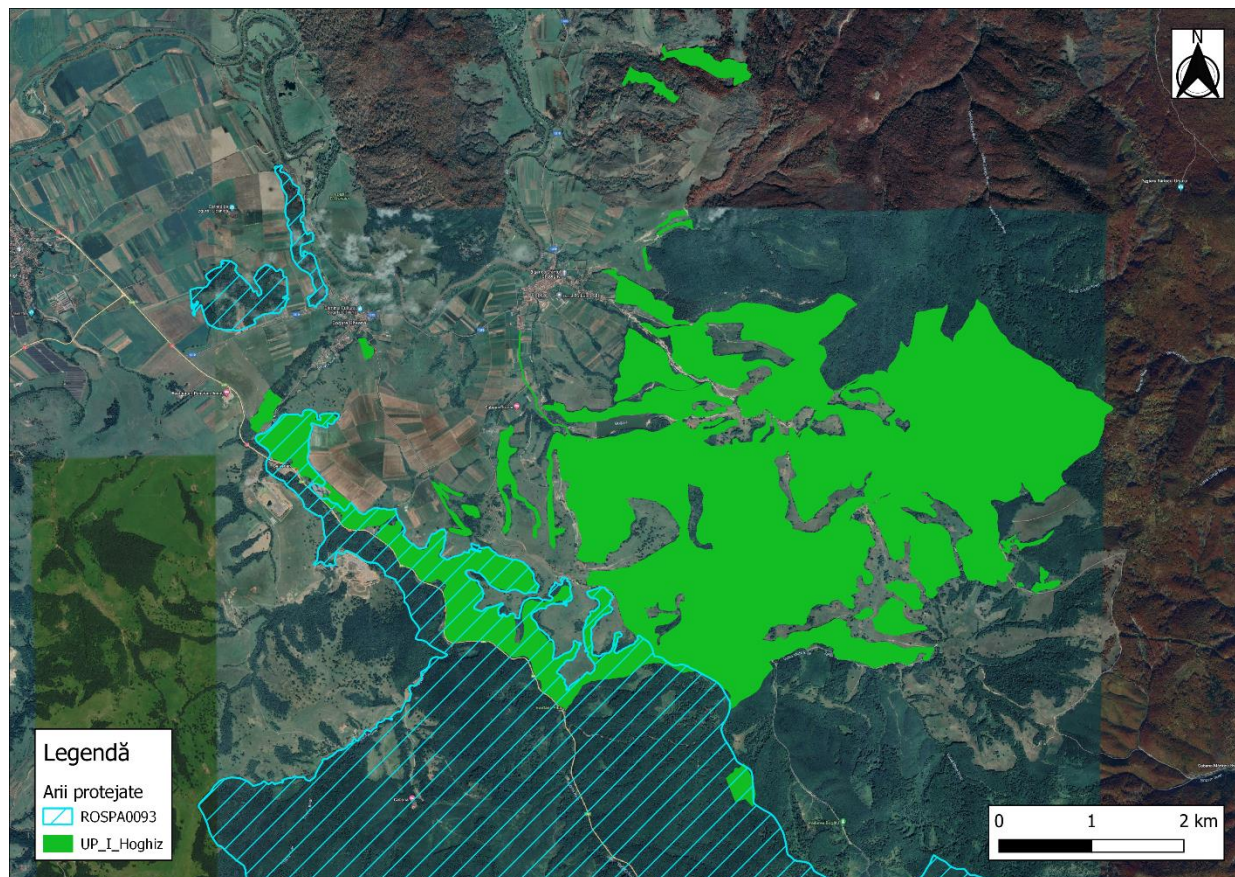


Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0093 Pădurea Bogata

Tabel nr. 19 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Calit. date	Sit			
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP		AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A086	<i>Accipiter nisus()</i>			R	20		p	C		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			R				R		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			W				R		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	12	14	p	C		C	B	C	B
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	12	13	p	C		C	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			P	60		p	C		D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	60		p	C		C	B	C	B
B	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)			P				C		D			
B	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)			P				C		D			
B	A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)			P				C		D			
B	A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)			P				C		D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	6		p	C		B	B	C	B
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Botgros)			P				C		D			
B	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbură)			R				C		D			
B	A208	<i>Columba palumbus</i>			R				C		D			

Grup	Cod	Specie			Populație						Sit			
		Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
		<i>(Porumbel gulerat)</i>												
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	24	30	p	C		C	B	C	C
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)			R				C		D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	40	60	p	C		C	B	C	C
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	100	140	p	C		C	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	80		p	C		C	B	C	C
B	A269	<i>Erithacus rubecula</i> (Măcăleandru)			R				C		D			
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)			R	20		p	C		D			
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)			P	40		p	C		D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	1200	1400	p	C		C	B	C	B
B	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Muscar negru)			C				C		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	500	600	p	C		C	B	C	B
B	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)			P				C		D			
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)			W				C		D			
B	A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capîntortură)			R				C		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R				C		D			
B	A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)			R				R		D			
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)			R				R		D			
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i> (Forfecuță)			C				C		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)			R				C		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)			R				R		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			P				C		D			
B	A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)			R				C		D			
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)			R				R		D			
B	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)			C				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			C				R		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)			R				C		D			
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)			R				R		D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				R		D			
B	A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)			R				R		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	8	10	p	C		D			
B	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)			R				R		D			
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)			R				C		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)			R				C		D			
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)			R				C		D			
B	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Pitulice fluierătoare)			C				C		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	120		p	C		C	B	C	C
B	A266	<i>Prunella modularis</i> (Brumăriță de pădure)			R				C		D			
B	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Mugurar)			P				C		D			
B	A318	<i>Regulus ignicapillus</i> (Auşel sprâncenat)			C				C		D			

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	A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)			C				C		D			
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)			R				C		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i> (Sitar de pădure)			R				R		D			
B	A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)			R				R		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)			R				C		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			R				C		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)			R				C		D			
B	A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)			R				C		D			
B	A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)			R				C		D			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)			R				C		D			
B	A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)			R				C		D			
B	A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)			C				C		D			
B	A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)			W				C		D			
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)			P				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)			R				C		D			

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

### ROSCI0137 Pădurea Bogății

Din analiza hărților de distribuție din Planul de management aprobat prin OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, din 30 mai 2016, amenajamentul silvic se suprapune cu următoarele habitate:

Tabel nr.20 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0137

Tip habitat	Prezent/absent
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	A
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	P
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio- Carpinetum</i>	P
91V0 Păduri dacice de fag- <i>Symphyto-Fagion</i>	A
91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen	P
91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	A
9150 – Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i>	A
9180* - Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	A



Tabel nr. 21 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0137

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
151 A	6.91	1	4E	5B	5Q	9130
151 B	5.35	1	2A	5B	5Q	9130
151 C	7.2	1	5B	5Q	5R	9130
151 D	10.5	1	5B	5Q	5R	9130
153 A	0.91	1	2A	4E	5B	9130
153 B	4.7	1	5B	5Q	5R	9130
153 C	1.77	1	5B	5Q	5Q	9130
153 D	5.81	1	5B	5Q	5Q	9130
153 E	1.87	1	2A	5B	5R	9130
153 F	0.6	1	2A	5B	5Q	9130
153 G	1.54	1	2A	5B	5R	9130
153 H	3.54	1	5B	5Q	5R	9130
153 I	4.2	1	4E	5B	5R	9130
153 J	1.08	1	4E	5B	5R	9130
153 K	1.96	1	5B	5Q	5R	9130
153 L	14.84	1	5B	5Q	5Q	9130
153 M	0.67	1	2A	4E	5B	9130
153 N	2.28	1	2A	4E	5B	9130
153 O	5.06	1	2A	5B	5R	9130
153 P	2.77	1	2A	5B	5R	9130
153 R	0.68	1	2A	5B	5R	9130
154	8.3	1	5B	5Q	5R	9130
<b>Total 9130</b>	<b>92.54</b>					
152 A	2.13	1	5B	5Q	5R	9170
150 A	1.46	1	2A	4E	5B	9170
150 B	5.35	1	5B	5Q	5R	9170
150 C	3.04	1	5B	5Q	5R	9170
150 D	6.61	1	4E	5B	5Q	9170
152 B	4.06	1	5B	5Q	5R	9170
152 C	9.75	1	5B	5Q	5R	9170
152 D	3.61	1	5B	5Q	5R	9170
152 E	0.78	1	2A	4E	5B	9170
152 F	5.99	1	4E	5B	5Q	9170
152 G	1	1	5B	5Q	5R	9170
152 H	3.92	1	4E	5B	5Q	9170
152 K	4.81	1	5B	5Q	5R	9170
<b>Total 9170</b>	<b>52.51</b>					
148 A	7.01	1	5B	5Q	5R	91Y0
148 B	13.88	1	5B	5Q	5R	91Y0
148 C	6.88	1	4E	5B	5Q	91Y0
149 A	9.59	1	4E	5B	5Q	91Y0
149 B	1.1	1	2A	4E	5B	91Y0
<b>Total 91Y0</b>	<b>38.46</b>					
148 D	0.84	1	4E	5B	5Q	R0
152 I	0.73	1	2A	4E	5B	R0
152 J	1.7	1	5B	5Q	5R	R0
<b>Total R0</b>	<b>3.27</b>					
148R	0.3	0				FP
151A	0.82	0				FP
152N1	1.19	0				FP
152N2	2.32	0				FP
153A	0.41	0				FP
153C	0.1	0				FP

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
153N	1.47	0				FP
153R1	0.43	0				FP
153R2	0.41	0				FP
<b>Total FP</b>	<b>7.45</b>					
<b>Total general</b>	<b>194.23</b>					

R0 – fără corespondent Natura 2000

FP-fără pădure

Din analiza de mai sus se constată că suprafața cea mai mare a AS care se suprapune cu ROSCI0137 Pădurea Bogății este acoperită cu habitatul 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (48%), urmat de habitatul 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum (27%), 91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen (20%) și R0 – fără corespondent Natura 2000 (2%).

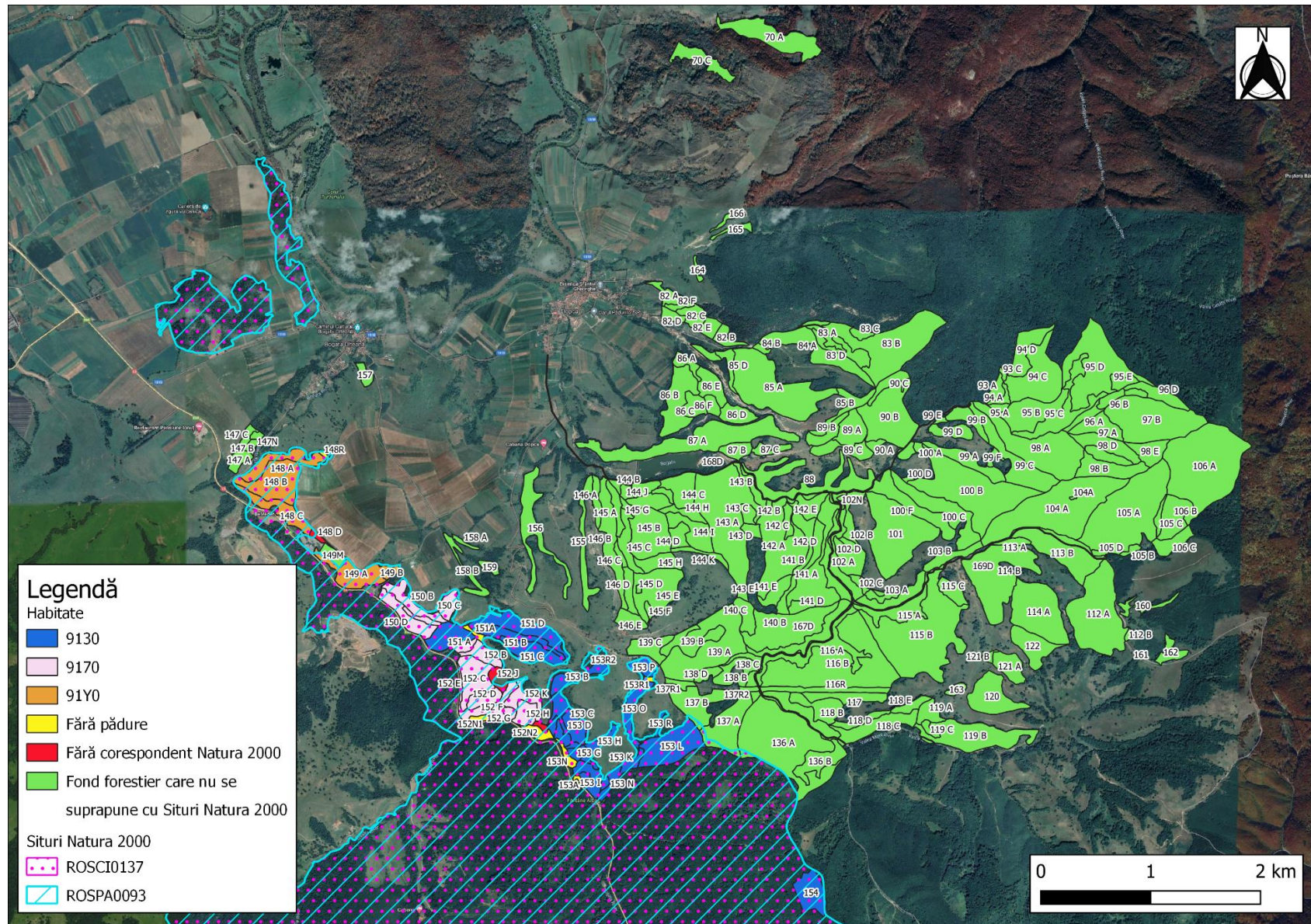


Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000

În vederea analizării speciilor de interes comunitar de pe cele trei situri Natura 2000 s-au realizat deplasări în teren în vederea identificării acestora sau a habitatelor sale caracteristice. Din analiza acestor date, corelate cu informațiile prezente în planul de management s-a constatat că pe suprafața AS există sau au habitate potențiale următoarele specii:

### Pentru ROSCI0137 Pădurea Bogății

Tabel nr. 22 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0137

Specie		Prezență/absență
Cod	Denumire științifică	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)	A
1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	P
1355	<i>Lutra lutra</i>	A
1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)	P
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi- late)	A
1324	<i>Myotis myotis</i> ( )	A
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ( )	P
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ( )	P
1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	P
1193	<i>Bombina variegata</i>	P
1166	<i>Triturus cristatus</i>	A
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> ( )	A
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	P
1074	<i>Eriogaster catax</i>	A
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	A
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ( )	A
4036	<i>Leptidea morsei</i>	A
1083	<i>Lucanus cervus</i>	P
1060	<i>Lycaena dispar</i>	A
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i>	P
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	P

### PENTRU ROSPA0093 Pădurea Bogata

Speciile de păsări pentru care a fost desemnat acest Sit Natura 2000 sunt fie dependente de habitate forestiere, fie dependente de habitate deschise. Din deplasările pe teren nu au fost observați indivizi ai populațiilor speciilor, ci doar habitate favorabile pentru diverse specii. Din analiza acestor date, corelate cu hărțile de distribuție din planul de management, speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 23 Specii de păsări prezente pe suprafața AS

Specie		Prezență/absență
Cod	Denumire științifică	
A086	<i>Accipiter nisus</i> ( )	A
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)	A
A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)	A
A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)	A
A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)	A
A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)	A
A089	<i>Aquila pomarina</i>	A
A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	A
A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)	A
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A
A366	<i>Carduelis cannabina</i> (Cânepar)	A
A364	<i>Carduelis carduelis</i> (Sticlete)	A
A363	<i>Carduelis chloris</i> (Florinte)	A
A365	<i>Carduelis spinus</i> (Scatiu)	A
A030	<i>Ciconia nigra</i>	A
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Botgros)	P
A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbură)	A
A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)	A
A122	<i>Crex crex</i>	A

Cod	Specie Denumire științifică	Prezență/absență
A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)	P
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	A
A269	<i>Erithacus rubecula</i> (Măcăleandru)	P
A099	<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)	A
A096	<i>Falco tinnunculus</i> (Vânturel roșu)	A
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	A
A322	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Muscar negru)	A
A320	<i>Ficedula parva</i>	P
A359	<i>Fringilla coelebs</i> (Cinteză de pădure)	P
A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)	A
A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capîntortură)	A
A338	<i>Lanius collurio</i>	A
A340	<i>Lanius excubitor</i> (Sfrâncioc mare)	A
A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)	A
A369	<i>Loxia curvirostra</i> (Forfecuță)	A
A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de pădure)	A
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)	A
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Privighetoare roșcată)	A
A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)	A
A262	<i>Motacilla alba</i> (Codobatură albă)	P
A261	<i>Motacilla cinerea</i> (Codobatură de munte)	P
A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	A
A319	<i>Muscicapa striata</i> (Muscar sur)	A
A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Pietrar sur)	A
A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)	A
A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>	A
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)	P
A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Codroș de pădure)	P
A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (Pitulice mică)	P
A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Pitulice sfârâitoare)	P
A316	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Pitulice fluierătoare)	P
A234	<i>Picus canus</i>	P
A266	<i>Prunella modularis</i> (Brumăriță de pădure)	A
A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Mugurar)	A
A318	<i>Regulus ignicapillus</i> (Aușel sprâncenat)	A
A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)	A
A275	<i>Saxicola rubetra</i> (Mărăcinar mare)	A
A276	<i>Saxicola torquata</i> (Mărăcinar negru)	A
A155	<i>Scolopax rusticola</i> (Sitar de pădure)	A
A361	<i>Serinus serinus</i> (Cănăraș)	A
A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)	A
A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)	P
A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (Silvie cu cap negru)	P
A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)	P
A309	<i>Sylvia communis</i> (Silvie de câmp)	A
A308	<i>Sylvia curruca</i> (Silvie mică)	A
A283	<i>Turdus merula</i> (Mierlă)	P
A285	<i>Turdus philomelos</i> (Sturz cântător)	P
A284	<i>Turdus pilaris</i> (Cocoșar)	A
A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)	A
A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)	A

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

## HABITATE FORESTIERE

### 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*

Habitatul 9170 se găsește pe toate dealurile peri- și intracarpatică din sudul și estul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Din punct de vedere pedologic, acest tip de habitat se dezvoltă predominant pe luvosoluri (tipice, albice, gleizate), slab acide, mezobazice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice, argile marnoase.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4123- Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

Fitocenozele întâlnite în acest tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arborilor, compus în etajul superior, din gorun(*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica moesiaca*), cu exemplare de *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, în etajul inferior *Carpinus betulus*, *Acer campestre*. Rar pot apărea și: *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*. De asemenea apar și specii introduse artificial: *Quercus rubra*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Robinia pseudacacia*.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbrire, fiind compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Daphne meyerum*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*). Alte specii importante în perimetrul studiat sunt: *Viola reichembachiana*, *Lathyrus vernus*, *Ajuga reptans*, *Lamium galeobdolon*, *Brachipodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Luzula luzuloides*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca drymeja*, *Maianthemum bifolium*, *Pulmonaria obscura*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Athyrium filix femina*.

Valoare conservativă: moderată

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5121, 5122, 5211, 5212 (după Doniță et al., 2005).

În perimetrul ariei naturale protejate ROSCI0137 Pădurea Bogății habitatul ocupă 1127.53 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este favorabilă.



Foto 1 Aspect habitat 9170



Foto 2 Exemplar specie pionieră (plop tremurător) căzut pe sol și aflat în stare avansată de degradare  
habitat 9170

**Efectul implementării planului asupra habitatului:** nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în următoarele ua-uri: 152 A, 150 A, 150 B, 150 C, 150 D, 152 B, 152 C, 152 D, 152 E, 152 F, 152 G, 152 H, 152 K.

#### **91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen**

Habitatul 91Y0 se găsește în toate dealurile României în special în Subcarpații și podișurile Moldovei, în dealurile vestice, Podișul Transilvaniei, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Solurile predominante în cazul habitatului 91Y0 sunt: eutricambosolurile și cele aparținând clasei luvisoluri, slab acide, eubazice, eutrofice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: argile marnoase, nisipuri, tufuri, mai puțin conglomerate.

**R4124 – Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Lathyrus hallersteinii*.**

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arboriloreste compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea* ssp. *petraea*, *dalechampii*), exclusiv sau cu amestec de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, ssp. *moesiaca*) cu exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr (*Malus sylvestris*), păr (*Pyrus pyraeaster*); are acoperire 80-100% și înălțimi de 22-30 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus mas*,

*Cornys sanguinea, Ligustrum vulgare, Staphylea pinnata, Sambucus nigra; liane: Hedera helix, Clematis vitalba.*

Stratul ierburilor și subarbuștilor este compus din specii ale florei de mull (*Asarum europaeum, Galium odoratum, Stellaria holostea*). Specia caracteristică este *Lathyrus halersteinii*, alte specii importante fiind: *Ajuga reptans, Brachypodium sylvaticum, Bromus benekeni, Convalaria majalis, Dactylis polygama, Dentaria bulbifera, Euphorbia amygdaloides, Geranium robertianum, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Lathyrus niger, Miliun effusum, Mercurialis perennis, Melica uniflora, Sanicula europaea, Violaodorata, Viola reichenbachiana.*

#### **R4128– Păduri geto-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*.**

Fitocenozele întâlnite, sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus în etajul superior din gorun (*Quercus petraea ssp. petraea, ssp. dalechampii*), exclusiv sau cu puține exemplare de fag (*Fagus sylvatica ssp. moesiaca, ssp. sylvatica*), tei (*Tilia cordata*) în nord, toate speciile de tei în restul teritoriului, cireș (*Prunus avium*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), cer, gârniță (*Quercus cerris, Quercus frainetto*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulmi (*Ulmus glabra, Ulmus minor*), paltini (*Acer pseudoplatanus, Acer platanoides*), iar în etajul inferior jugastrul (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), păr și măr pădureț (*Pyrus pyraeaster, Malus sylvestris*). Arboretul asigură o acoperire de aproximativ 80-90% și înălțimi de 20-30 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*), salbă moale (*Evonymus europaeus*), salbă râioasă (*Evonymus verrucosus*), sânger (*Cornus sanguinea*), soc negru (*Sambucus nigra*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*).

Stratul ierburilor este bine dezvoltat, cu bogată flora de mull, dominată de *Dentaria bulbifera, Galium odoratum, Asarum europaeum*. Alte specii importante în flora vernală sunt: *Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides, Allium ursinum, Galanthus nivalis*; în flora estivală pe lângă speciile dominante mai găsim: *Ajuga reptans, Convallaria majalis, Campanula persicifolia, Dactylis glomerata, Cardamine impatiens, Genistella sagittalis, Brachypodium sylvaticum, Carex pilosa, Carex sylvatica, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Lathyrus niger, Mercurialis perennis, millium effusum, Paris quadrifolia, Sanicula euopaea.*

*Valoare conservativă: moderată*

#### **R4143 - Păduri dacice de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Melampyrum bihariense***

Fitocenozele întâlnitesunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din stejar pedunculat (*Quercus robur*), exclusiv sau cu puțin amestec de gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rar fag (*Fagus sylvatica*), iar în etajul inferior, carpen (*Carpinus betulus*), majoritar, jugastru (*Acer campestre*); are acoperire de 80-90% și înălțimi de 25-32 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor, slab dezvoltat din cauza umbririi de către carpen, compus din: *Crataegus monogyna, Evonymus verrucosus, Evonymus europaeus, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare, Corylus avellana.*

Stratul ierburilor și subarbuștilor este slab dezvoltat cu psecii ale florei de mull (*Asarum europaeum, Galium odoratum, Stellaria holostea*). Specia caracteristică acesrui habitat este *Melampyrum, bihariense*. Alte specii importante în flora vernală sunt: *Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides, corydalis solida, Dentaria bulbifera, în flora estivală: Ajuga reptans, Aconitum moldavicum, Brachypodium sylvaticum, Carex pilosa, Carex sylvatica, Dactylis polygama, Euphorbia amygdaloides, Geum urbanum, Helleborus*



*purpurascens, Lathyrus vernus, Lamium galeobdolon, Mercurialis perennis, Melica uniflora, Polygonatum latifolium, Sanicula eurpaea, stachys sylvatica, Viola odorata, Viola rechenbachiana.*

*Valoare conservativă: mare.*

**Tipuri de pădure** cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5311, 5313, 5316, 5321, 5323, 5322, 5324, 5511, 5512, 5513, 5514, 6212, 5111, 5112, 5113, 5114, 5331, 6111, 6221, 6222, 6223, 6225, 6311, 6313, 6321, 6322, 6324, 6325 (după Doniță et al., 2005).

În perimetrul ariei naturale protejate ROSCI0137 Pădurea Bogății habitatul ocupă 114.88 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este favorabilă.

**Efectul implementării planului asupra habitatului:** ne semnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în următoarele ua-uri: 148 A, 148 B, 148 C, 149 A, 149 B.



Foto 3 Aspect habitat 91Y0



Foto 4 Lemn mort de stejar-habitat 91Y0



Foto 5 Aspect habitat 91Y0

### **9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum***

La nivelul țării, pădurile de fag de tip *Asperulo-Fagetum* se întâlnesc în toate dealurile peri- si intra carpatice, și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Habitatul 9130 este caracterizat de o floră de mull ca urmare, solul predominant este unul slab acid, eubazic, de tip eutricambosol sau luvosol.

La fel ca și habitatul 9110, și acest habitat se întâlnește pe un substrat litologic format din: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4118 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* și R4119 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

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

Fitocenozele întâlnite în cadrul acestui habitat sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus minor*, *U. glabra*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*). În cazul în care proporția speciilor de amestec depășește 50%, se formează așa zisele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80-100% , iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25-35 m.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata*, *Evonymus europaea*, etc.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*). Alte specii importante: dominantă primăvara este *Dentaria bulbifera*, cu frecvență mare se întâlnesc *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, precum și unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*). Valoare conservativă: redusă.

### **Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa* (R4119)**

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor este compus din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu carpen (*Carpinus betulus*), mai rar gorun (*Quercus petraea* s. l.), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), tei pucios (*Tilia cordata*), cireș (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus trmula*), ulm (*Ulmus glabra*); are acoperire de 80-100% și înălțimi de 25-30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa*, cu elemente din flora de mull.

Alte specii importante sunt: *Galium schultesii*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*.

În perimetrul ariei naturale protejate ROSCI0137 Pădurea Bogății habitatul ocupă 1848.08 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este favorabilă.

**Efectul implementării planului asupra habitatului:** nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în următoarele ua-uri: 151 A, 151 B, 151 C, 151 D, 153 A, 153 B, 153 C, 153 D, 153 E, 153 F, 153 G, 153 H, 153 I, 153 J, 153 K, 153 L, 153 M, 153 N, 153 O, 153 P, 153 R, 154.



Foto 6 Arbore biodiversitate fag (habitat 9130)



Foto 7 Aspect habitat 9130



Foto 8 Arboret tânăr-habitat 9130

## SPECII DE PE SUPRAFAȚA AS

### **Mamifere**

#### **1352\* *Canis lupus* (lup)**

##### ***Descriere***

Femelele adulte cântăresc între 18-55 kg și măsoară 1,37-1,52 m lungime totală; masculii cântăresc 20-70 kg și 1,27-1,64 m lungime totală, în funcție de subspecii. În România greutatea medie a lupului este de 35-60 kg și o lungime totală a corpului de 1,10-1,50 m. Botul este triunghiular de aproximativ 10 cm lungime, expunând organelor olfactive o suprafață extinsă. Aceasta permite lupului să detecteze mirosul prăzii la o distanță de 2,4 km în condiții favorabile. Unghiul orbital este 45° și o bula timpanică largă, convexă și aproape sferică. Ochii sunt așezați oblic, mai distanți decât la câine. Urechile sunt mai mici și cu vârful ascuțit, totdeauna îndreptate în sus, iar coada ușor curbata spre stânga. Lipsa perilor lungi de pe partea posterioară a piciorului dinapoi, gâtul mai scurt, mai gros și mai puternic, sunt alte elemente morfologice care îl deosebesc de câine.

Lupii au parul lung și variind în culoare, de la albul pur la cenușiu stropit și maro, putând ajunge la negru cărbune. În general în România lupul are culoarea cenușiu cărunt. Blana este formată din două rânduri de peri: un rând des, lănos, lângă piele, de culoare galbenă-cenușie și un al doilea rând, spicul, format din peri mai lungi, asprii, cu vârful negru, astfel încât, în ansamblu, culoarea generală a blănii este brun-cenușiu. Sunt întâlnite însă destul de multe variații cromatice, în funcție de sezon și de mediul ambiant.

Blana este dispusă în 2 straturi protectoare: primul strat este alcătuit din peri protectori care au 60-100 de mm lungime (120-150 mm la coama, fiind dispuși în scări suprapuse), cretan (dintat, dantelat) medial și turtit periferic. Perii dorsali sunt în general mai lungi și mai întunecați decât cei ventrali; un grup de peri tari înconjoară glanda pre-codală în partea dorsală a cozii cam 70 mm de la baza. Blana interioară este pierdută pe timpul verii. Năpârlirea are loc primăvara târziu. Pielea fină de sub blana și perii lungi protectori conservă o proporție ridicată a căldurii corpului, permițând lupilor să trăiască în condiții de temperaturi mai scăzute de -40°C.

Lupul trăiește 15-16 ani însă în sălbăticie poate atinge doar 10 ani. Var sta unui exemplar se poate aprecia cu oarecare aproximație în funcție de uzura dentiției. Din punct de vedere al dezvoltării ontogenice, lupii se clasifică în: nou născuți: 0-6 luni; juvenili: 6-18 luni; submultipli: 18-30 luni; adulți: peste 30 luni.

##### ***Habitat***

Preferă habitatele forestiere din zonele de munte și deal evitând pădurile compacte. Culcușurile sunt făcute pe sub rădăcini sau stânci, de cele mai multe ori pe versanți sudici și cât mai aproape de cursurile de apă, dar și în locuri greu accesibile.

Hrana constă în principal din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei. Este întâlnit și fenomenul de canibalism. Preferă ca zonă de vânat cursul apelor deoarece acolo vin mai multe animale pentru adăpat, în felul acesta găsindu-și mult mai ușor prada.

##### ***Reproducere***

Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie. De obicei mai mulți lupi urmăresc lupoaițele în călduri.

Femela lup este capabilă de împerechere numai o dată pe an în timpul căldurilor (estruos), care durează doar câteva săptămâni. Sezonul de împerechere durează din februarie până în martie. Unii lupi se pot împerechea și în luna ianuarie. Sezonul de împerechere este perioada

aflata imediat după ieșirea din iarna, puii având timp sa se dezvolte pana la iarna următoare. Femelele devin active sexual la 2 ani, dar multe din ele nu pot avea pui pana la 4-5 ani.

Alfa femela haitei este de obicei mama puilor. În aproape toate cazurile tatăl este alfa masculul, dar uneori poate fi și beta masculul dacă alfa nu arata interes pentru a se cupla cu alfa femela sau cu o alta femela din haita. Dacă se împerechează atunci va folosi și forța pentru a îndepărta pretendenții. Femelele inferioare se pot împerechea atunci când ierarhia în haita a fost perturbata.

În timpul curtării, alfa masculul și alfa femela sunt foarte apropiați. Ei stau unul lângă altul aproape tot timpul, chiar și atunci când dorm. Alfa masculul și alfa femela au o relație puternică tot anul dar devine și mai puternică când se pregătesc de împerechere. Odată stabilita, perechea reproducătoare rămâne stabila adesea pe viata, apărând puține schimbări de parteneri.

### ***Distribuție***

Datorită schimbărilor de mediu, distrugerii habitatelor etc., arealul de extindere al speciei s-a redus foarte mult, întâlnindu-se în prezent doar în câteva arii din Statele Unite, Alaska, Canada, Europa și Asia. În România, prezența lupului a fost semnalată în zonele de câmpie și deal (chiar din Delta Dunării) și până la limita superioară a pădurilor de conifere (Vasilii & colab., 1968; Ionescu, 1968; Kiss, 1999). În studiile mai recente, prezența lupului a fost semnalată doar în zona montană (Cotta & colab. 2001).

Conform studiilor realizate pentru elaborarea planului de management, Aria protejată ROSCI0137 Pădurea Bogății este utilizată ca zonă de hrănire și reproducere pentru lup, acesta dispunând de condiții optime pentru înmulțire și specia poate fi întâlnită pe tot teritoriul ariei protejate.

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 înotătoare 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 lipsesc 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.

Coadă este mai groasă la bază, cilindrică, subțindu-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 explicată 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 vânatoare 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.

### **1361 *Lynx lynx* (Râs)**

#### ***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 vârful ascuțit. 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 captușit 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 km<sup>2</sup>. Culcușurile sunt făcute sub lespezi de piatră, sub rădacini sau arborii înalți din pădurile mixte, de conifere sau de foioase, căptușite cu mușchi de pământ, 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 înfipite 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 rași 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 rașilor. 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 teritoriul restrâns în Peninsula Iberică, 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 păduroase de mare întindere din Carpați, de la altitudinea de circa 700 m până la limita superioară a vegetației forestiere.

Conform studiilor realizate pentru realizarea planului de management Aria protejată ROSCI0137 Pădurea Bogății este utilizată ca zonă de hrănire și reproducere pentru râs, acesta dispunând de condiții optime pentru înmulțire. Specia poate fi întâlnită pe tot teritoriul ariei protejate.

1354\* *Ursus arctos* (Urs)

### **Descrierea**

Ursul este un mamifer de talie mare, iar mărimea se apreciază în termeni de greutate, lungime și înălțime. Pentru acești parametri în literatura de specialitate sunt prezentate variații destul de mari și asta pentru că estimarea unui intervalului de valori (cu o amplitudine cât mai mică) depinde de următorii factori: vârsta individului, sex, grosimea blănii, statura fizică, habitat, sezon și chiar poziția observatorului etc. Prin urmare, se apreciază lungimi cuprinse între 1.0 – 2.4 m, o înălțime la greabăn de 90 - 135 cm (Cotta & al., 2001) și o greutate de 90 - 300 kg (Mertens & Ionescu, 2001).

Partea posterioară a corpului este mai dezvoltată decât cea anterioară, cu membre puternice cu gheare mari negricioase și curbate, cu capul mare, ochii mici, cu o coadă foarte scurtă ascunsă în blană. Coloritul este variat, în nuanțe de brun (Mertens & Ionescu 2000). Labele ursului se termină în cinci degete cu gheare de 5-10 cm, de forma unei secere, ceea ce îl face să fie un bun săpător și cățărar.

Dentiția urșilor indică un mod de viață omnivor: au canini bine dezvoltați, cu suprafața de triturare mai mare, destinată măcinării hranei de origine vegetală.

### **Habitat**

Este un animal tipic de pădure montană, în special în pădurile de conifere în care se dezvoltă subarboret cu un abundent strat ierbaceu și cu poieni. Mărimea teritoriului individual variază în funcție de abundența hranei și factori perturbatori (prezența omului, zgomot): de la 58 de km<sup>2</sup> (Croația) și până la 1600 km<sup>2</sup> (pădurile Scandinaviei) (Swenson et al. 2000).

### **Ecologie (și comportament)**

Ursul are activitate diurnă cât și nocturnă, putând parcurge zeci de kilometri / zi. Trăiește solitar (chiar ocolindu-se reciproc), excepție făcând în perioada de împerechere, când masculul rămâne lângă femelă pentru o perioadă. Iarna se retrage în bârlog, săpat de cele mai multe ori între stânci. Deși ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore, 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. Primăvara consumă de cele mai multe ori ierburi proaspete, lăstari, insecte. Vara se hrănește preponderent cu fructe, insecte și larvele acestora, dar mai poate consuma mamifere mici sau juvenili de ungulate. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante (jir, ghindă). Iarna majoritatea urșilor intră în hibernare. În acest timp temperatura corpului scade cu 4-5 grade, iar procesele fiziologice sunt mult reduse, ca o adaptare specifică a organismului. Uneori se trezește și chiar vânează dacă există sursă de hrană.

Trăiesc aprox. 25 - 35 ani, iar în captivitate chiar și până la 47 ani (Csaba & Attila, 2005). Vârsta urșilor poate fi diferențiată pe clasele de vârstă: clasa 0: 0-2 ani pui, clasa I: 2-5 ani

sau juvenili, clasa II: 5-10 ani sau foarte tineri, clasa III: 10-15 ani sau tineri și clasa IV: 15-20 de ani sau maturi, clasa V: peste 20 de ani (Micu, 1998).

### ***Reproducere***

De la vârsta de 5-6 ani, femelele nasc o dată la 2-3 ani (Swenson et al. 2000). Deși împerecherea are loc în perioada mai-iulie, fenomenul de nidație se desfășoară în luna noiembrie, urmând ca gestația să dureze aproximativ 6-8 săptămâni (Swenson et al. 2000). O femelă naște în medie 2-3 pui, slab dezvoltați și dependenți în totalitate de ursoaică în primii doi ani de viață.

### ***Distribuție***

La nivel global numărul estimat al urșilor este de 140000 specimene exceptând Rusia, (Mertens & Ionescu 2000). În Europa, urșii au o distribuție discontinuă, cu populații mici și izolate (Swenson et al. 2000), numărul variind destul de mult, de exemplu în Alpii Dinari - Munții Pindos (2800 exemplare), Peninsula Scandinavă (130 specimene) (Csaba & Attila, 2005).

În România, fiind o specie de mare interes cinegetic, efectivele de urși au suferit fluctuații în timp. După cel de-al doilea război mondial ursul a fost vânat intens, ajungând la 860 de exemplare în perioada anului 1950, iar din acel moment, specia a devenit una de interes, punându-se în special accent pe ocrotirea femelelor cu pui și bârloagele lor (Mertens & Ionescu 2000). În intervalul 1970-1975, efectivele de urși au fost micșorate cu până la 20%, fiind permisă vânatoarea de trofee. După această perioadă vânatoarea a fost restricționată efectivele crescând cu mult peste nivelul optim (circa 8000 exemplare în anul 1988). După 1990 vânatoarea a devenit din nou mai permisivă, astfel ca efectivele au ajuns la aprox. 5600 de exemplare. Pentru perioada actuală, în literatura de specialitate sunt publicate efective numerice foarte diferite: de la 4350 specimene (Maanen et. al, 2006), la 5600 specimene (Mertens și Ionescu, 2000) și cca. 6300 specimene (www.mmmediu.ro), însă specialiștii apreciază că indiferent de aceste variații, în România populația de urși este una stabilă din punct de vedere numeric fiind considerată totodată și cea mai mare populație de urs brun din Europa.

Conform studiilor realizate pentru realizarea planului de management Aria protejată ROSCI0137 Pădurea Bogății este utilizată ca zonă de hrănire și reproducere pentru urs, acesta dispunând de condiții optime pentru înmulțire. Specia poate fi întâlnită pe tot teritoriul ariei protejate.



Foto 9 Urmă de urs imprimată după ploaie

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă)

**Descrierea**

Cel mai mare dintre cei cinci lilieci 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 inelate 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 liliecii 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.

Pe raza SCI-ului Pădurea Bogății specia poate fi considerată una foarte rară, cea mai plauzibilă explicație la această situație fiind raritatea adăposturilor adecvate, deoarece rinoloful mare nu se adăpostește în scorburi, doar în peșteri, grote, galerii de mină și clădiri cu încăperi mai spațioase.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

### **Descrierea**

Cel mai mic dintre liliecii cu potcoavă, lungimea antebrățului 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 marcarea 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 oportun, 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***

Lilieci 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 colonii 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.

Pe raza SCI-ului Pădurea Bogății specia poate fi considerată una mai rară, cea mai plauzibilă explicație la această situație fiind raritatea adăposturilor adecvate, deoarece rinoloful mic nu se adăpostește în scorburi, doar în peșteri, grote, galerii de mină și clădiri cu încăperi mai spațioase.

## Amfibieni

1193 *Bombina variegata* (Izvoarăș sau buhai de baltă cu burta galbenă)

### *Descrierea generală a speciei*

Izvoarășul sau buhaiul de baltă cu burta galbenă este o specie vicariantă cu *Bombina bombina* – o înlocuiește în zonele de deal și de munte, fiind răspândită între altitudini de 150 m (în unele zone chiar 200 m) și până spre golurile alpine (până spre 2000 m), nedepășind de obicei limitele superioare ale pădurilor. Destul de asemănătoare din punct de vedere morfologic cu specia menționată mai sus, *Bombina variegata* se distinge de *Bombina bombina* prin faptul că prima are capul mai mult lung decât lat, botul ascuțit și ochii mai mici (Fuhn, 1960). Cuta gulară este slab dezvoltată. Pe partea dorsală prezintă verucozități dispuse neregulat, terminate cu un spin cornos negru în vârf, înconjurat de mulți spini cornoși mici, spre deosebire de *Bombina bombina*, care are verucozitățile fără spin cornos. Coloritul dorsal este cenușiu-deschis, cenușiu-brun, măsliniu uniform sau pătat cu negru; de obicei prezintă o pereche de pete negre între umeri și o pată la mijlocul spatelui (Fuhn, 1960). Ventral, *Bombina variegata* prezintă pete cenușii sau negre pe un fond galben deschis, predominantă fiind culoarea galbenă; uneori apar și pete albe, în special în cadrul marmorățiilor închise de pe piept. De asemenea, spre deosebire de *Bombina bombina*, *Bombina variegata* are vârful degetelor de culoare galbenă (Covaciu-Marcov et al., 2009). Petele galbene de pe tars și metatars sunt unite la *Bombina variegata* (Covaciu-Marcov et al., 2009), spre deosebire de *Bombina bombina*, unde nu sunt unite. De asemenea, pata galbenă de pe membrul anterior este de obicei continuă până spre zona pectorală (Fuhn, 1960). La fel ca specia la *Bombina bombina*, masculii de *Bombina variegata* formează calozități nupțiale în perioada de reproducere, dar spre deosebire de *Bombina bombina*, frecvența sunetelor emise de mascul este mai ridicată (o dată pe secundă) (Cogălniceanu, 2002). La fel ca la specia *Bombina bombina*, *Bombina variegata* secretă o substanță toxică atunci când este amenințată și prezintă același comportament de avertizare ("Unken-reflex"). La fel ca specia apropiată, *Bombina variegata* este o specie de amfibieni euritopă, preponderent acvatică, socială și euritopă, activă atât ziua cât și noaptea.

Spectrul trofic al speciei constă în araneide, izopode, heteroptere, coleoptere (larve și adulți), heteroptere, himenoptere (formicide, cynipide, ichneumonide) și diptere (culicide, brahicere), colebole, lepidoptere, dermoptere și homoptere (Ghiurcă și Zaharia, 2005).

Cauzele reducerii efectivelor de la nivel național sunt defrișări care produc eroziune și scurgere rapidă de suprafață a apelor meteorice sau dispariția băltoacelor, extinderea facilităților de turism și poluarea apelor de munte, folosirea pesticidelor în agricultură și silvicultură, captarea unor ape de munte (Iftime, 2005).



### ***Habitat***

*Bombina variegata* preferă bălțile temporare, fără vegetație sau acoperite într-un procent redus cu vegetație (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et al., 2000). Poate fi găsită în toată țara, de la altitudini de aproximativ 150 m până spre 2000 m, fiind asociată mai mult zonei de deal și munte. (Fuhn, 1960; Cogălniceanu, 2002).

### ***Ecologie***

Este o specie cu plasticitate fenotipică ridicată ce utilizează în general habitate acvatice temporare situate între limitele altitudinale de 150 - ~2000 m. Specia este preponderent acvatică, activă atât în perioada diurnă cât și nocturnă. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Uneori, când condițiile de mediu și hrană sunt favorabile depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Capacitatea de a depune doar câteva ouă odată îi permite să valorifice pentru reproducere orice ochi de apă, fără ca un eventual eșec să fie prea costisitor din punct de vedere al efortului reproductiv. Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători (Cogălniceanu et al., 2000).

### ***Reproducere***

Reproducerea începe spre sfârșitul lui aprilie – începutul lui mai și durează pe tot parcursul verii, femela depunând mai multe ponte în această perioadă. Când condițiile sunt favorabile, poate depune ouă foarte des (de mai multe ori pe săptămână), mai ales după episoade de precipitații abundente. Ouăle sunt depuse în grămezi mici pe fundul apei sau fixate de mici ramuri sau vegetație acvatică, specia utilizând orice ochi de apă pentru reproducere. Capacitatea de a depune doar câteva ouă odată îi permite să valorifice pentru reproducere orice ochi de apă, fără ca un eventual eșec să fie prea costisitor din punct de vedere al efortului reproductiv. În anii ploioși, favorabili reproducerii, o pereche poate depune sute de ouă, diseminate în timp și spațiu, asigurând astfel condiții bune de supraviețuire pentru larve și limitând mult impactul predatorismului (Cogălniceanu et al., 2000).

### ***Distribuție***

La nivel european, specia este răspândită în întreaga Europă, exceptând peninsula iberică, Scandinavia și Marea Britanie (Fig. 1). Limita estică a răspândirii speciei este vestul Ucrainei, Polonia, Bulgaria și în sud-est Grecia ([www. amphibiaweb.org](http://www.amphibiaweb.org)).

La nivelul României, specia este cantonată îndeosebi în zona lanțului carpat, coborând ușor spre zona colinară și de câmpie, dar lipsește în majoritatea zonei sudice a țării și în Dobrogea.

Specia de importanță comunitară, *Bombina variegata*, este comună în zonă și a fost observată în bălți situate de-a lungul tuturor transectelor realizate în cadrul studiilor pentru realizarea planului de management. Au fost identificate diferite presiuni și amenințări, însă specia este bine reprezentată la nivelul sitului. În zona studiată, specia este distribuită în metapopulații iar habitatele acvatice utilizate au în general conectivitate bună.

Specia a fost observată în bălți temporare formate la marginea drumurilor forestiere, șanțuri de drenaj sau bălți cu suprafețe și adâncimi reduse formate în habitatele forestiere sau în pajiști. În general, specia este prezentă în bălți ce au un grad redus de acoperire cu vegetație.



Foto 10 Exemplar de *Bombina Variegata*



Foto 11 Habitat *Bombina Variegata*

## Nevertebrate

### 1086 *Cucujus cinnaberinus*

#### Descrierea

Dimensiuni adulți (lungime):

♂ ♀ 11 - 55 mm

Corpul alungit, plat, dorsal colorat roșu-cinabru. Antenele, picioarele, piesele bucale și marginile laterale ale pronotului de culoare neagră.

Capul triunghiular, aplatizat cu tâmplele dezvoltate puternic, sub forma unor obraji; fruntea se îngustează treptat spre partea anterioară. Mandibulele, vizibile de sus, sunt puternice, scurte, încovoiate și se termină cu 3 dinți, cel extern fiind mai mare. Antenele moniliforme sunt formate din 11 segmente; primul segment este mai lung decât celelalte și

îngroșat treptat spre partea distală; ultimul segment este ascuțit; antenele ajung până aproape de jumătatea lungimii corpului.

Pronotul transvers, mai îngust decât capul și elitrele, cu o impresiune mediană largă. Marginile laterale ale pronotului sunt negricioase, ușor aplatizate și zimțate fin, neregulate; unghiurile posterioare au câte un dinte bine dezvoltat. Pronotul se îngustează aproape uniform de la partea anterioară spre cea posterioară. Capul și pronotul cu punctuație puternică, cu luciu slab. Scutelul mic puternic punctat, cu o depresiune mediană. Elitrele aplatizate, au marginile laterale aproape paralele, cu partea posterioară rotunjită semicircular; prezintă o carenă bine dezvoltată ce pleacă de la unghiul humeral și ajunge până aproape de unghiul sutural. Elitrele sunt netede, numai lângă sutură prezintă o zonă foarte îngustă punctată.

Picioarele au coxele sferice, mici, bine separate una de cealaltă; femurele sunt subțiri în jumătatea bazală și dilatate puternic în jumătatea distală, în special la picioarele posterioare. Tarsele sunt pentamere.

Mascul. Primul articol tarsal este foarte mic și ascuns în scobitura distală a tibiei, din acest motiv, aparent, tarsul este tetramer. (Fig. 8A).

Femelă. Primul articol tarsal este bine dezvoltat; tarsul este pentamer. (Fig. 8B).

Variabilitate. Există variații de culoare. Au fost observate exemplare mai închise la culoare sau mai deschise.

Larva este tip oligopod, capul, aparatul bucal și picioarele toracice bine dezvoltate, fiind lipsită de picioare abdominale. Are culoarea chilimbarului. Corpul este turtit dorso-ventral, cu segmentele bine diferențiate, mai late decât lungi, cu discul chitinizat, separat în două zone de un șanț longitudinal. Caracteristic este ultimul segment care prezintă 2 perechi de apendice (Fig. 8B), chitinizate puternic; perechea inferioară are dimensiuni mai mari, seamănă cu o furcă. Larva are 7-11 mm în primul stadiu larval și ajunge la 25-30 mm ultimul stadiu.

Pupa. Pupa este liberă, de culoarea chihlimbarului, gălbuie.

#### Habitat.

Specie stenotopă, silvicolă, saproxilică, xilodetricolă, corticolă. Adulții și larvele trăiesc sub scoarța umedă, putredă, a arborilor, în special: *Quercus* sp., *Fagus* sp., *Populus* sp., *Acer* sp., *Salix* sp., *Ulmus* sp., mai rar: *Pinus* sp., *Abies* sp. și *Picea* sp. Specia se întâlnește în păduri naturale bătrâne sau resturi ale unor astfel de păduri, zone ripariene împădurite, păduri bătrâne, plantate, neîngrijite, păduri formate din specii cultivate care cresc rapid (plop). Se pare că alegerea arborilor este determinată de condițiile ecologice; în centrul Europei, specia a fost semnalată pe *Quercus* sp., *Fagus* sp., *Populus* sp., *Acer* sp., *Robinia* sp.; în Scandinavia, pe *Populus tremulus*, în timp ce în Munții Carpați și Tatra a fost observată și pe conifere *Pinus* sp., foarte rar pe alte specii de conifere.

#### Ecologie (și comportament).

Altitudine: 200 - 700 m.

Perioada de zbor: aprilie-iunie; limitele intervalului pot varia în funcție de altitudine și de condițiile meteorologice anuale.

Hrana: Adulți sunt prădători; larvele sunt saproxilofage, se hrănesc cu lemn putred, dar au fost menționate cazuri în care au devenit prădătoare.

#### Reproducere

Ciclu de viață: este puțin cunoscut; durează aproximativ 2 ani; populația are loc sub scoarța arborilor, de la sfârșitul lui februarie până în mai-iunie; femelele depun pontă sub scoarța arborilor primăvara și la începutul verii; larvele din primul stadiu au fost observate din aprilie până în iunie; ele ajung la ultimul stadiu de dezvoltare în primăvara anului următor, în mai-iunie; pupele apar în al doilea an, de la începutul lunii iulie și până în

august; stadiul de pupă durează aproximativ 10 zile; adulții din noua generație apar de regulă în august-septembrie; maturizarea completă durează aproape două săptămâni, perioadă în care adulții rămân sub scoarță. Larvele pot fi găsite sub scoarță tot timpul anului, maximele numerice, două la număr, au fost observate la sfârșitul iernii și primăvara, iar al doilea maxim este localizat toamna. Adulții duc o viață ascunsă, sub scoarța arborilor, înregistrând un minim numeric vara, în iulie-august. Reperele temporale menționate anterior pot varia în funcție de condițiile de mediu.

#### Distribuție

Specie europeană identificată în: Anglia, Austria, Belarus, Cehia, Estonia, Finlanda, Germania, Italia, Letonia, Lituania, Moldova, Norvegia, Polonia, România, Rusia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Ucraina, Ungaria (Figura 9). În: Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Croația și Serbia, specia a fost semnalată în trecut. O situație similară există și pentru Albania, Grecia, Kosovo, Macedonia și Muntenegru. Specia se pare că a dispărut din Franța. În aceste țări statutul speciei este incert.

În România. Specia este răspândită în special zonele de șes și deluroase.

SCI: Bucegi, Călimani-Gurghiu, Cheile Vârghișului, Munții Rodnei, Defileul Jiului, (Tatole, 2009).

#### 1083 *Lucanus cervus* (Rădașca)

##### Descrierea

##### Dimensiuni adulți (lungime)

♂ 35 - 85 mm

♀ 25 - 50 mm

Corpul este alungit, maroniu-negricios, mat; elitrele sunt castanii-negricioase; antenele sunt formate din 10 articole, cu o măciucă alcătuită din 4 (rar 5-6) articole lamelate; scapul este foarte lung; ochii sunt divizați în treimea anterioară de o prelungire a clipeului; picioarele subțiri, homonome cu tarse pentamere; fața dorsală a tibiilor anterioare este lipsită de striuri longitudinale. Specia prezintă un dimorfism sexual accentuat.

Mascul. Capul și pronotul negre, elitrele castanii sau castanii-negricioase, mandibulele roșcate-maronii. Capul este mai mare decât pronotul, mai lat decât lung, patrulater, așezat transversal; partea dorsală cu marginile ridicate formează o bordură concavă pe părțile laterale; posterior, bordura este întreruptă median de o depresiune largă; anterior, bordura este mai puțin evidentă, marginea prezentând două concavități laterale, ce mărginesc zona mediană, care este ușor convexă și ridicată; capul este prevăzut la marginea anterioară cu 2 dinți ascuțiți, dispuși median; vertexul prezintă de regulă o carenă transversală întreruptă la mijloc. Mandibulele sunt foarte mari (la unele exemplare ating jumătate din lungimea corpului), arcuite, cu vârful bifid; în jumătatea distală, pe marginea internă, prezintă un șir de dinți mici, întrerupt postmedian de un dinte puternic. Pronotul transvers, mai lat decât lung, convex, cu o bordură mai puțin dezvoltată comparativ cu cea a capului; median cu un șanț longitudinal adâncit; unghiurile anterioare au un vârf ascuțit; unghiurile posterioare ale pronotului sunt obtuze. Capul și pronotul cu rugozități mici, fine, dispuse neregulat. Elitrele castanii, mate, convexe, cu umerii proeminenți, punctate fin și des; marginile laterale arcuite larg începând din treimea anterioară. Tibiile anterioare lungi și subțiri. (Figura 11A).

Femelă. Capul, pronotul și mandibulele negre, iar elitrele sunt castanii sau castanii-negricioase. Capul este mai mic decât pronotul, cu mandibulele normal conformate, ascuțite la vârf și curbate. Suprafața capului prezintă rugozități punctate, dese. Discul pronotului cu o punctuație fină și rară, lângă marginile laterale punctuația este mai deasă. Elitrele lucioase, cu o punctuație rară, umerii elitrelor sunt rotunjiți. Tibiile anterioare late, turtite dorso-ventral, cu marginea externă dințată.

#### Habitat.

Specie silvicolă, xilodetriticolă, succicolă, saproxilică, termofilă. Preferă pădurile bătrâne de foioase, în special cvercinee: *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex*, *Q. suber*, mai rar a fost observată pe alte specii de arbori: *Ulmus* sp., *Fagus* sp. *Salix* sp., *Populus* sp., *Tilia* sp., *Castanea* sp., *Aesculus* sp., *Malus* sp., *Prunus* sp., *Crataegus* sp.; sporadic specia a fost observată în livezi, grădini și parcuri. Ziua, adulții pot fi văzuți pe trunchiurile arborilor hrănindu-se cu seva acestora; zboară în amurg în zilele călduroase.

#### Ecologie (și comportament).

Altitudine: 0 - 1100 m.

Perioada de zbor: mai-iulie, începutul lui august; limitele intervalului pot varia în funcție de altitudine și de condițiile meteorologice anuale; specie crepusculară și nocturnă, zboară mai ales în zilele călduroase.

Hrana: Adulții se hrănesc cu seva ce se scurge din rănilor proaspete ale arborilor, cu sucurile dulci din fructele coapte; larvele sunt xilodetritice.

#### Reproducere

Ciclu de viață: durează 2-3 ani. Împerecherea are loc de la sfârșitul lunii mai până la începutul lui august. După împerechere, femela depune 10-30 de ouă, în sol, în apropierea rădăcinilor putrezite ale arborilor. Dezvoltarea larvară durează 2 sau 3 ani, în funcție de condițiile de mediu, perioadă în care larva năpârlește de două ori. În condiții favorabile, larva năpârlește de două ori în primul an, dar rămâne în ultimul stadiu larvar încă un an, perioadă în care se hrănește și acumulează substanțe nutritive pentru împupare. Pregătirea coconilor durează aproximativ două luni și începe probabil la sfârșitul lui mai, începutul lui iunie. La începutul lunii septembrie adultul este complet format, dar rămâne sub pământ până în primăvara anului viitor. La sfârșitul lunii mai, adulții părăsesc coconul și sunt gata să se împerecheze. Reperlele temporale menționate pot varia în funcție de condițiile de mediu.

#### Distribuție

Arealul speciei cuprinde Europa și vestul Asiei fiind citată în: Albania, Anglia, Austria, Belgia, Bosnia-Herțegovina, Cehia, Danemarca, Elveția, Estonia, Franța, Germania, Grecia, Italia, Israel, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldova, Olanda Polonia, România, Serbia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Turcia, Ucraina, Ungaria

În România. Specia se întâlnește în habitatele specifice, păduri de stejar și gorun, din zona intracarpatică, zona Munților Apuseni și în zone restrânse din Dealurile de Vest, Câmpia de Vest și Câmpia Română.

SCI: Băgău, Bucegi, Câmpia Careiului, Călimani-Gurghiu, Cenaru, Cheile Nerei-Beușnița, Comana, Cozia, Crișul Alb, Dealul Istrița, Defileul Jiului, Domogled-Valea Cernei, Dumbrăveni-Valea Urliua-Lacul Vederoasa, Lacul Ștucilor-Sic-Puini-Valea Legiilor, Lunca Mureșului Inferior, Munții Făgăraș, Munții Măcinului, Nordul Gorjului de Vest, Pădurea de stejar pufos de la Mirăslău, Pădurea Bârnova-Repedea, Pădurea Călugărească, Pădurea Dălhăuți, Pădurea Esechioi-Lacul Bugeac, Pădurea Gârbovele, Pădurea Glodeni, Pădurea Hagieni-Cotul Văii, Pădurea Merișor-Cotul, Pădurea Zătuanului, Pădurea Reșca Hotărani, Pădurea Sarului, Pădure și pajiștile de la Mârzești, Pădurea și Valea Canaraua Feti-Iortmac, Pădurea Topana, Pădurea Uricani, Pădurea Zamostea-Lunca, Platoul Mehedinți, Porțile de Fier, Râul Tur, Scroviștea, Seaca-Optășani, Sighișoara-Târnava Mare, Someșul Rece, Suatu-Ghiriș, Trascău, Valea Ierii, Valea Vâlsanului.

4026 *Rhysodes sulcatus* (Gândacul de apă)

#### Descrierea

Corp alungit brun-roșcat-castaniu. Capul, prognat, este triunghiular, mai îngust decât pronotul, cu lobi temporali reniformi; lobul median, dilatat terminal, ajunge până la

marginea posterioară a capului; șanțurile orbitale, arcuite, ating occiputul; posterior capul se îngustează brusc formând un gât scurt (constricția occipitală). Partea ventrală a capului (mentum și submentum) prezintă rugozități neregulate, mai proeminente spre partea posterioară. Antenele sunt moniliforme, formate din 11 segmente, cu ultimul articol antenal alungit, ascuțit la vârf.

Pronotul este mai lung decât lat, cu marginile laterale carenate, arcuite, până în treimea posterioară unde se îngustează și marginile sunt aproape paralele, are o formă de clopot, alungit; lățimea maximă este atinsă în zona mediană. Pronotul prezintă impresiuni bazale adânci care se deschid posterior. Acestea sunt precedate de 3 șiruri de striole discale, paralele, parțial fuzionate spre partea posterioară; șirul median, mai lung, format din striole mai mult sau mai puțin contopite, seamănă cu un șanț median ce pornește de la marginea anterioară, de la o impresiune alungită, și se termină cu o impresiune largă, mai mult sau mai puțin circulară, în apropierea marginii posterioare a pronotului; șirurile laterale, mai scurte, pornesc din treimea anterioară și se termină cu impresiuni largi, ce ocupă treimea posterioară a pronotului; striolele anterioare, mai mici, distincte, se lărgesc și se contopesc parțial spre partea posterioară, formând două șanțuri paramediane. Cele trei șiruri de striole împart discul pronotului în 4 carene: 2 interne și două externe care fuzionează, cu cele interne, în treimea anterioară. Ventral, toracele prezintă o punctuație rară; mezosternul cu o impresiune mare, triunghiulară, cu vârful orientat spre partea anterioară.

Elitrele, alungite, au marginile laterale aproape paralele până în treimea posterioară, de unde încep să se îngusteze treptat; fiecare elită are 7 șiruri de puncte mari, ce delimitează interstriuri proeminente; anterior, între unghiul humeral și marginea suturală există o depresiune puternică, concavă; unghiurile humeral și sutural sunt rotunjit. Scutelul est mic, puțin vizibil.

Picioarele sunt homonome cu tarse pentamere; coxele sunt distanțate una de alta; primele patru segmente tarsale sunt mici, relativ egale; segmentul terminal este mai lung și se termină cu 2 gheare nedințate.

Abdomenul are 6 segmente vizibile ventral, primul este vizibil doar parțial; sternitele prezintă o punctuație mare, mai deasă lateral și pe ultimul segment.

### ***Habitat.***

Specie stenotopă, silvicolă, saproxilică și corticolă. Habitatul este reprezentat de pădurile bătrâne de foioase (fag, stejar, plop), mai rar conifere (brad, molid). Este specie indicatoare a pădurilor virgine, stabile, de amestec, cu cantități mari de lemn mort, culcat sau în picioare.

Microhabitat: Adulții trăiesc sub scoarța, mai rar galeriile săpate de alte specii de insecte xilofage în lemnul putred. Larva se dezvoltă în lemnul putred, umed, mucegăit, în special *Fagus sylvatica* și *Quercus* sp. (Tatole, 2009), preferă “putregaiul de lemn alb sau roșu”, foarte umed.

### ***Ecologie (și comportament).***

Altitudine: 300 - 1300 m.

Perioada de zbor: iulie-august; limitele intervalului pot varia în funcție de altitudine și de condițiile meteorologice anuale.

Hrana: Adulții -; larvele sunt saproxilofage.

Etologia adulților este foarte puțin cunoscută, sunt întâlniți în principal sub scoarța sau în lemnul arborilor putreziți, cazuți sau în picioare, în ramurile groase, în cioturi permanente putrede și umede. Având în vedere modul lor de viață, ascuns în timpul zilei, se consideră că adulții sunt nocturni sau crepusculari.

### ***Reproducere***

Ciclu de viață: este puțin cunoscut, durează probabil 2 ani. Perioada de dezvoltare variază în funcție de condițiile de mediu. Copulația și depunerea ponteii au loc în aprilie –

mai, la sfârșitul perioadei menționate și în iunie apar larvele; pupa apare de obicei la începutul lunii iulie; larvă formează o cameră pupală din fibre de lemn scurte și subțiri; stadiul de pupă durează 2-3 săptămâni; adulții părăsesc camera pupală la sfârșitul lunii iulie și în august; din septembrie adulții duc o viață ascunsă sub scoarța și în lemnul putred, în coridoarele săpate de alte specii de insecte xilofage. Anul următor are loc din nou copulație și depunerea pontei. În condiții de laborator, Burakowski (1975) a observat cuplarea continuă a adulților în perioada mai-septembrie.

### **Distribuție**

Este o specie cu areal European-Turanian. În Europa *Rhysodes sulcatus* prezintă o distribuție discontinuă. Specia este prezentă în: Belarus, Bosnia și Herțegovina, Cehia, Franța, Germania, Italia, Iugoslavia, Moldova (Baban, 2008), Polonia, România, Rusia (sudul Rusiei), Slovacia, Spania, Suedia, Turcia (zona europeană), Ucraina, Ungaria

În România specia este citată pentru: Defileul Jiului, Domogled-Valea Cernei, pădurea Bârnova-Repedea, pădurea Bogății, M. Postăvarul.

Prosperitatea speciei este condiționată de protejarea habitatelor specifice și evitarea curățării pădurilor de arborii căzuți, aflați în descompunere. Principalele amenințări sunt reprezentate de defrișarea zonelor împădurite caracteristice și de managementul silvic inadecvat al habitatelor populate de această specie.

1087\* *Rosalia alpina* (Croitorul alpin, croitorul fagului)

### **Descrierea**

Corpul este alungit, subparalel, relativ plan, acoperit cu o pubescență de fond fină, deasă, culcată, scurtă, cenușie sau cenușie-albăstruie, uneori albastră; pubescența antenelor, a picioarelor și a părții ventrale a corpului aproape albastră. Antenele au primul și al doilea articol antenal negre și lucioase; articolul 1 este mare, dilatat de la bază spre vârf, articolul 2 este mic, iar articolele 3 – 10 sunt aproape egale ca lungime, pubescente fin, albastre, inelate cu negru apical; articolele antenale 3 – 6 au câte o tufă apicală de peri lungi, deși, negri.

Pronotul transversal, rotunjit lateral, pe fiecare latură cu un dinte puternic, îndreptat în sus și cu un tubercul obtuz, mic, situat postmedian, în zona marginală a discului. În general, pronotul are o pată catifelată, neagră, semicirculară, mediană, localizată la partea anterioară. Proeminența prosternului este îngustă, iar cea a mezosternului este lată. Picioarele relativ lungi, mai ales cele posterioare. Femurele posterioare nu ating vârful elitrelor. Primul articol al tarsului posterior la fel de lung ca următoarele două la un loc.

Elitrele, turtite dorsal sunt subparalele și rotunjite la vârf, cu granulație mai puternică la bază și mai fină spre partea posterioară, între granule cu o punctuație fină, deasă. La forma tipică, elitrele prezintă un desen catifelat, negru, format dintr-o bandă comună, postmediană și pe fiecare elită câte o pată posthumerală, mare și una anteapicală mai mică; fiecare dintre aceste elemente este mărginit de o pubescență deschisă la culoare.

Mascul. Antenele de 1,5 – 1,75 ori mai lungi decât corpul; articolele 3-5 au apical, spre exterior un spin, care este mai puțin distinct pe articolul 6. Fiecare mandibulă are câte un dinte puternic la exterior.

Femelă. Antenele depășesc numai puțin vârful elitrelor; dintele mandibular este redus.

Larva este apodă, eucefală. Lungime = 30 - 35 mm; lățimea corpului = 7 - 8 mm; este cărnosă, moale, albicioasă sau gălbuie, cu excepția capului, mandibulelor și a discului pronotului, care sunt chitinizate, colorate mai închis. Corpul este mai mult sau mai puțin cilindric, puțin turtit dorso-ventral și îngroșat moderat spre partea anterioară. Este format din 14 segmente: capul, trei segmente toracice și zece segmente abdominale, dintre care ultimul, al 10-lea, are forma unui apendice mic, mai mult sau mai puțin aparent la partea ventrală a segmentului al 9-lea; primele 7 segmente abdominale au ventral și dorsal convexități numite "ampule" (Figura 5).

Capul este lat; partea anterioară a capului prezintă o scobitură ventrală, puternică și nu este scobită anterior la partea dorsală. Ampulele tergitelor abdomenului au impresiuni longitudinale slabe și rânduri transversale de granule fine (Panin și Săvulescu, 1961).

#### ***Habitat.***

Specie stenotopă, silvicolă, xilodetriticolă, lignicolă, xilofagă, saproxilică. Trăiește în complexul climatic al fagului, mai rar în cel al coniferelor și stejarului; ocazional, a fost semnalată în complexul stepelor cu graminee; preferă făgetele bătrâne. Femelele depun ouăle în trunchiul sau ramurile (ramuri cu diametru mai mare de 20 cm) arborilor morți sau proaspăt tăiați; sunt preferate zonele însorite și relativ uscate. Larva se dezvoltă în lemnul putred și trunchiurile scorburoase de *Fagus sylvatica* L., mai rar în *Acer* sp. și foarte rar în alte specii cu frunze căzătoare (*Ulmus* sp., *Carpinus* sp., *Salix* sp., *Castanea* sp., *Fraxinus* sp., *Juglans* sp., *Tilia* sp., *Quercus* sp., *Alnus* sp., *Crataegus* sp.) (Duelli și Wermelinger, 2005; Michaelcewicz și Bodziarczyk, 2001).

#### ***Ecologie (și comportament).***

Perioada de zbor: iunie-septembrie; limitele intervalului pot varia în funcție de altitudine și de condițiile meteorologice anuale.

Altitudine: 400 - 1500 m.

Hrana: Adulții se hrănesc cu flori (polen, nectar, stamine, pistil); larvele sunt xilofage (Duelli și Wermelinger, 2005; Michaelcewicz și Bodziarczyk, 2001).

#### ***Reproducere***

Ciclu de viață: durează 2 - 3 ani, perioada variază în funcție de condițiile de mediu (Duelli și Wermelinger, 2005; Michaelcewicz și Bodziarczyk, 2001).

#### ***Distribuție***

Arealul speciei cuprinde Europa, vestul Asiei și nordul Africii, fiind citată în: Algeria, Armenia, Austria, Azerbaidjan, Belarus, Bulgaria, Cehia, Danemarca, Elveția, Franța, Georgia, Germania, Grecia, Iran, Israel, Italia, Iordania, Liban, Liechtenstein, Muntenegru, Maroc, Olanda, Polonia, Portugalia, România, Rusia, Serbia, Spania, Suedia, Siria, Tunisia, Ucraina, Ungaria (Buse et al., 2007; Cizek et al., 2009; Dragg et al., 2011; Michaelcewicz și Ciach, 2012; Michaelcewicz et al., 2011; Russo et al., 2010) (Figura 6).

În România. Specia este răspândită în special zonele montane și submontane.

SCI: Apuseni, Bucegi, Cascada Mișina, Căldările Zăbalei, Călimani-Gurghiu, Cenaru, Cheile Șugăului-Munticelu, Cheile Vârghișului, Ciucaș, Defileul Jiului, Domogled-Valea Cernei, Frumoasa, Grădiștea Muncelului-Ciclovină, Lacul Negru, Muntele Tâmpa, Muntioru Ursoaia, Munții Făgăraș, Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Nordul Gorjului de Vest, Pădurea Bârnova-Repedea, Penteleu, Pietra Craiului, Porțile de Fier, Postăvarul, Putna-Vrancea, Rarău-Giumalău, Retezat (Tatole, 2009).

## **PĂSĂRI**

### **A373 *Coccothraustes coccothraustes* (Botgros)**

Este o specie de cintează de talie mare. Dimorfismul sexual este foarte redus. Adulții sunt maro castaniu pe spate, ruginiu pe abdomen și gât; pe aripi are o dungă albă clar vizibilă în zbor, și penele au parțial colorit negru-albăstrui. Ciocul este masiv, deschis la culoare iarna și închis vara. Lungimea corpului este de 16-18 cm și are o greutate medie de 46 - 72 g. Specia are o distribuție largă, cuibărind în zona Palearticiei, din Portugalia și până în Japonia și Kamceatka, în zona temperată. În nord cuibărește până în sudul peninsulei Scandinave, iar la sud cuibărește inclusiv în nord-vestul Africii. Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Înregistrează mișcări ample pe timpul iernii, în funcție de disponibilitatea resurselor de hrană. Cuibărește în habitate forestiere, în special în păduri de



foioase cu carpen, în amestec cu cvercinee sau alte specii. Uneori apare și în păduri de amestec cu rășinoase, în special în partea joasă a acestora, din punct de vedere altitudinal. Consumă în special hrană vegetală, în special semințe, muguri sau flori. Semințele de carpen constituie o parte semnificativă a hranei. Consumă și semințe lemnoase greu de deschis (precum semințe de cireșe), pe care le sparge cu ajutorul ciocului masiv. Puii sunt hrăniți în special cu nevertebrate de talie mică. Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii martie. Depune de obicei 3-5 ouă, pe care le clocește femela. Incubarea durează 11-13 zile. Puii devin zburători la 12-13 zile. Păsările cuibăresc solitar sau în grupuri mici (mai multe cuiburi pe un arbore). Cuiburile sunt elaborate, cu structură din crengi, căptușite cu materii vegetale (mușchi, iarbă, licheni etc); sunt amplasate în arbori, de obicei la înălțime.

#### A212 *Cuculus canorus* (Cuc)

Specie de pasăre de talie medie, care are un aspect general caracteristic și prezintă dimorfism sexual. Masculul are penajul de culoare gri pe partea dorsală, partea ventrală fiind de culoare albă cu barății negre. Femela este asemănătoare, dar cu nuanțe maronii pe piept și uneori cu penajul complet maroniu pe partea dorsală. Deseori când pasărea este așezată, ține aripile ușor atârinate și își pendulează coada. Lungimea corpului este de 32 - 36 cm, iar greutatea este de aproximativ 115 g.

Specia are o distribuție largă, ocupând Europa (cu excepția Islandei), nord-vestul Africii și mare parte din Asia, în nord până la limita pădurii boreale, în est până la limita continentului inclusiv Japonia și în sud limitată de nordul Indiei și sudul Chinei. Iernează în Africa subsahariană și în sudul și sud-estul Asiei. În România este întâlnită pe tot teritoriul țării.

Este o specie migratoare care se reproduce în România. Sosește începând cu jumătatea lunii aprilie și pleacă spre locurile de iernare în lunile august-septembrie.

Specia apare în habitate foarte variate, astfel crescând diversitatea speciilor cu posibilitate de a fi parazitare. În timpul reproducerii, specia este întâlnită în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, păduri în regenerare, pajiști cu arbori izolați sau tufișuri înalte, întinderi de stuf, livezi, grădini dar și în zone antropizate.

Consumă preponderent insecte, mai ales sub formă de larve, dar consumă și păianjeni, melci, foarte rar fructe, iar uneori ouă sau pui ale altor specii de păsări.

Perioada de reproducere începe de la sfârșitul lunii aprilie și ține până în luna iunie. Este o specie cu parazitism de reproducere obligatoriu, femela fiind capabilă să depună un ou în cuibul unei specii gazdă, eliminând în același timp un ou al acesteia. Ouăle au diferite caracteristici cromatice, în funcție de specializarea femelei pentru parazitarea cuiburilor unei anumite specii de pasăre cântătoare. Femela poate depune 9 - 12 ouă într-un sezon. Oul este clocit de specia gazdă și eclozează după 11 - 12 zile, puiul eliminând din cuib ouăle și puii speciei gazdă. Este hrănit la cuib de adulții speciei parazitare pentru o perioadă de 17 - 18 zile și apoi continuă să fie hrănit după ce părăsește cuibul pentru încă 2 - 3 săptămâni.

#### A269 *Erithacus rubecula* (Măcăleandru)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică, cu aspect distinctiv. Coloritul dorsal este relativ uniform, maroniu, iar ventral este alb. Pe piept și față coloritul este portocaliu intens. Sexele sunt asemănătoare. Juvenilii sunt maronii, cu pete mici, deschise la culoare. Lungimea corpului este de 12-14 cm, iar greutatea de 14 - 25 de grame.

Specia are o distribuție largă vest-paleartică, fiind prezentă pe întreg continentul european și în partea vestică a Asiei. În nord ajunge până dincolo de Cercul Polar, iar în sud cuibărește inclusiv în nordul Africii. Populațiile migratoare iernează în zona Mediteranei. În România specia este prezentă pe întreg teritoriul, din zonele de câmpie până în zonele montane înalte.

Specia cuibărește în România, fiind parțial migratoare. Populațiile din jumătatea nordică a țării sunt aproape complet migratoare (foarte puține exemplare rămânând în iernile

blânde); în jumătatea sudică a țării, numărul exemplarelor ce rămân peste iarnă este mai mare. Specia ierneză în zona Mediteranei.

Specia cuibărește într-o largă varietate de habitate, bogate în tufărișuri. O întâlnim în habitate forestiere (inclusiv păduri de conifere, unde este prezentă de obicei în apropierea lizierelor, poienilor sau tăieturilor), parcuri cu aspect natural, zăvoaie, garduri vii etc.

Măcăleandru are un spectru trofic larg, consumând nevertebrate (insecte, păianjeni, viermi etc.), semințe și fructe. În cazul fructelor, sunt consumate în special cele de talie mică (soc, mure, afine etc).

Măcăleandru este singurul reprezentant al genului *Erithacus*. Inițial specia era încadrată în familia sturzilor (*Turdidae*), însă studii recente au arătat că face parte din familia muscarilor (*Muscicapidae*).

Populația mondială a speciei este estimată la 130 000 000 – 201 000 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 58 700 000 - 90 500 000 de perechi. Tendința la nivel european este considerată crescătoare. Specia este clasificată ca "Risc scăzut".

În România, populația estimată este de 2 250 000 – 6 000 000 de perechi. Tendința este deocamdată necunoscută.

Perioada de reproducere începe în luna martie, când masculii sosiți din migrație ocupă teritoriile și le marchează prin cântec. Depunerea ouălor are loc începând cu luna aprilie, femela depunând 4-7 ouă, pe care le clocesc 12-21 de zile. Puii părăsesc cuibul după 10-18 zile. Perechile sunt teritoriale și cuibăresc izolat. Cuibul este elaborat, fiind construit din mușchi, iarbă uscată, legate cu fire de păr sau ierburi subțiri. Este amplasat în zone de tufărișuri dense, aproape de sol, în crăpăturile zidurilor sau ale pereților de stâncă, scorburi etc.

#### A320 *Ficedula parva* (muscar mic)

Denumirea speciei vine din latină și înseamnă pasăre mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică pădurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11-12 cm, cu o greutate de circa 10-11 g. Anvergura aripilor este de 18,5-21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu la fel ca al femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.

Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Este teritorială și monogamă. Preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbuști redus, evitând pădurile tinere de sub 44 de ani. Cuibul, situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri și mai rar amplasat în tufișuri este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femelă. Atinge maturitatea sexuală după un an. Ierneză în sudul Asiei și în Africa.

Populația europeană este mare, cuprinsă între 3200000-4600000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970-1990. În perioada 1990-2000, în ciuda unui declin înregistrat în unele țări, populația s-a menținut stabilă în cea mai mare parte a continentului.

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 4-7 ouă. Incubația durează în jur de 12-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.

#### A359 *Fringilla coelebs* (Cinteză de pădure)

Este o specie de cintează de talie medie. Dimorfismul sexual este accentuat. Masculul este mai colorat, având creștetul capului și ceafa gri-albăstrui, partea ventrală maro-roșcat sau castaniu, dungi albe, late, pe aripi, în timp ce femela are un colorit mai șters, gri-maroniu. Lungimea corpului este de 14-16 cm și are o greutate medie de 17 - 29 g.

Numele de gen - *Fringilla* - este denumirea în latină a speciei; numele de specie, *coelebs/caelebs* provine tot din latină și înseamnă celibatar - cu referire la comportamentul de migrație al speciei, femelele și imaturii migrând mai repede iar masculii rămânând mai în urmă.

Specia are o distribuție foarte largă, cuibărind în vestul Palearcticii, din Irlanda și până în Rusia centrală. În nord cuibărește până la cercul Arctic în peninsula Scandinavă, iar la sud cuibărește inclusiv în nordul Africii.

Specia cuibărește în România, fiind parțial migratoare. Migrează mai devreme și pe distanțe mai lungi în special femelele și imaturii; dintre masculi, un număr mai mare rămâne și peste iarnă. Specia iernează în Europa sudică.

Cuibărește în habitate forestiere, parcuri cu arbori abundenți și maturi, uneori în aliniamente de arbori sau zăvoaie de-a lungul râurilor. Ocupă orice fel de habitat forestier, de la păduri de conifere, până la pădurile de stejar sau plop din zonele joase.

Are cea mai variată dietă dintre cinteze, predominant nevertebrate mici și larvele lor, dar și semințe și muguri. Puii sunt hrăniți cu larve de nevertebrate.

Având o distribuție atât de largă și fiind prezentă inclusiv pe insulele oceanice din vestul Europei (Canare, Madeira, Azore), în cadrul speciei există foarte multe subspecii. În momentul de față sunt acceptate un număr de 19 subspecii.

Populația globală este puțin cunoscută, fiind estimată la 530 000 000 - 767 000 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 185 000 000 - 269 000 000 de perechi. Tendința populațională în Europa este considerată ușor crescătoare.

În România, estimările arată o populație de aproximativ 4 000 000 - 8 000 000 de perechi cuibăritoare. Specia este clasificată ca "Risc scăzut". În România, tendința populațională este deocamdată fluctuantă.

Perioada de reproducere începe în luna aprilie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna mai. Depune de obicei 4-5 ouă, pe care le clocește femela. Incubarea durează 10-16 zile. Puii devin zburători la 11-18 zile. Păsările cuibăresc solitar. Cuiburile sunt elaborate, cu structură din crengi, căptușite cu materii vegetale, pene etc; sunt amplasate în arbori, de obicei la înălțimi mari.

#### A262 *Motacilla alba* (Codobatură albă)

Codobatura albă este o specie cu răspândire largă în toată Europa, Asia și Peninsula Balcanică, precum și parțial în Africa. Există două populații dintre care una este sedentară, cu distribuție în regiunea sudică și vestică a Europei și în Turcia, iar cealaltă migratoare cu răspândire pe tot cuprinsul Asiei și nordul, centrul și estul Europei. Preferă habitatele situate în apropierea unor ape, fiind întâlnită de asemenea și în parcuri, grădini și terenuri agricole, ajungând chiar și în zonele urbane și rurale. Cuibăritul se desfășoară între lunile mai-iulie, perechile monogame formându-se în lunile martie-aprilie. Specia este amenințată de degradarea și pierderea habitatului propice, în special din cauza intensificării agriculturii, fapt care a cauzat reducerea efectivelor din unele țări. Folosirea pe scară largă a insecticidelor, constituie o amenințare pentru specie, prin reducerea surselor de hrană.

#### A261 *Motacilla cinerea* (Codobatură de munte)

Codobatura de munte este o specie cu răspândire relativ regională în Europa și Asia, existând o populație sedentară și una migratoare, cea sedentară ocupând centrul, vestul și sud-estul Europei, precum și sud-vestul Asiei, iar cea migratoare ocupând nordul Europei și Africii, precum și centrul și estul Asiei, ajungând spre sudul și sud-estul Asiei, până în Indonezia. Preferă habitatele montane, fiind observată în apropierea cursurilor de ape și pajiștilor umede, precum și în zonele împădurite, iar în afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnită și la altitudini mai joase, în terenuri agricole, drumuri forestiere, plantații și chiar zone urbane din apropierea regiunilor muntoase. Are coadă mai lungă decât a codobaturii

albe, culoarea fiind aceeași, aceasta marcând toate mișcările acestei specii, zborul fiind mai ondulatoriu decât al codobaturii albe, pe sol având mișcări chiar mai balansate. Partea dorsală este cenușie, acoperind și capul, care prezintă o sprânceană albă deasupra ochilor. Gușa și aripile sunt negre, acestea din urmă având borduri albe. Partea inferioară și picioarele sunt de culoare galbenă. Lungimea corpului este de 17-20 cm, iar anvergura aripilor este de 26-27 cm, cu o masă corporală de 15-22 cm. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 13-14 ani.

Populația migratoare din nordul Europei migrează spre Africa de Nord, iar cea centrală și est asiatică migrează spre sudul continentului asiatic, respectiv Indonezia, în lunile septembrie-octombrie, revenind apoi pentru cuibărit în lunile martie-aprilie. Populația sedentară din centrul și vestul Europei rămâne în aceste regiuni pe tot parcursul anului, efectuând uneori migrații altitudinale în funcție de scăderea temperaturii în zonele montane pe timp de iarnă. Cuibăritul se desfășoară în perioada aprilie-iulie, perechile monogame formându-se încă din teritoriile de iernat, în lunile februarie-martie, pentru indivizii din populațiile migratoare. Cuibul este construit de ambii parteneri, de obicei fiind amplasat într-o gaură în maluri, crăpături din ziduri, sub poduri sau în țevi de scurgere. Se hrănesc de obicei cu insecte pe care le capturează în apropierea apelor curgătoare, stând pe pietrele din mijlocul apei sau pe crengile atârinate deasupra apei. În timpul hrănirii balansează coada pentru a-și marca teritoriul de hrănire. Păsările devin active pentru reproducere din al doilea an de viață.

Populația europeană este relativ mare, însumând între 740.000 – 1.600.000 de perechi cuibăritoare, fiind stabilă în perioada 1970-1990. Efectivele europene ale speciei au crescut sau au rămas stabile în perioada 1990-2000, inclusiv cea din România, care numără aproximativ 340.000-345.000 de perechi cuibăritoare.

Femelele depun 3-6 ouă în lunile aprilie-mai, incubația fiind de 11-13 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți până la vârsta de 11-13 zile și ulterior pentru încă 2-3 săptămâni după părăsirea cuibului. Adesea masculul se poate îngriji singur de pui în timp ce femela poate depune o a doua pontă.

#### A273 *Phoenicurus ochruros* (Codroș de munte)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică. Specia prezintă dimorfism sexual, masculul adult având penajul gri-negricios cu o pată albă pe aripă și coada roșie-ruginie, iar femela are coloritul general gri-marونیu cu coada roșie-ruginie. Culoarea corpului variază, în primul an la majoritatea masculilor penajul fiind asemănător cu al femelei, având puțin negru pe târtiță și pe aripi. Lungimea corpului este de 13 – 14,5 cm, iar greutatea este de 12-20 g.

Specia cuibărește în Europa (cu excepția nordului extrem), în sud-vestul și în zona centrală a Asiei, dar și în nordul Africii. Populațiile din sudul Europei, Orientul Apropiat și nordul Africii sunt sedentare. Iernează în sudul Europei, sudul Asiei și nordul Africii. În România specia este prezentă pe aproape tot teritoriul, excepție făcând zonele împădurite și regiunile de câmpie cu terenuri arabile extinse.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare pe distanță scurtă. Mulți indivizi iernează în special în partea de sud a țării.

Original, este o specie caracteristică zonelor de stâncărie, fiind prezent pe pante cu stânci și jnepeniș inclusiv în etajul alpin. Însă specia s-a adaptat și la habitatele antropice, cuibărind în locuri care imită habitatul ei tradițional: blocuri, case, biserici, complexe industriale, cariere de piatră, ruine urbane etc.

Hrana este formată în principal din nevertebrate (fluturi, furnici, muște, viespi, albine, păianjeni, moluște, râme etc. ) și larvele acestora, în special în perioada de reproducere. În afara perioadei de reproducere consumă și fructe de pădure.

Populația globală a speciei este estimată la 32 800 000-57 100 000 de indivizi. Populația Europeană este estimată la 5 760 000- 10 000 000 de perechi cuibăritoare.

Tendința populațională la nivel european este considerată crescătoare. Populația din România este estimată la 508 549- 803 573 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind fluctuantă.

Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii aprilie și durează până la mijlocul lunii iulie. Depune una sau două ponte pe an. Ponta este formată din 5- 7 ouă pe care femela le clocește 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 12- 14 zile, continuând să fie hrăniți de către părinți pentru încă aproximativ două săptămâni. Cuibul are forma unei cupe și este construit din iarbă, rădăcini, mușchi și este căptușit cu pene și păr de animale. Acesta este amplasat pe polițe suspendate , pe grinzi, în cavități cu intrare mare, naturale sau artificiale, într-o gaură de stâncă, nișe din pereții clădirilor, etc.

#### A274 *Phoenicurus phoenicurus* (Codroș de pădure)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică. Specia prezintă dimorfism sexual, masculul adult având penajul gri-negricios cu o pată albă pe aripă și coada roșie-ruginie, iar femela are coloritul general gri-marونیu cu coada roșie-ruginie. Culoarea corpului variază, în primul an la majoritatea masculilor penajul fiind asemănător cu al femelei, având puțin negru pe târtiță și pe aripi. Lungimea corpului este de 13 – 14,5 cm, iar greutatea este de 12- 20 g. Hrana este formată în principal din nevertebrate (fluturi, furnici, muște, viespi, albine, păianjeni, moluște, râme etc. ) și larvele acestora, în special în perioada de reproducere. În afara perioadei de reproducere consumă și fructe de pădure. Specia cuibărește în Europa (cu excepția nordului extrem), în sud-vestul și în zona centrală a Asiei, dar și în nordul Africii. Populațiile din sudul Europei, Orientul Apropiat și nordul Africii sunt sedentare. Iernează în sudul Europei, sudul Asiei și nordul Africii. În România specia este prezentă pe aproape tot teritoriul, excepție făcând zonele împădurite și regiunile de câmpie cu terenuri arabile extinse. Perioada de reproducere începe la sfârșitul lunii aprilie și durează până la mijlocul lunii iulie. Depune una sau două ponte pe an. Ponta este formată din 5- 7 ouă pe care femela le clocește 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 12- 14 zile, continuând să fie hrăniți de către părinți pentru încă aproximativ două săptămâni. Cuibul are forma unei cupe și este construit din iarbă, rădăcini, mușchi și este căptușit cu pene și păr de animale. Acesta este amplasat pe polițe suspendate , pe grinzi, în cavități cu intrare mare, naturale sau artificiale, într-o gaură de stâncă, nișe din pereții clădirilor, etc.

#### A315 *Phylloscopus collybita* (Pitulice mică)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică. Coloritul penajului este relativ uniform, verzei deschis și gălbui-verzei-marونیu ventral. Pe cap prezintă o sprânceană gălbui-marونیeși o bandă mai închisă peste ochi. Ciocul este închis la culoare și mic, iar picioarele negre. Lungimea corpului este de 10-12 cm și are o greutate medie de 6-11 grame.

Numele genului provine din cuvintele grecești *phyllon* - frunză și *skopos* - cel care observă, examinează (cu referire la comportamentul pitulicilor, de a căuta continuu hrană prin coronament). Numele speciei provine din cuvântul grecesc *kollubistes* - schimbător de bani (cu referire la cântecul speciei, legat de zornăitul monedelor).

Specia are o distribuție largă în vestul Palearcticii, ocupând toată Europa (fără nordul Scandinaviei) Specia este migratoare în nordul, centrul și estul Europei și rezidentă în restul arealului de distribuție. Iernează în zona Mediteranei, nordul și centrul Africii. În România este prezentă și cuibărește pe tot teritoriul, inclusiv în zonele montane (păduri de molid și tufărișuri alpine).

Pitulicea mică cuibărește în România, fiind migratoare. Exemplare puține pot fi observate și iarna. Sosește începând cu luna martie și pleacă în zonele de iernat în septembrie.

Preferă habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase, de amestec și rășinoase, zone cu tufăriș abundent (inclusiv în zona alpină). Poate cuibări și în parcuri sau grădini, cu aspect natural, cu vegetație subarbustivă abundentă.

Specia este insectivoră, consumând în special insecte (inclusiv ouă și larve) dar și alte nevertebrate, precum viermi, păianjeni etc. În afara perioadei de reproducere consumă și fructe de mici dimensiuni sau semințe.

Populația globală este estimată la 10 000 000 - 500 000 000 de indivizi. Populația europeană este estimată la 41 000 000 - 59 500 000 de perechi cuibăritoare. Tendința populațională la nivel european este considerată crescătoare. În România, populația este estimată la 2 725 768 - 3 305 075 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind considerată stabilă.

Perioada de reproducere începe în luna aprilie și ține până în luna iunie (sau iulie în zonele înalte). Ponta este formată din 5 - 6 ouă, care sunt clocite de femelă pentru o perioadă de 13 - 15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți (preponderent de femelă) și părăsesc cuibul după 14 - 16 zile, continuând să fie hrăniți de părinți. Cuibul constă dintr-o cupă ovală și compactă, construit crenguțe, ierburi uscate, mușchi, pene și este amplasat în desișul tufelor, adesea la sol sau foarte aproape de sol.

#### A314 *Phylloscopus sibilatrix* (Pitulice sfârâitoare)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică. Coloritul penajului este relativ uniform, verzui deschis dorsal, iar ventral gălbui în zona gâtului și alb pe piept și abdomen. Pe cap prezintă o sprânceană gălbui-maronie și o bandă mai închisă peste ochi. Ciocul este închis la culoare și mic, iar picioarele negre. Lungimea corpului este de 10-12 cm și are o greutate medie de 6,4 -15 grame.

Numele genului provine din cuvintele grecești phyllon - frunză și skopos - cel care observă, examinează (cu referire la comportamentul pitulicilor, de a căuta continuu hrană prin coronament). Numele speciei provine din cuvântul latin sibilatrix, care înseamnă cel care fluieră (cu referire la cântecul speciei).

Specia are o distribuție largă în vestul Palearcticii, ocupând toată Europa (fără nordul Scandinaviei, peninsula Iberică și sudul peninsulei Balcanice). Specia este migratoare pe tot cuprinsul arealului, iernând la sud de Sahara. În România este prezentă și cuibărește din zonele de câmpie până în zonele montane joase, unde există păduri.

Pitulicea sfârâitoare cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește începând cu luna aprilie și pleacă în zonele de iernat în septembrie.

Preferă habitatele forestiere. Este prezentă în pădurile de foioase și de amestec. Poate cuibări și în parcuri sau grădini mari, cu aspect natural, cu vegetație arborescentă existentă (arbori înalți și maturi).

Specia este insectivoră, consumând în special insecte (inclusiv ouă și larve) dar și alte nevertebrate, precum viermi, păianjeni etc. În afara perioadei de reproducere consumă și fructe de mici dimensiuni sau semințe.

Este specia de pitulice cu cea mai mare lungime a aripii dintre cele trei specii de la noi - o adaptare la distanța de migrație mai mare pe care specia o parcurge, comparativ de exemplu cu pitulicea mică.

Populația globală este estimată la 17 600 000 - 27 600 000 de indivizi. Populația europeană este estimată la 7 060 000-11 100 000 de perechi cuibăritoare. Tendința populațională la nivel european este considerată a avea un declin moderat. În România, populația este estimată la 432 869 - 796 868 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Perioada de reproducere începe în luna aprilie și ține până în luna iunie (sau iulie în zonele înalte). Ponta este formată din 5 - 7 ouă, care sunt clocite de femelă pentru o perioadă de 12 - 14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 11 - 13 zile, continuând să fie hrăniți. Cuibul constă dintr-o cupă ovală și compactă, construit din ierburi uscate, mușchi, pene și este amplasat de obicei la sol, adesea sub trunchiuri căzute.

#### A316 *Phylloscopus trochilus* (Pitulice fluierătoare)

Specie de pasăre cântătoare de talie mică. Coloritul penajul este relativ uniform, verzui deschis dorsal și gălbui ventral. Pe cap prezintă o sprânceană gălbuie și o bandă mai închisă peste ochi. Ciocul este deschis la culoare și mic, iar picioarele în general deschise la culoare (dar coloritul variază foarte mult, putând fi și foarte închise, chiar negre ca și la pitulicea mică).

Caracteristica ce o diferențiază de pitulicea mică este lungimea mai mare a aripilor, vizibilă prin proiecția mai lungă a primarelor (penele din vârful aripii). Lungimea corpului este de 11-12,5 cm și are o greutate medie de 6-14,6 grame.

Specia are o distribuție largă în toată Palearctica, în zona centrală și nordică a acestei regiuni. În Europa este distribuită în zona centrală și nordică, inclusiv Scandinavia. Migratoare complet, ierneză în Africa la sud de Sahara. În România se află la limita distribuției și cuibărește mai ales în câteva regiuni montane, în jumătatea de nord a țării și izolat în rest.

Pitulicea sfârâitoare cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește începând cu luna aprilie și pleacă în zonele de iernat în septembrie.

În nordul distribuției preferă habitatele forestiere cu salcie și mesteacăn (în zonele boreale și de tundră). La noi, în zonele înalte, preferă zone cu tufăriș abundent (inclusiv în zona alpină, cu jneapăn) și zonele de tranziție cu tufărișuri din marginea habitatelor forestiere, sau păduri mai rare cu tufăriș abundent.

Specia este insectivoră, consumând în special insecte (inclusiv ouă și larve) dar și alte nevertebrate, precum viermi, păianjeni etc. În afara perioadei de reproducere consumă și material vegetal.

Este specia de pitulice cu cea mai restrânsă răspândire din România, aflându-se la noi la limita sudică a arealului speciei în Europa.

Populația globală este estimată la 413 000 000 - 647 000 000 de indivizi. Populația europeană este estimată la 62 200 000 - 97 100 000 de perechi cuibăritoare. Tendința populațională la nivel european este considerată moderat descrescătoare. În România, populația este estimată la 5 000 - 50 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Perioada de reproducere începe în luna aprilie sau mai, în zona alpină și ține până în luna iunie (sau iulie în zonele înalte). Ponta este formată din 4 - 8 ouă, care sunt clocite de femelă pentru o perioadă de 12 - 14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 11 - 15 zile, continuând să fie hrăniți. Cuibul constă dintr-o cupă ovală și compactă, construit din ierburi uscate, fâșii de scoarță, mușchi, pene, păr de animale și este amplasat de obicei la sol, ascuns în tufăriș.

#### A234 *Picus canus* (ghionoaie sură)

Este o specie de ciocănitoare de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul relativ similar: capul gri cu "mustață" neagră îngustă, abdomenul gri deschis, pal, iar spatele verde. Masculul are o pată roșie pe frunte (lipsește la femelă). Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate medie de 125-165 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 38-40 cm.

Numele de gen provine din latină - picus înseamnă ciocănitoare (în mitologie, regele din Latium (ulterior Roma), căsătorit cu nimfa cântăreață Canens, a respins afecțiunea vrăjitoarei Circe, care l-a transformat pe rege în ciocănitoare). Numele de specie provine din latinul canus – gri, cu referire la coloritul capului și al abdomenului.

Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearcticul, din Europa centrală până în extremul orient (inclusiv în nordul Japoniei și Korea). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele submontane.

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Distribuția este relativ uniformă, urmărind însă distribuția habitatelor specifice. Este o specie cu deplasări în general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). În perioada de iarnă, unele exemplare coboară în zone mai joase.

Deși este foarte răspândită, are anumite preferințe de habitat, fiind astfel mai sensibilă la modificări. Are o distribuție în general uniformă în Transilvania, Moldova, zonele submontane, Subcarpați și Dobrogea (inclusiv Delta Dunării); în zonele de câmpie are o distribuție mai restrânsă (rară în sud-vest) și prezență izolată în habitate mai bune. Densitățile depind de calitatea habitatelor, prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei. Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie. Preferă pentru cuibărit forestiere cu luminișuri, cu abundență de arbori morți. Intră pentru cuibărit mai spre interior decât ghionoaia verde.

Ghionoaia sură este preponderent insectivoră, furnicile reprezentând o parte semnificativă a dietei (adultși și larve). Consumă de asemenea specii de insecte care sunt prezente sub scoarța arborilor și în lemn. Ocazional consumă și hrană vegetală (fructe, semințe, nuci).

Fiind o specie cu densități mai reduse și cerințe de habitat mai stricte (habitate forestiere naturale, nemodificate), ghionoaie sură este o specie de interes conservativ. Pentru conservarea speciei, au fost desemnate arii speciale de protecție avifaunistică, parte a rețelei Natura 2000.

Populația globală este momentan necunoscută, datorită faptului că au existat recent modificări taxonomice și unele subspecii au devenit specii (totalurile trebuind recalulate). Cea europeană este estimată la 187 000 - 360 000 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 30 000 - 60 000 de perechi cuibăritoare. Având o populație mare și un teritoriu de răspândire întins, specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este considerată ușor crescătoare. În România, deocamdată, tendința populațională este necunoscută.

Perioada de reproducere poate începe devreme, în luna martie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna aprilie. Femela depune de obicei 4-10 ouă, pe care le clocesc ambele sexe (masculul noaptea). Incubarea durează 14-17 zile. Puii devin zburători la 23-27 de zile. Păsările cuibăresc izolat, teritoriul unei perechi poate varia în funcție de calitatea habitatului (în special disponibilitatea de hrană). Cuiburile sunt amplasate în scorburi excavate în trunchiul arborilor înalți morți (sau cu lemn moale).

Fiind mai sensibilă la modificările de habitat, extragerea continuă a arborilor morți sau lâncezi, precum și a arborilor maturi din habitatele forestiere, constituie o amenințare majoră și serioasă la adresa speciei. Eforturile de conservare trebuie să se concentreze pe păstrarea unui cadru cât mai natural în habitatele forestiere țintă, în special în cazul celor incluse în rețeaua Natura 2000.

#### A351 *Sturnus vulgaris* (Graur)

Specie de pasăre cântătoare de talie medie, care are o culoare negricioasă relativ uniformă, cu reflexii metalice verzui-violet, dar cu diferite caracteristici în funcție de vârstă, sex și perioada anului. Are coada scurtă, picioarele maroniu-rozaliu și ciocul relativ lung și ascuțit. Ciocul este gri-negricios la juvenili și la adulții în penaj de iarnă. Specia prezintă dimorfism sexual. Sexele se aseamănă în penaj de iarnă, având penele de corp cu vârful deschis la culoare, dând aspectul general pestriț al păsărilor. În penajul nupțial, masculul își pierde aspectul pestriț, având pieptul lipsit de pete deschise la culoare, capătă irizații metalice verzui-violet mult mai accentuate și ciocul devenind galben cu baza gri-albăstrui, pe când femela prezintă irizații mai puțin accentuate, are un aspect mai pestriț față de mascul (dar nu la fel de accentuat ca în penajul de iarnă), iar ciocul este galben cu baza deschisă la culoare. Juvenilii au o culoare gri-maronie relativ uniformă, cu striții închise la culoare pe piept și abdomen. Lungimea corpului este de 19 - 22 cm, iar greutatea este de 55 - 100 g.

Numele genului provine din denumirea în latină a graurului - sturnus, iar numele speciei provine din cuvântul latin vulgaris - comun, făcând referire la prezența și abundența acestuia în peisajele agricole din Europa.

Specia are o distribuție mare la nivel global, mai ales în emisfera nordică, dar este nativă în Eurasia și nordul Africii. Specia este prezentă în aproape toată Europa (cu excepția



Peninsulei Iberice, unde apare în pasaj), în Asia cuprinzând partea vestică și sud-vestică și sudică a Rusiei, la est până la limita nord-estică a Mongoliei, nord-vestul Chinei, și în sudul Asiei, cuprinzând fâșia de la vestul Munților Himalaya până în nordul Peninsulei Arabice. Mare parte din populațiile Europene și din sud-vestul Asiei sunt rezidente. Iernează în sudul Europei, nordul Africii și sud-vestul Asiei. Populații non-native, rezultate ale introducerilor începute din a 2-a jumătate a secolului XIX, sunt prezente în America de nord, restrâns în America de sud, Africa de sud, Australia și Noua Zeelandă. În România, specia este prezentă peste tot cu excepția zonelor montane.

Specia cuibărește în România, fiind parțial migratoare. Populația din Transilvania și nordul Moldovei este în general migratoare, dar în Oltenia, Muntenia, Dobrogea și sudul Moldovei, foarte mulți indivizi rămân peste iarnă (în special în iernile mai blânde). În afara sezonului de cuibărit, pot apărea în aceste regiuni și indivizi din populații mai nordice.

Specia cuibărește în habitate deschise unde sunt prezente locuri propice de cuibărire, reprezentate de arbori scorburoși și construcții antropice în care se găsesc cavități, cu acces la locuri de hrănire de tipul zonelor agricole sau alte zone cu vegetație scundă, inclusiv parcuri și grădini. În afara perioadei de cuibărire este prezent într-o varietate mare de habitate, dar mai ales în habitatele agricole.

Specia este omnivoră și oportunistă, dieta fiind variabilă în funcție de sezon și regiune. Se hrănește de obicei la nivelul solului, dar culege hrana și din tufe sau arbori. Este predominant insectivoră, mai ales în perioada de reproducere, preferând o gamă largă de insecte (furnici, fluturi, albine, viespi, cărăbuși, muște etc.), dar și alte nevertebrate (melci, păianjeni, râme, miriapode etc.). Se hrănește și cu vertebrate, preferând broaștele, tritonii și șopârlele. În ceea ce privește hrana vegetală, aceasta este foarte variabilă, cuprinzând: fructe de măr, păr, cireș, prun, corn, viță-de-vie, soc, sorb, etc., dar și cereale.

Specia este cunoscută pentru spectacolul pe care stolurile foarte mari (care uneori depășesc un milion de indivizi, în Europa) îl fac atunci când zboară, creând marmoratii pe cer atunci când își schimbă direcția sau când grupul evită un prădător.

Populația mondială a speciei este estimată la 150 000 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 28 800 000 - 52 400 000 de perechi. Tendința la nivel european este considerată ușor descrescătoare.

În România, populația estimată este de 1 500 000 – 3 000 000 de perechi. Tendința în România este deocamdată fluctuantă.

Cuibărește începând cu luna aprilie, până în luna iunie. Depune 1-2 ponte pe an, formate din 4 - 6 ouă, incubate preponderent de femelă, pentru o perioadă de 11 - 14 zile. Puii sunt hrăniți la cuib de ambii părinți pentru o perioadă de 21 de zile, și încă 5 zile după ce au părăsit cuibul. Locul de amplasare a cuibului este reprezentat de cavități localizate în arbori, stânci și în construcții antropice, specia ocupând cu succes și cuiburile artificiale. Cuibul este construit din crenguțe, fire de iarbă, pene, păr și lână, masculul împodobind deseori cuibul cu flori sau frunze proaspete. Este o specie în general monogamă, dar prezintă și poliginie, un mascul putând avea până la cinci partenere. În general cuibărește solitar, dar cuibărește și sub formă de colonii, acolo unde habitatele permit acest lucru, depunerea pontelor desfășurându-se sincron în cadrul coloniilor.

Principalele amenințări ale speciei sunt legate de intensificarea agriculturii și schimbarea utilizării terenurilor în zonele rurale: reducerea cantităților de hrană disponibile rezultată în urma utilizării pesticidelor, practica monoculturilor, creșterea culturilor semănate toamna și scăderea suprafețelor unde se practică pășunatul extensiv cu bovine.

#### A311 *Sylvia atricapilla* (Silvie cu cap negru)

Este o specie de pasăre cântătoare de talie medie. Specia prezintă dimorfism sexual redus, masculul având penajul pe creștet de culoare neagră, iar femela de culoare maro. Coloritul general este gri ventral și maroniu dorsal. Picioarele sunt de culoare maro, iar ciocul este mic și gri-negricios. Lungimea corpului este de 13 - 15 cm, iar greutatea este de 16 - 25 g.

Numele genului provine din cuvântul latin silva - pădure (cu referire la habitatul preferat). Numele speciei provine din cuvintele latine ater/atra - negru și capillus - păr al capului (cu referire la coloritul negru al creștetului la mascul).

Specia are o distribuție largă, ocupând aproape toată Europa (fără nordul Scandinaviei) și nordul Africii. Specia este migratoare în nordul și estul Europei și rezidentă în restul arealului de distribuție. Iernează în zona Mediteranei, nordul și centrul Africii. În România este prezentă pe tot teritoriul, inclusiv în zonele montane (fără pădurile compacte de rășinoase).

Specia este migratoare în România. Unele exemplare izolate pot rămâne și peste iarnă, în iernile mai blânde. Sosește devreme, la sfârșitul lui martie - începutul lunii aprilie și pleacă în zonele de iernare în septembrie.

Preferă habitatele forestiere în cadrul cărora există un strat arbustiv bine dezvoltat. Este prezent în pădurile de foioase și de amestec, mai ales în zonele de lizieră, bogate în tufărișuri. Poate cuibări și în parcuri sau grădini, cu aspect natural, cu vegetație subarbustivă abundentă.

Specia este omnivoră, însă în sezonul de cuibărit este predominant insectivoră (consumă și alte nevertebrate, precum viermi, păianjeni etc.). În afara perioadei de reproducere este preponderent frugivoră, consumând fructe de mici dimensiuni, dar și alte vegetale (muguri, semințe, polen, nectar).

Silvia cu cap negru are 5 subspecii pe cuprinsul arealului de distribuție, însă în România este prezentă doar specia nominală, *S. a. atricapilla*.

Populația globală este estimată la 101 000 000 - 161 000 000 de indivizi. Populația europeană este estimată la 40 500 000 - 64 500 000 de perechi cuibăritoare. Tendința populațională la nivel european este considerată crescătoare. În România, populația este estimată la 2 150 000 - 4 300 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională este ușor crescătoare.

Perioada de reproducere începe la mijlocul lunii aprilie și ține până în luna iunie. Ponta este formată din 2 - 7 ouă, care sunt clocite de ambii părinți pentru o perioadă de 10 - 16 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul după 10 - 15 zile, continuând să fie hrăniți de părinți. Cuibul este construit de ambele sexe constând într-o cupă ovală și compact, construit crenguțe, ierburi uscate, mușchi, păr și este amplasat în desișul tufelor, adesea la sub 2 metri înălțime.

Principalele amenințări sunt legate de managementul forestier defectuos, acolo unde habitatele forestiere își pierd din heterogenitate și din cantitatea substratului arbustiv, sau în cazul în care pădurile cu compoziție naturală sunt înlocuite cu păduri de tip monoculturi. Utilizarea pesticidelor în sectorul forestier și habitatele agricole din liziere, poate duce la reducerea sursei de hrană.

### A310 *Sylvia borin* (Silvie de grădină)

Specia este întâlnită în pădurile de foioase și păduri de amestec cu vegetație densă la sol pentru cuibărit. Cuibărește ocazional în parcuri și grădini sau terenuri agricole. Este o pasăre îndesată cu aripi lungi și cioc scurt dar fără trăsături distincte evidente. Partea superioară este de culoare maronie gri-măslinie și albă inferior cu picioare și cioc gri. Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este de 12-14,5 cm, anvergura aripilor de 20-22 cm și greutatea corpului de 19 g. Se hrănește cu nevertebrate în timpul primăverii și verii și fructe de pădure în toamnă și iarnă. Longevitatea în sălbăcie este de 2 ani.

Este un oaspete de vară cu răspândire mare în tot cuprinsul Europei, iernând în Africa centrală și de sud, părăsind teritoriile de cuibărit în lunile iulie-septembrie și revenind din nou în luna mai a anului următor. Se hrănește în timpul zilei, căutând nevertebrate în vegetația de pe sol sau planând pentru a prinde insectele din zbor. Reproducerea începe la vârsta de un an. Perechile apără teritoriile mici de cuibărit. După întoarcerea în teritoriile de cuibărit, masculul construiește câteva cuiburi diferite pentru ca femela să poată alege unul din ele, apoi ambii parteneri termină de construit cuibul ales. Acest cuib în formă de cupă

este amplasat de obicei aproape de sol într-un copac de înălțime mică sau altă vegetație joasă și este format din iarbă uscată.

Populația cuibăritoare europeană este foarte mare de 17.000.000-31.000.000 perechi. În ciuda declinului din Franța în perioada 1990-2000, alte populații importante au crescut.

Cuibărește în lunile martie-iulie în funcție de răspândire. 3-6 ouă de 20x15 mm dimensiune sunt clocite de ambii părinți pentru 11-12 zile. Ambii părinți hrănesc puii care dezvoltă penaj la 9-12 zile de la eclozare. Perechile pot crește două generații pe sezon.

Specia necesită pădure deschisă pentru cuibărit, astfel practicile de management forestier trebuie să asigure că metode precum lăstăritul și tăierea tufișurilor, combinate cu perioade de non-intervenție, continuă să asigure habitatul ideal pentru cuibărit.

#### A283 *Turdus merula* (Mierlă)

Specia are o distribuție largă la nivelul Palearcticului de vest și în sud-vestul Asiei. Ocupă aproape întreg teritoriul Europei, nordul Africii, Orientul Apropiat, sud-vestul Rusiei, limita estică fiind reprezentată de nord-vestul Chinei și vestul Mongoliei. Specia a fost introdusă în Australia și Noua Zeelandă. Iernează în nordul Africii și sud-vestul Asiei. Populațiile din partea vestică și sudică a distribuției sunt rezidente. În România, specia este prezentă pe întreg teritoriul țării, cu excepția zonelor alpine. Specia cuibărește într-un număr mare de habitate, fiind prezentă în majoritatea tipurilor de păduri, liziere, livezi, aliniamente de tufișuri, grădini și parcuri. Specia este omnivoră și oportunistă, dieta constând în: insecte și larvele acestora, râme, melci, păianjeni, vertebrate mici (tritoni, broaște, șopârle, pui ale altor păsări etc.), dar și fructe de: porumbar, păducel, corn, mur, măceș, soc, măr, păr și altele. În timpul perioadei de reproducere, preferă hrana de origine animală, aceasta fiind mai abundentă, iar iarna se bazează mai mult pe hrana de origine vegetală. Principalele amenințări asupra speciei sunt reprezentate de vânătoare și intensificarea agriculturii, împreună cu utilizarea pe scară largă a pesticidelor care reduc resursele de hrană.

#### A285 *Turdus philomelos* (Sturz cântător)

Este o specie de pasăre cântătoare de talie medie, cu penajul maroniu-măsliniu relativ uniform pe partea dorsală, acoperitoarele penelor de zbor cu vârful mai deschis la culoare, iar ventral este de culoare albă cu nuanțe portocalii pe piept și laterale, având pete negricioase cu formă de vârf de săgeată pe piept, abdomen și lateralele corpului. Picioarele sunt de culoare rozalie. Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este de 20 - 23 cm, iar greutatea este de 50 - 107 g.

Numele de gen provine din denumirea în latină a sturzilor - *Turdus*, iar numele de specie provine din cuvântul latin *philomela* - privighetoare, cu referite la *Philomela* - personaj din mitologia greacă, fiica regelui Atenei, care s-a transformat în privighetoare.

Specia are o distribuție largă la nivelul Eurasiei. Ocupă aproape toată Europa, părți din Orientul Apropiat, jumătatea sudică a Rusiei până în vestul lacului Baikal, nordul Mongoliei și nordul Kazahstanului. Specia este rezidentă în vestul și sudul Europei, Turcia și Georgia. Iernează în nordul Africii, sudul Europei și în Orientul Apropiat. În România, specia este prezentă pe tot teritoriul.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește în luna martie și pleacă spre zonele de iernare în lunile august-septembrie. Există indivizi care sunt prezenți pe teritoriul țării și pe timpul iernii.

Specia este prezentă în majoritatea tipurilor de habitate forestiere, păduri în regenerare, dar și habitatele antropice abundente în arbori cum sunt grădinile, parcurile și cimitirele.

Este o specie omnivoră. Hrana de origine animală este formată din adulți și larve de insecte, dar și alte nevertebrate (melci, păianjeni etc.), rareori vertebrate mici (șopârle și micromamifere). Hrana de origine vegetală este formată în principal din semințe și fructe de porumbar, soc, sorb, mure, fragi și altele.

Specia este cunoscută pentru cântecul masculului, format din fraze scurte de fluierături repetate de 2-3 ori

Populația globală este stimată la 75 000 000 - 118 000 000 de indivizi. Populația europeană este estimată la 24 400 000 - 38 400 000 de perechi cuibăritoare, trendul populațional la nivel european fiind considerat crescător. Populația din România este estimată la 850 000 - 1 700 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Perioada de reproducere se desfășoară de la jumătatea lunii martie până în luna august. Depune anual 2-3 ponte, formate din 3 - 5 ouă care sunt clocite pentru o perioadă de 10 - 17 zile. Puii părăsesc cuibul după 11 - 17 zile și sunt dependenți de părinți pentru o perioadă de 1 - 3 săptămâni. Cuibul este o cupă construită din iarbă, mușchi și crenguțe, întărit pe interior cu noroi, și este plasat de obicei în tufe sau arbori.

Principalele amenințări asupra speciei sunt reprezentate intensificarea agriculturii, împreună cu utilizarea pe scară largă a pesticidelor care reduc resursele de hrană, mai ales hrana de natură animală necesară în timpul perioadei de reproducere. Vânătoarea este de asemenea o amenințare asupra speciei.

### **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.

Teritoriul pe care se situează pădurile din studiul de față face parte din bazinul hidrografic al Râului Olt, în partea mijlocie spre superioară a acestuia.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, iar debitul pâraielor este scăzut, atât datorită substratului geologic, cât și suprafeței mari ocupate de pășuni. Râul Olt colectează toate pâraiele ce străzesc teritoriul unității de producție. Cele mai importante sunt: Valea Părului, Pr. lui Pavel, Pr. Bogata și Valea Mare cu afluenții ei mai mari: Valea Hidlasului, pr. Iadului, pr. Zimințișu.

Rețeaua hidrologică de suprafață are un regim hidrologic caracterizat prin debite variabile, datorită alimentării pluviale însemnate. Pâraiele sunt mici, cu debit de apă mai important primăvara și toamna.

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

Din analiza amenajamentului silvic al UP I Hoghiz se constată că o suprafață de pădur de 1151.61 ha au fost incluse în subgrupa 1.1. - Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice (tipul II-IV funcțional). Astfel acestor arborete le-au fost atribuite ca și categorie funcțională principală sau secundară una din următoarele categorii funcționale: 1.1.A - Arboretele situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și surselor de apă minerală și potabilă (TII) – 1.28 ha, 1.1.B - Arborete situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și naturale (TIII) – 77.95 ha și 1.1.C - Arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (TIV) – 1072.38 ha.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 21,1 km (6 km drumuri publice și 15.1 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 94%.

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 I Hoghiz, 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 zonă 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 124.19 ha (8% 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* (118.59 ha, ua-uri: 85 C, 85 D, 86 A, 87 A, 90 C, 118 C, 119 C, 136 B, 137 C, 142 C, 144 F, 145 A, 145 C, 146 C, 149 B, 150 A, 151 B, 152 E, 152 I, 153 A, 153 E, 153 F, 153 G, 153 M, 153 N, 153 O, 153 P, 153 R, 155, 156, 158 A, 164, 165, 166) sau *1.2.H – Arborete situate pe terenuri alunecătoare*(5.6 ha, ua-uri: 157 și 158 B), (tipul II funcțional - TII).

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute 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, motofierastraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic analizat.

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

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 21,1 km (6 km drumuri publice și 15.1 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 94%.

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 zonă 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

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, Situri Natura 2000 ce au plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016. Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

Totodată acest UP se suprapune cu Rezervația Naturală 2.243 Cheile Dopca, reglementată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, rezervație naturală din categoria IV IUCN cu suprafața de 4,00 ha.

Având în vedere că până la amenajarea actuală niciun alt amenajament silvic nu a delimitat această rezervație în teren prin constituirea unor suprafețe amenajistice distincte, proiectantul a ținut cont de obiectivul de conservare al acesteia, respectiv formațiunile geologice reprezentate de „pereții de stâncă” ai pârâului Valea Mare, și a constituit unități amenajistice distincte ce au fost încadrate în categoria funcțională: 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a Comunei Hoghiz cu Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.

Situl de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății este amplasat în partea centrală a României, zona depresionară de la Curbura internă a Carpaților, integral în Munții Perșani și are o suprafață de 6340 ha. Cuprinde în cea mai mare parte păduri compacte formate din specii foioase, unde predomină fagul, dar apare și gorunul, precum și alte foioase în 2 procente mai mici sau diseminat - carpenul, arțarul, paltinul, cireșul, ulmul și altele asemenea.

Este în acest sens un eșantion reprezentativ pentru aceste tipuri de păduri naturale la nivel național. Una din caracteristicile sale o reprezintă inversiunea vegetației lemnoase, în sensul că cvercineele/gorunetele apar la altitudini mai mari decât fagul în câteva arii ale sitului. În privința structurii arboretelor, managementul forestier a determinat în timp scăderea vârstei acestora, prin tăieri pe suprafețe variabile și astfel o parte din pădurile bătrâne au dispărut.

Cu toate acestea, arboretele de fag și gorun de vârste înaintate, peste 120 ani, dețin o biodiversitate crescută, inclusiv specii de animale de interes comunitar, nevertebrate - insecte și vertebrate, din care nu lipsesc cele trei mamifere reprezentative de talie mare - *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*. Există suprafețe de pădure cu arbori de mari dimensiuni, groși, scorburoși, lemn mort pe picior sau doborât, toate elemente esențiale în habitat. Se remarcă, de asemenea, zonele umede din pădure, precum micile depresiuni înmlăștinite, mulțimea de izvoare și pâraie, unele dintre ele cu lunci înguste acoperite de o bogată floră ierboasă și de specii lemnoase caracteristice - specii de *Alnus*.

Opt tipuri de habitate de interes comunitar s-au identificat la nivelul sitului, dintre care cele mai bine reprezentate sunt: Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum ce ocupă aproape jumătate din suprafață; Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, și Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum. Două habitate sunt prioritare, deși sunt prezente pe suprafețe mici din sit: Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alnio-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) și Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata are o importanță deosebită pentru speciile și populațiile de păsări de interes comunitar care au stat la baza declarării sale în acest sens. Astfel, aria este importantă mai ales pentru cuibăritul unor specii, precum: *Ciconia nigra*, *Pernis apivorus*, *Aquila pomarina*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Ficedula parva*, *Sylvia nisoria* și altele asemenea. În perioada de pasaj, situl este important pentru *Circus cyaneus*.

Ca Arie de Importanță Avifaunistică, se îndeplinesc două criterii stabilite de BirdLife Internațional - C1, C6. Există și alte categorii de specii, încadrate în diverse convenții internaționale, astfel 60 de specii fac parte din anexele Legii nr. 13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale salbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979.

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP Hoghiz s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV). De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică, ROSPA0093 Pădurea Bogata li s-a atribuit în mod complementare categoria funcțională

1.5.R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV).

#### 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 I Hoghiz sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 24 Analiza factorilor/aspectelor de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<p style="text-align: center;"><i>Biodiversitatea</i></p>	<p>Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Hoghiz este inclus parțial în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata și parțial în situl de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.</p> <p>Situl de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata beneficiază de plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, din 30 mai 2016. La faza de amenajare este importanță 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 I Hoghiz se 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</p>



Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>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. 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>
<p>Populația și sănătatea umană</p>	<p>Zona reglementată de amenajamentul silvic analizat nu este populată. În zona fondului forestier amenajat în cadrul UP I Hoghiz 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 I Hoghiz nu va conduce la afectarea populației și sănătății umane.</p>
<p>Mediul economic și social</p>	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial;</li> <li>- satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;</li> <li>- valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii;</li> </ul> <p>Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al UP I Hoghiz nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.</p>
<p>Solul</p>	<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</i></p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p><i>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 combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ. 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 capitolul 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</i>, funcții 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 sub nicio formă a celor subterane. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul capitolul - Măsuri de diminuare a impactului</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.</p> <p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa 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 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.</p>
Peisajul	<p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, ne semnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic.</p>

**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 I Hoghiz 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 forestieră națională 2013-2022*

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al Strategiei forestiere naționale 2013-2022 este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale Strategiei forestiere naționale 2013-2022 sunt următoarele:

- ✓ Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- ✓ Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- ✓ Planificarea forestieră;
- ✓ Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- ✓ Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- ✓ Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

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, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

Mai jos sunt prezentate obiectivele generale și specifice stabilite prin Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.

#### ***Obiective generale***

- A. Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate tipurile de habitate și pentru speciile de interes comunitar din sit
- B. Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului
- C. Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale sitului, prin informare, conștientizare, implicare și educare a tinerei generații în spiritul protecției naturii
- D. Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor

**Obiective specifice**

Au fost stabilite mai multe obiective specifice, grupate în patru programe.

Programul Managementul biodiversității

Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național

Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național

Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar

Programul Vizitare, turism

Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

Programul Conștientizare și educație

Obiectiv specific 1: Conștientizare și comunicare Obiectiv specific 2: Educație ecologică

Programul Management și administrare

Obiectiv specific 1: Echipament și infrastructură de funcționare

Obiectiv specific 2: Personal, conducere, coordonare, administrare

Obiectiv specific 3: Instruiri, documente strategice de planificare, rapoarte

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu siturile Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.

Ulterior aprobării Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea siturilor Natura 2000 menționate mai sus (ANANP), a emis Decizia nr. 484/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1003/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.

Din analiza deciziilor menționate anterior s-a constatat că pentru evaluarea stării de conservare precum și pentru monitorizarea acesteia pentru speciile și habitatele de interes comunicat se vor aplica parametrii din OSC, ușor cuantificabil și foarte ușor de raportat la nivelul intervențiilor dintr-un AS.

Astfel, pentru speciile și habitatele identificate sau potențial indentificate pe suprafața AS se va avea în vedere și analiza asupra acestor parametrii din OSC, pentru restul speciilor nefiind necesare deoarece AS nu va genera niciun impact asupra acestora. Valoarea parametrilor din OSC vor fi actualizate/completate doar cu elemente/valori pentru suprafața inclusă în prezentul AS.

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

Conform datelor din planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății suprafața pe care se regăsește acest habitat este de 1848.08 ha și are o stare de conservare favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	92.54	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 1848.08

			ha. Pe suprafața AS se regănesc 92.54 ha din acest habitat - 5%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive și tăieri de conservare.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% /ha	Cel puțin 99 %	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	număr specii/ha	Cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Sanicula euopaea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	%/ha	0%	Speciile invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m3/ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

### 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Conform datelor din planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății suprafața pe care se regăsește acest habitat este de 1127.53 ha și are o stare de conservare favorabilă. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	52.51	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 1127.53 ha. Pe suprafața AS se regănesc 52.51 ha din acest habitat - 5%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive și tăieri de conservare.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% /ha	Cel puțin 99 %	Pe teren au fost observate speciile: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	număr specii/ha	Cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Ajuga reptans</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i>
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	%/ha	0%	Speciile invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort pe	m3/ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un

sol sau pe picior			volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
-------------------	--	--	---

**91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen**

Conform datelor din planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății suprafața pe care se regăsește acest habitat este de 114,88 ha și are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată (din toate cele trei puncte de vedere). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	38.46	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 114.88 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 38.46 ha din acest habitat - 33%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: tăieri progresive și tăieri de conservare.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	% /ha	Cel puțin 99 %	Pe teren au fost observate speciile: <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer campestre</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	număr specii/ha	Cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i>
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	%/ha	0%	Speciile invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m3/ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

**1352\* *Canis lupus* - Lup**

Această specie este prezentă în situl Natura 2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății cu o populație 15 - 20 indivizi, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării**

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Nr. de indivizi	1	Având în vedere suprafața pădurilor din AS, care se suprapune cu ROSCI0137 este de 194.23 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier respectiv pentru deplasare și hrănire ocazională, deoarece această porțiune din AS are

			formă alungită și este adiacentă drumului național 13.
Suprafața habitatului speciei	ha	194.23	Suprafață pădure = 186.78 ha Curți, cantoane = 0.1 ha Terenuri cultivate pentru nevoile administrației = 1.23 ha Linii electrice aeriene = 1.14 ha Terenuri neproductive = 4.98 ha
Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / km2	3 cerbi / km2 sau 4 – 5 mistreți / km2 sau 7 – 10 căprioare / km2	Suprafața fondului forestier se suprapune cu Fondul de Vânătoare nr. 9 Dopca administrat de RPL OS Pădurea Bogății. Din analiza cotelor de recoltă la cele 3 specii: cerb, căprior și mistreț, aprobate pentru acest fond de vânătoare s-a constatat că acest parametru este acoperit la nivelul întregului fond de vânătoare, deci și implicit pentru suprafața prezentului AS.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani

**1361\* *Lynx lynx* - Râs**

Această specie este prezentă în situl Natura 2000 **ROSCI0137 Pădurea Bogății** cu o populație 5 - 7 indivizi, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Nr. de indivizi	1	Avînd în vedere suprafața pădurilor din AS, care se suprapune cu ROSCI0137 este de 194.23 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier respectiv pentru deplasare și hrănire ocazională, deoarece această porțiune din AS are formă alungită și este adiacentă drumului național 13.
Suprafața habitatului speciei	ha	194.23	Suprafață pădure = 186.78 ha Curți, cantoane = 0.1 ha Terenuri cultivate pentru nevoile administrației = 1.23 ha Linii electrice aeriene = 1.14 ha Terenuri neproductive = 4.98 ha



Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / km2	3 cerbi / km2 sau 4 – 5 mistreți / km2 sau 7 – 10 căprioare / km2	Suprafața fondului forestier se suprapune cu Fondul de Vânătoare nr. 9 Dopca administrat de RPL OS Pădurea Bogății. Din analiza cotelor de recoltă la cele 3 specii: cerb, căprior și mistreț, aprobate pentru acest fond de vânătoare s-a constatat că acest parametru este acoperit la nivelul întregului fond de vânătoare, deci și implicit pentru suprafața prezentului AS.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani

**1354\* *Ursus arctos* – Ursul brun**

Această specie este prezentă în situl Natura 2000 **ROSCI0137 Pădurea Bogății** cu o populație 13 indivizi, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Nr. de indivizi	Cel puțin 13	Având în vedere suprafața pădurilor din AS, care se suprapune cu ROSCI0137 este de 194.23 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier respectiv pentru deplasare și hrănire ocazională, deoarece această porțiune din AS are formă alungită și este adiacentă drumului național 13.
Suprafața habitatului speciei	ha	194.23	Suprafață pădure = 186.78 ha Curți, cantoane = 0.1 ha Terenuri cultivate pentru nevoile administrației = 1.23 ha Linii electrice aeriene = 1.14 ha Terenuri neproductive = 4.98 ha
Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / km2	3 cerbi / km2 sau 4 – 5 mistreți / km2 sau	Suprafața fondului forestier se suprapune cu Fondul de Vânătoare nr. 9 Dopca administrat de RPL OS Pădurea Bogății. Din analiza cotelor de recoltă la cele 3 specii: cerb, căprior și mistreț, aprobate pentru acest

		7 – 10 căprioare / km <sup>2</sup>	fond de vânătoare s-a constatat că acest parametru este acoperit la nivelul întregului fond de vânătoare, deci și implicit pentru suprafața prezentului AS.
Unități de reproducere	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	Trebuie definită în următorii 3 ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Trebuie definită în următorii 3 ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	Ha	NA	Pe suprafața AS nu există pășuni cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus.

#### 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* – Liliacul mare cu potcoavă

Această specie este prezentă în situl Natura 2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății cu o populație 2 - 3 indivizi, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată (din toate cele 3 puncte de observare). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 3	Conform studiului de evaluare a planului de management, populația de referință este 2 – 3 indivizi. Populație aflată în pasaj care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire. (Deoarece nu se cunosc peșteri și galerii de mină în interiorul sitului, și nici adăposturile antropice existente nu servesc ca adăposturi permanente pentru specie, se poate considera, că specia folosește habitatele sitului pentru hrănire și se adăpostește temporar, de exemplu în perioada de împerechere în diferite construcții. La câțiva kilometri de la perimetrul sitului însă se găsesc adăposturi permanente –peșteri- pentru specie, astfel populația din această zonă a speciei pe o scară mai largă poate fi considerată una rezidentă.)
Distribuția speciei în aria protejată	Număr cvadrate de 1 km <sup>2</sup> în care este prezentă specia	Trebuie definită într-o perioadă de 3 ani	Nu sunt informații existente la mărimea populațională a speciei în sit. Trebuie definit în termen de 3 ani

Suprafața habitatului	Ha	194.23	Avand în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 194.23 ha.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.

### 1303 *Rhinolophus hipposideros* – Liliacul mic cu potcoavă

Această specie este prezentă în situl Natura 2000 ROSCI0137 Pădurea Bogății cu o populație 18 - 25 indivizi, conform datelor din planul de management și are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată (din toate cele 3 puncte de observare). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 22	Conform studiului de evaluare a planului de management, populația de referință este 18 – 25 indivizi. Populație aflată în pasaj care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire. Deoarece nu se cunosc peșteri și galerii de mină în interiorul sitului, și nici adăposturile antropice existente nu servesc ca adăposturi permanente pentru specie, se poate considera, că specia folosește habitatele sitului pentru hrănire și se adăpostește temporar, de exemplu în perioada de împerechere în diferite construcții. La câțiva kilometri de la perimetrul sitului însă se găsesc adăposturi permanente –peșteri- pentru specie, astfel populația din această zonă a speciei pe o scară mai largă poate fi considerată una rezidentă.
Distribuția speciei în aria protejată	Număr cvadrate de 1 km <sup>2</sup> în care este prezentă specia	cel puțin 1	AS se suprapune cu cel puțin 1 cvadrate de 1 km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	Ha	194.23	Avand în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 194.23 ha.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
--	---------	------------------	---

### ***1193 Bombina variegata - Izvorașul sau buhaiul de baltă cu burta galbenă***

Conform datelor din planul de management și din studiul de fundamentare al acestuia, în sit este semnalată prezența acestei specii, situl oferind condiții favorabile de habitat pentru aceasta, având o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 20	Din transectele parcurse pe teren au fost observați aproximativ 20 de indivizi ai speciei.
Suprafața habitatului specific	Ha	cel puțin 194.23	Pe toată suprafața AS există microhabitate potențiale în care se pot dezvolta bălți permanente sau temporare caracteristice acestei specii.
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 5x5 km <sup>2</sup> )	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Cel puțin 1	Specia a fost identificată în toate habitatele favorabile de pe suprafața AS.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit)	Număr habitate de reproducere/km <sup>2</sup> Număr total	Minim 4/km <sup>2</sup>	Într-un transect de 1 km au fost identificate 3 bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	cel puțin 75%	Consistența arboretelor unde au fost identificate habitatele speciei este de 0.8 (80%).

### ***1085 Cucujus cinnaberinus***

Conform datelor din planul de management și din studiul de fundamentare al acestuia, în sit este semnalată prezența acestei specii, având o stare de conservare **nefavorabilă – inadecvată** (necunoscută din punct de vedere al mărimii populației și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului și din punct de vedere al perspectivei speciei în viitor). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 3	Conform studiului de fundamentare al planului de management: Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 10 - 50 indivizi. Ținând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1-5 indivizi.
Mărime habitat	Ha	92.54	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele cu habitate favorabile specie (păduri de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> ), care pot fi considerate în totalitate ca suprafețe de hranire și reproducere pentru specie. Suprafața acestor păduri este de 92.54 ha.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

### 1080 *Lucanus cervus* – Rădașcă

Conform datelor din planul de management și din studiul de fundamentare al acestuia, în sit este semnalată prezența acestei specii, având o stare ce conservare **nefavorabilă – inadecvată** (favorabilă din punct de vedere al populației și din punct de vedere al habitatului specie și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 10	Conform studiului de fundamentare al planului de management: Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 100 - 500 indivizi. Ținând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 10 indivizi.
Mărime habitat	Ha	Cel puțin 90.97	Pentru estimarea valorii suprafeței adecvate au fost însumate suprafețele cu habitate favorabile specie (păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i> ; și păduri dacice de stejar și carpen), care pot fi considerate în totalitate ca suprafețe de hranire și reproducere pentru specie. Suprafața acestor păduri este de 90.97 ha.  În metodologia de apreciere a acestor suprafețe adecvate s-au luat în calcul și habitatele care prezintă presiuni actuale de nivel scăzut și care în urma aplicării măsurilor de management pot deveni habitate favorabile speciei.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

**4026 *Rhysodes sulcatus* – Gândacul de apa**

Conform datelor din planul de management și din studiul de fundamentare al acestuia, în sit este semnalată prezența acestei specii, având o stare de conservare **nefavorabilă – inadecvată** (necunoscută din punct de vedere al mărimii populației și nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului și din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în următorii 3 ani	Specia nu a fost găsită în timpul cercetărilor efectuate în teren. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Mărime habitat	Ha	Cel puțin 50	Conform studiului de fundamentare al planului de management: Suprafața minimă a habitatului actual - 1 ha. Suprafața maximă a habitatului actual - 15 ha, iar suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată este de 50 ha.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

**1087\* *Rosalia alpina* - Croitorul fagului**

Conform datelor din planul de management și din studiul de fundamentare al acestuia, în sit este semnalată prezența acestei specii, având o stare de conservare **nefavorabilă – inadecvată** (din toate cele 3 puncte de vedere). Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 5	Conform studiului de fundamentare al planului de management: Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 10 - 100 indivizi. Ținând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1-10 indivizi.
Mărime habitat	Ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

**A320 *Ficedula parva* – Muscar mic**

În perimetrul ariei naturale protejate specia are o populație de 25-34 perechi și folosește situl pentru reproducere, iar starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **mentinerea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 25-34 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 perche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	194.23	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 194.23 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.

#### **A234 *Picus canus* – Ghionoaie sură**

În perimetrul ariei naturale protejate specia are o populație de 29-40 perechi rezidente, iar starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **mentinerea stării de conservare** și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de	Cel puțin 35	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management,

	perechi rezidente		populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 29-40 perechi rezidente. Tinând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 perche cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	194.23	Avand în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 194.23 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 122.08 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 10-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un numar de 5 astfel de arbori.

### Specii de păsări neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este menținerea stării de conservare, (în studiul de fundamentare al planului de management aceste specii au stare de conservare favorabilă), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <b>A212 Cuculus canorus</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 3	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 84 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 3 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A261 Motacilla cinerea</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 8 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenajament care se afla în sit, considerăm în



			această zonă pot exista un nr. de 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A262 Motacilla alba</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 16 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A269 Erithacus rubecula</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 64	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 1800 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 64 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A273 Phoenicurus ochruros</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 4 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A274 Phoenicurus phoenicurus</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 140 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 5 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A283 Turdus merula</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 91	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 2800 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 91 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A310 Sylvia borin</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 26	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 800 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 26 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A311 Sylvia atricapilla</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 48	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 1400 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 48 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A314 Phylloscopus sibilatrix</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 120 Tinând cont de suprafața de

			pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 4 perechi cuibăritoare.perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A315 Phylloscopus collybita</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 2400 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 78 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A316 Phylloscopus trochilus</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 40 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A351 Sturnus vulgaris</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 140 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 5 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A359 Fringilla coelebs</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 1400 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 50 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației <b>A360 Fringilla montifringilla</b>	Număr perechi cuibăritoare	Trebuie definit într-o perioadă de 3 ani	Mărimea populației acestor specii nu se cunoaște, aceasta ar trebui definită într-o perioadă de 3 ani.
Mărimea populației <b>A373 Coccothraustes coccothraustes</b>	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 3	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este 2000 perechi cuibăritoare. Tinând cont de suprafața de pădure din amenjament care se afla în sit, considerăm în această zonă pot exista un nr. de 3 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

		specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	Ha	Cel puțin 7.45	La nivelul pădurilor amenajamentului în sit există 7.45 ha de teren care nu este acoperit cu pădure.
Suprafața cu vegetație arbustivă (păduri în tranziției)	Ha	Cel puțin 17.93	La momentul actual la nivelul amenajamentului, pădurile în tranziție ocupă o suprafață de 17.93 ha.
Suprafața habitatelor de pădure	Ha	194.23	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 194.23 ha.

## 5.2. Obiective de mediu

**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.

Ținând seama de faptul că „strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică este un atribut al statului”, în conformitate cu Legea 141/1999, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor ecologice și social-economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza gospodărirea durabilă a pădurilor.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică astfel încât pentru satisfacerea acestora, pădurile care fac obiectul amenajamentului urmează să asigure producerea de masă lemnoasă și eventual alte produse specifice pădurii. Pe de altă parte, trebuie ținut cont de caracteristicile zonei în care se află pădurea studiată și anume faptul că în aria analizată există zone de rotire a cocoșului de munte, de faptul că trebuie asigurată protecția terenurilor cu pante mai mari de 35<sup>o</sup> și a pădurilor de interes cinegetic deosebit din zonă. **De asemenea, trebuie remarcat faptul că fondul forestier în curs de analiză se află parțial în interiorul Siturii de Importanță Comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății și parțial în interiorul ariei de protecție avifaunistice ROSPA0093 Pădurea Bogata din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.** De aceea, amenajamentul actual trebuie să prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor mai sus menționate.

Totodată acest UP se suprapune cu Rezervația Naturale 2.243 Cheile Dopca, reglementată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, rezervație naturală din categoria IV IUCN cu suprafața de 4,00 ha.

Având în vedere că până la amenajarea actuală niciun alt amenajament silvic nu a delimitat această rezervație în teren prin constituirea unor suprafețe amenajistice distincte, proiectantul a ținut cont de obiectivul de conservare al acesteia, respectiv formațiunile geologice reprezentate de „pereții de stâncă” ai pârâului Valea Mare, și a constituit unități amenajistice distincte ce au fost încadrate în categoria funcțională: 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I.

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.

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**. În cazul de față, în general, s-a menținut zonarea funcțională stabilită la amenajarea anterioară, modificările care apar se datorează poziționării unei părți din unitate în cadrul unor situri de importanță comunitară, după cum s-a menționat la subcapitolul anterior.

Tabel nr. 25 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	B	Arboretele situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și naturale III	37.09	2
			C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale IV	142.65	9
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade, pe substraturi de fliș II	118.59	7
			H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare II	5.6	1
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională II	46.02	3
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	B	Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă III	1031.75	64
			C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție I	82.93	5
2	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	150.19	9
<b>Total</b>					<b>16.14.82</b>	<b>100</b>

Fondul forestier studiat se suprapune parțial cu următoarele arii protejate: Siturile de Importanță Comunitară „Pădurea Bogății” ROSCI0137 (suprapunere parțială) și cu aria de protecție avifaunistică Pădurea Bogata ROSPA0093 (suprapunere parțială). Toate arboretele care se suprapun cu aceste Situri Natura 2000 au categorii secundare 1.5.R și 1.5.Q.

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. 26 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T1 Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege	1.5.C	Ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier	82.93	5
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.A	Țeluri de conservare	118.59	7
	1.2.H		5.6	1
	1.4.E		46.02	3
TIII Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive-grădinarit, cvasigrădinarit	1.1.B	Țeluri de protecție și producție (lemn pentru furnire, lemn pentru cherestea)	37.09	2
	1.5.B		1031.75	64
TIV Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare.	1.1.C	Țeluri de producție și protecție (lemn pentru cherestea și construcții)	142.65	9
TVI Păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă de lucrări silvotecnice.	2.1.C	Lemn pentru cherestea și construcții	150.19	9
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>1614.82</b>	<b>100</b>

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” – Protecție

În S.U.P. „A” au fost incluse toate arboretele încadrate în grupa 1-a, categoriile funcționale 1.B, 5.B și 1.C, precum și arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională. 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 2A, 2B, 2H și 4E. În aceste arborete nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări speciale de conservare.

Tabel nr. 27 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	1361.68
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	Țeluri de conservare	170.21
E	Păduri supuse protecției integrale	Țeluri de protecție	82.93
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>1614.82</b>

Tabel nr. 28 Constituirea subunităților de gospodărire

SUP	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
	102N	104A	116R	137R1	137R2	147N	148R	149M	151A
	152N1	152N2	153A	153C	153N	153R1	153R2	167D	168D
	169D								
Total	Suprafața	27,16 HA		Nr. UA-uri 19					
A	70 A	70 C	82 A	82 B	82 C	82 D	82 E	82 F	83 A
	83 B	83 C	83 D	84 A	84 B	85 A	85 B	86 B	86 C
	86 D	86 E	86 F	87 B	87 C	89 A	89 B	89 C	90 A
	90 B	93 A	93 C	94 A	94 C	94 D	95 A	95 B	95 C
	95 D	95 E	96 A	96 B	96 C	96 D	97 A	97 B	98 A
	98 B	98 C	98 D	98 E	99 A	99 B	99 C	99 D	99 E
	99 F	100 A	100 B	100 C	100 D	100 E	100 F	101	102 B
	102 C	102 D	102 E	103 C	103 D	104 A	105 A	105 B	105 C
	105 D	106 A	106 B	106 C	112 A	112 B	113 A	113 B	114 A
	114 B	115 B	115 C	116 B	117	118 B	118 D	118 E	119 A
	119 B	120	121 A	121 B	122	136 A	137 A	137 B	138 B
	138 D	139 A	139 B	139 C	140 B	140 C	141 A	141 B	141 D
	141 E	142 A	142 D	143 A	143 C	143 D	143 E	144 A	144 B
	144 C	144 D	144 E	144 H	144 I	144 J	144 K	145 B	145 D
	145 E	145 F	145 G	145 H	146 A	146 B	146 D	146 E	147 A
	147 B	147 C	148 A	148 B	150 B	150 C	151 C	151 D	152 A
	152 B	152 C	152 D	152 G	152 J	152 K	153 B	153 C	153 D
	153 H	153 K	153 L	154	159	160	161	162	163
Total	Suprafața	1361,68 HA		Nr.UA-uri 162					
E	88	102 A	103 A	103 B	115 A	116 A	118 A	138 A	138 C
	140 A	141 C	142 B	142 E	143 B				
Total	Suprafața	82,93 HA		Nr.UA-uri 14					
M	85 C	85 D	86 A	87 A	90 C	118 C	119 C	136 B	137 C
	142 C	144 F	145 A	145 C	146 C	148 C	148 D	149 A	149 B
	150 A	150 D	151 A	151 B	152 E	152 F	152 H	152 I	153 A
	153 E	153 F	153 G	153 I	153 J	153 M	153 N	153 O	153 P
	153 R	155	156	157	158 A	158 B	164	165	166
Total	Suprafața	170,21 HA		Nr.UA-uri 45					
<b>Total U.P.</b>	<b>Suprafața</b>	<b>1641,98 HA</b>		<b>Nr.UA-uri 240</b>					

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioprodusiv și ecoprodusiv 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 național și ale Uniunii Europene.

Tabel nr. 29 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 ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata, prin respectarea

	măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management integrat 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. 30 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 ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata, 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, protejarea sănătății umane.	Nu este cazul. Zona învecinată fondului forestier amenajat în cadrul UP I Hoghiz nu este populată.	Fără impact
Mediul	Crearea condițiilor	Planificarea unui proces de	Fără impact

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
economic și social	pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.	producție fundamentat pe sortimente și pe potențialul de regenerare a resursei	
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 literei, 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 vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.	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
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 Hoghiz, asupra ariilor naturale protejate, ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. 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 propuse și 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 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, 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 concludiona 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.

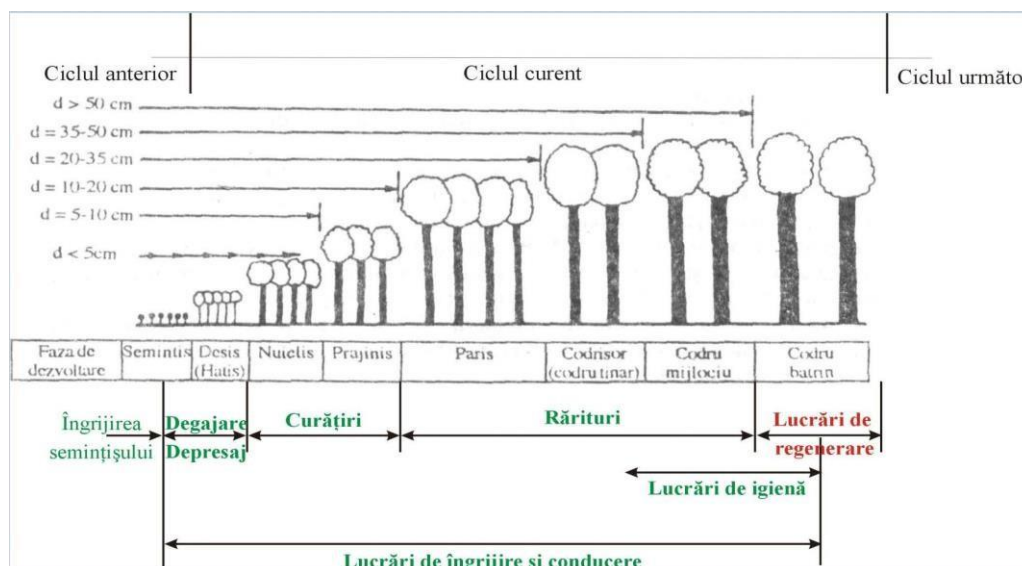


Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

### I. Lucrări de îngrijire și conducere

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

## Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere

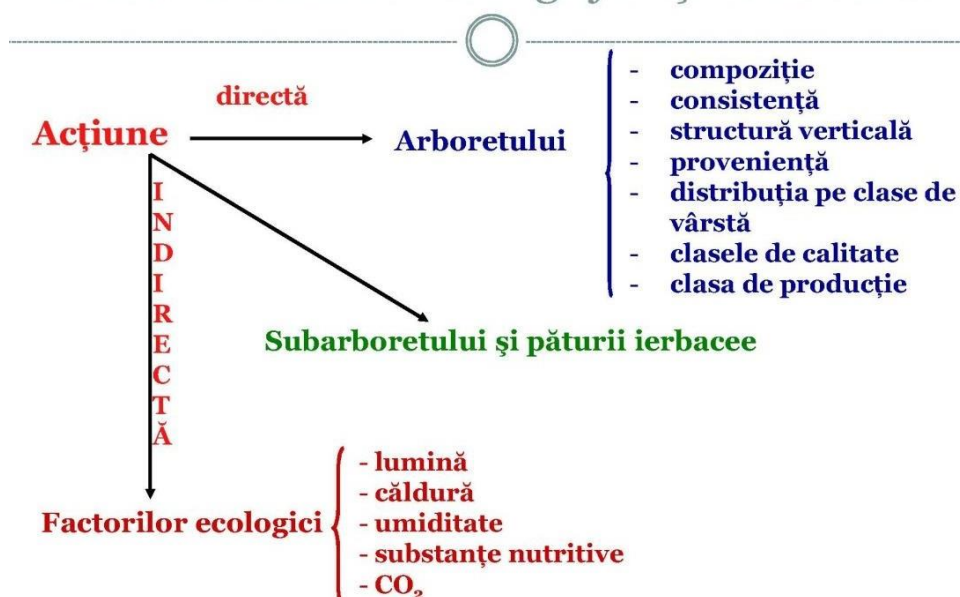


Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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 practicate.

### **Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:**

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- 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 exploatarei, cantitate care s-ar pierde în urma procesului

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

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție 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. I Hoghiz, 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 rădărirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

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

În cazuri speciale, cum este și în situația de față, 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** (u.a. 152 G și 153 H).

**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 speciilor 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.

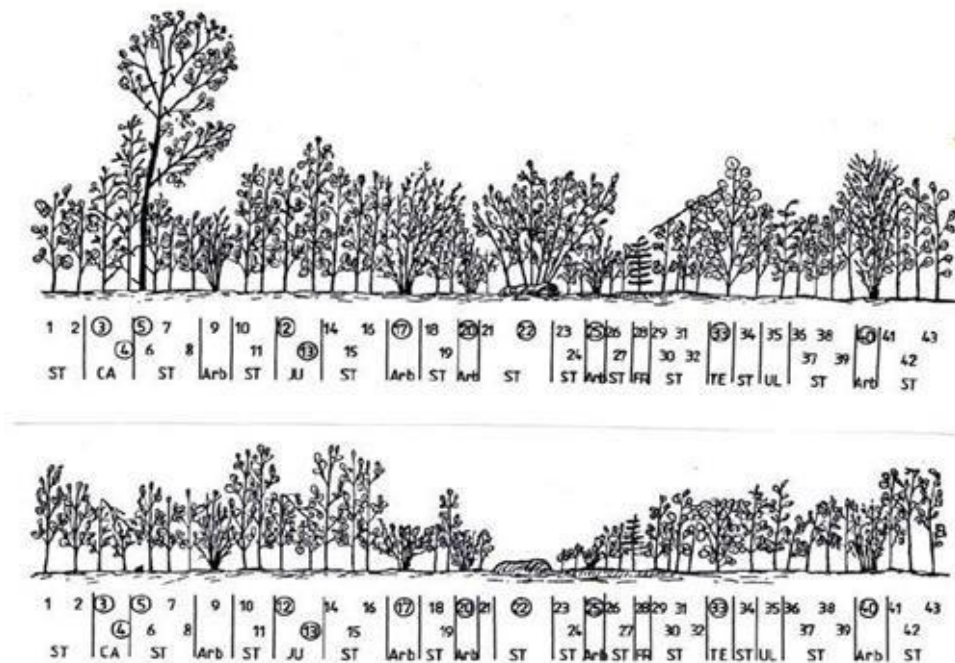


Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b) (după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

**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:

$$I. \quad In = N_e/N_i * 100$$

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

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

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

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

**Degajările au fost propuse în ua-urile: 152 G și 153 H. În ambele cazuri au fost prevăzute a se executa degajări întârziate datorită întârzierii parcurgerii acestor arborete cu acest gen de lucrări.**

### 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 vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.





În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri 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.

În ua-urile care se suprapun cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății nu au fost propuse curățiri, acest tip de lucrare fiind propus în arborete care nu se află în interiorul acestor Situri Natura 2000.



Foto 12 Arboret tânăr înainte de curățiri



Foto 13 Arboret tânăr după executarea curățirilor

### **Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se ocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protejerea a pădurii cultivate (*u.a.-urile 148 D, 152 J, 152 D, 152 K, 152 C, 151 C, 151 D*).

**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 **obiective urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

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

vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În 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.

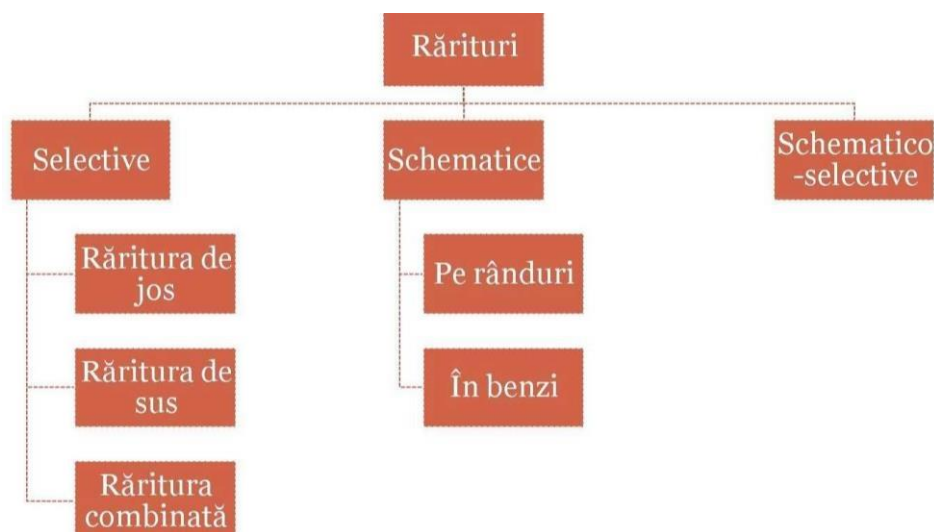


Fig. 10 Tipuri de rărituri

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 următoarelor obiective:

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

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

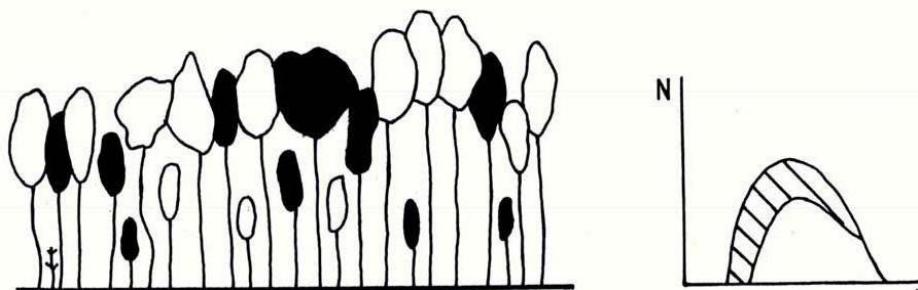


Fig. 11 Răritura combinată

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

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

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

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

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

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

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

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

**Arborii nedefiniți** – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe

cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

### **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 152 A, 153 B, 153 L, 154).

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

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/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).

### **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. 148 C, 149 A, 149 B, 150 A, 150 D, 151 A, 151 B, 152 E, 152 F, 152 H, 152 I, 153 A, 153 E, 153 F, 153 G, 153 I, 153 J, 153 M, 153 N, 153 O, 153 P, 153 R).

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 semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și 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* definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

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

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

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

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

### Tăieri progresive

Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tăieri progresive se vor aplica în ua-urile: 148 A, 148 B, 150 B, 150 C, 152 B, 153 C, 153 D, 153 K.

Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați.

Arborii se doboară spre marginile ochiului și se scot prin arboretul dintre ochiuri,

pentru a nu vătăma semințișul. Dacă mai rămân ochiuri în care regenerarea naturală este nesatisfăcătoare se poate recurge la regenerarea artificială, prin plantații sau semănături directe, atât în teren descoperit cât și sub masiv.

Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare este necesară să se execute tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări lafoioase sau completări.

Dacă ocolul consideră că este necesar poate efectua semănături în ochiuri.

Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerare și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective.

Dacă regenerarea prezintă goluri sau este rară se vor realiza completări. În arboretele cu semințișul instalat în condiții favorabile pe toată suprafața se poate recurge la lucrări de îngrijire a semințișului sau chiar degajări sau curățiri.

Pentru instalarea de noi semințișuri amenajamentul a propus și lucrări de ajutorare a regenerării naturale care vor consta în mobilizări de sol și lucrări de îngrijire a semințișurilor.

Tehnologia de exploatare adecvată tratamentului prescris este cea în trunchiuri și catarge, deoarece prin secționarea la cioată se urmărește protejarea semințișului.

Este bine ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.



Foto 14 Arboret parcurs cu tăieri progresive-însămânțare



## 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*.

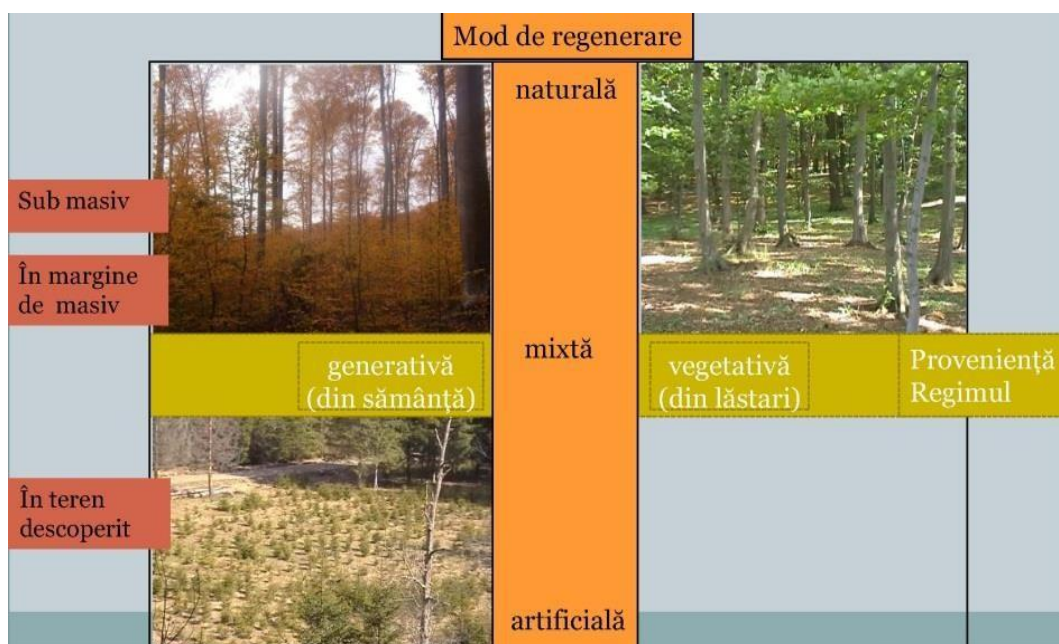


Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată

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 doborâți 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, ploșuri de plop, trestie, 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 reprimate în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că 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 suprafață 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 semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica 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 semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de 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 copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de 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 puietilor 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 tuturilor puietilor, 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 puietilor, 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.31 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări, habitate și Situri Natura 2000

UA	Spf.-ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consistența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habitat
70 C	6.02	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
70 A	15.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
82 A	4.92	artificial de prod superioara	0.6	115	T. rase, împăduriri, ingr. Culturilor			
82 B	2.67	artificial de prod superioara	0.8	115	T. rase, împăduriri, ingr. Culturilor			
82 D	2	tânăr nedefinit	0.6	5	Ingr. culturilor, completări			
82 E	2.5	tânăr nedefinit	0.6	5	Ingr. culturilor, completări			
82 F	1.08	parțial derivat	0.8	25	T. igienă			
82 C	1.96	artificial de prod mijlocie	0.6	115	T. rase, împăduriri, ingr. Culturilor			
83 A	2.83	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	130	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
83 B	28.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	30	Rărituri			
83 C	1.38	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Curățiri			
83 D	5.38	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Curățiri			
84 A	12.94	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	40	Rărituri			
84 B	0.92	natural fundamental prod Inferioară	0.5	130	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
85 A	31.21	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	40	Rărituri			
85 B	5	tânăr nedefinit	0.6	5	Ingr. semintșului, completari			
85 C	1.58	natural fundamental prod Inferioară	0.5	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
85 D	2.62	natural fundamental prod Inferioară	0.7	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
86 A	2.57	parțial derivat	0.8	80	T. igienă			
86 B	12.69	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă			
86 C	3.86	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. igienă (Prog. Dec. II)			
86 D	4.48	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	85	T. igienă			
86 E	5.66	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	85	T. igienă			
86 F	2.06	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. igienă (Prog. Dec. II)			
87 A	27.71	natural fundamental prod Inferioară	0.7	100	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
87 B	3.44	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă			
87 C	2.17	atural fundamental subproductiv	0.6	140	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semințșului			
88	19.47	natural fundamental prod Inferioară	0.8	160				
89 A	6.66	natural fundamental prod Mijlocie	0.2	120	T. progresive (racordare), ingr. Semințșului			
89 B	3.94	natural fundamental prod	0.4	120	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg.			

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consiste nța	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habi- tat
		Mijlocie			naturale, ingr. Semintișului			
89 C	5.32	natural fundamental prod Inferioară	0.3	150	T. progresive (racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
90 A	1.29	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri			
90 B	20.24	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	60	Rărituri			
90 C	3.34	natural fundamental prod Inferioară	0.7	160	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
93 A	2.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	45	Rărituri			
93 C	0.46	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	65	T. igienă			
94 A	1.38	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri			
94 C	18.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	70	Rărituri			
94 D	7.54	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	95	T. igienă (Prog. Dec. II)			
95 A	1.11	natural fundamental prod Superioară	0.9	40	Rărituri			
95 B	11.74	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	70	T. igienă			
95 C	11.79	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	40	Rărituri			
95 D	26.52	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	70	T. igienă			
95 E	2.21	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	80	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
96 A	2.46	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	150	T. progresive (p. lumină), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
96 B	2.06	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă			
96 C	1.2	tânăr nedefinit	0.7	10	Ingr. semintisului, completari			
96 D	5.2	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă			
97 A	6.61	natural fundamental prod Mijlocie	1	30	Rărituri			
97 B	26.95	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	75	Rărituri			
98 A	24.88	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	75	Rărituri			
98 B	8.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri			
98 C	3.61	natural fundamental prod Mijlocie	1	25	Rărituri			
98 D	7.21	natural fundamental prod Superioară	0.7	140	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
98 E	5.46	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	75	T. igienă			
99 A	7.11	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	35	Rărituri			
99 B	4.25	parțial derivat	0.9	40	Rărituri			
99 C	13.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	75	Rărituri			
99 D	3.88	natural fundamental prod Inferioară	0.8	90	T. igienă			
99 E	0.49	parțial derivat	0.8	90	T. igienă			
99 F	1.32	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	170	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
100 A	0.78	artificial de prod superioara	0.9	45	Rărituri			
100 B	35.32	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri			
100 C	13.31	parțial derivat	0.9	50	Rărituri			
100 D	0.38	parțial derivat	1	30	Rărituri			
100 E	1.67	parțial derivat	0.9	45	Rărituri			
100 F	11.18	natural fundamental prod Inferioară	0.3	110	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
101	28.67	parțial derivat	0.9	35	Rărituri			
102 A	6.97	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	175	T. igienă			
102 B	11.02	artificial de prod superioara	0.9	45	Rărituri			
102 C	1.26	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	45	Rărituri			
102 D	0.98	parțial derivat	1	25	Rărituri			
102 E	0.49	total derivat de prod mijlocie	1	20	Rărituri			
102N	0.3		0	0				
103 A	5.94	natural fundamental prod Inferioară	0.7	180				
103 B	4.33	natural fundamental prod Inferioară	0.7	180				
103 C	1.71	natural fundamental prod Superioară	0.4	150	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
103 D	0.38	total derivat de prod mijlocie	1	30	Rărituri			
104 A	38.82	natural fundamental prod	0.9	60	Rărituri			

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consiste nța	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habi- tat
104A	0.16	Mijlocie	0	0				
105 A	39.07	natural fundamental prod Superioară	0.9	65	Rărituri			
105 B	0.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri			
105 C	1.46	tânăr nedefinit	0.6	5	Ingr. semintisului, completari			
105 D	0.64	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri			
106 A	43.24	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	65	T. igienă			
106 B	8.43	parțial derivat	0.7	30	T. igienă			
106 C	4.54	natural fundamental prod Mijlocie	0.1	120	T. progresive (racordare), ingr. Semintisului			
112 A	29.54	parțial derivat	0.9	35	Rărituri			
112 B	0.56	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
113 A	1.82	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă			
113 B	17.23	parțial derivat	0.9	40	Rărituri			
114 A	21.2	natural fundamental prod Mijlocie	1	40	Rărituri			
114 B	26.06	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	25	Rărituri			
115 A	7.38	natural fundamental prod Inferioară	0.8	110				
115 B	45.25	natural fundamental prod Superioară	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)			
115 C	3.84	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	150	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
116 A	11.25	natural fundamental prod Inferioară	0.8	110				
116 B	41.16	natural fundamental prod Superioară	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)			
116R	5.67		0	0				
117	5.83	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)			
118 A	7.61	natural fundamental prod Inferioară	0.7	160				
118 B	6.82	natural fundamental prod Superioară	0.8	130	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
118 C	9.06	natural fundamental prod Inferioară	0.7	160	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
118 D	3.05	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări întârziate, curățiri			
118 E	2.58	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	170	T. progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
119 A	3.66	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	25	Rărituri			
119 B	18.69	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	140	T. progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
119 C	1.29	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă			
120	11.87	natural fundamental prod Mijlocie	1	10	Degajări, curățiri			
121 A	5.66	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări, curățiri			
121 B	0.85	tânăr nedefinit	0.7	5	Ingr. culturilor, completări			
122	8.52	natural fundamental prod Mijlocie	1	20	Curățiri, rărituri			
136 A	41.46	parțial derivat	0.9	40	Rărituri			
136 B	7.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
137 A	13.09	natural fundamental prod Mijlocie	1	25	Rărituri			
137 B	11.57	natural fundamental prod Mijlocie	1	25	Rărituri			
137 C	0.63	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
137R1	1.48		0	0				
137R2	0.81		0	0				
138 A	1.28	natural fundamental prod Superioară	0.7	160				
138 B	5.45	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	140	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			
138 C	1.82	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	130				
138 D	2.27	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă			
139 A	25.52	natural fundamental prod Superioară	0.9	80	Rărituri			
139 B	6.87	natural fundamental prod Mijlocie	0.3	140	T. progresive (racordare), ingr. Semintisului			
139 C	5.97	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	140	T. progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintisului			

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consiste nța	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habi- tat
140 A	7.79	natural fundamental prod Inferioară	0.7	150				
140 B	20.77	natural fundamental prod Mijlocie	0.5	120	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
140 C	4.19	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	10	Ingr. semintișului, completari			
141 A	15.93	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri			
141 B	5.96	artificial de prod superioara	0.9	40	Rărituri			
141 C	5.46	natural fundamental prod Inferioară	0.7	150				
141 D	2.09	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări întârziate			
141 E	3.92	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
142 A	27.57	natural fundamental prod Superioară	0.9	55	Rărituri			
142 B	0.49	natural fundamental prod Inferioară	0.5	170				
142 C	2.03	natural fundamental prod Inferioară	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
142 D	4.56	artificial de prod superioara	1	40	Rărituri			
142 E	0.32	atural fundamental subproductiv	0.3	160				
143 A	36.16	parțial derivat	0.9	40	Rărituri			
143 B	2.82	natural fundamental prod Inferioară	0.5	150				
143 C	2.09	tânăr nedefinit	0.9	15	Curățiri			
143 D	1.78	total derivat de prod inferioara	0.8	35	T. igienă			
143 E	0.87	atural fundamental subproductiv	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
144 A	4.28	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri			
144 B	0.89	parțial derivat	0.8	75	T. igienă			
144 C	7.25	natural fundamental prod Superioară	0.9	30	Rărituri			
144 D	3.19	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	135	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
144 E	2.67	parțial derivat	0.9	35	Rărituri			
144 F	1.26	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
144 H	2.97	natural fundamental prod Superioară	0.7	140	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
144 I	7.56	natural fundamental prod Superioară	0.9	15	Curățiri			
144 J	1.33	natural fundamental prod Mijlocie	0.2	100	T. progresive (racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
144 K	2.21	total derivat de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri			
145 A	3.23	natural fundamental prod Inferioară	0.8	90	T. igienă			
145 B	15.19	natural fundamental prod Superioară	0.9	20	Curățiri, rărituri			
145 C	5.03	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
145 D	0.32	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)			
145 E	14.62	natural fundamental prod Superioară	0.9	30	Rărituri			
145 F	0.8	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	15	Completări			
145 G	0.71	natural fundamental prod Inferioară	0.7	105	T. igienă (Prog. Dec. II)			
145 H	4.85	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă			
146 A	2.84	parțial derivat	0.8	95	T. igienă			
146 B	11.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	65	T. igienă			
146 C	1.09	natural fundamental prod Inferioară	0.8	100	T. igienă			
146 D	3.37	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	130	T. progresive (p. lumină), ajut. Reg. naturale, ingr. Semintișului			
146 E	3.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)			
147 A	2.9	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)			
147 B	0.49	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)			
147 C	2.22	total derivat de prod mijlocie	0.7	40	T. igienă			
147N	0.79		0	0				
148 A	7.01	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	140	T. progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	91Y0
148 B	13.88	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	150	T. progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	91Y0
148 C	6.88	natural fundamental prod	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	91Y0



UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- nța	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habi- tat
148 D	0.84	total derivat de prod mijlocie	0.9	45	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	R0
148R	0.3		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
149 A	9.59	natural fundamental prod Inferioară	0.8	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	91Y0
149 B	1.1	natural fundamental prod Inferioară	0.6	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	91Y0
149M	2.6		0	0				
150 A	1.46	parțial derivat	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
150 B	5.35	natural fundamental prod Inferioară	0.5	150	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
150 C	3.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.3	130	T. progresive (racordare), ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
150 D	6.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
151 A	6.91	Total derivat de productivitate inferioara	0.4	80	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
151 B	5.35	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	160	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
151 C	7.2	natural fundamental prod Superioară	1	40	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
151 D	10.5	parțial derivat	0.9	60	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
151A	0.82		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
152 A	2.13	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 B	4.06	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	150	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 C	9.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	65	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 D	3.61	parțial derivat	1	30	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 E	0.78	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	160	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 F	5.99	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 G	1	artificial de prod mijlocie	1	10	Degajări întârziate	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 H	3.92	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	150	T. conservare, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152 I	0.73	Total derivat de productivitate inferioara	0.8	100	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	R0
152 J	1.7	total derivat de prod mijlocie	1	30	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	R0
152 K	4.81	parțial derivat	1	30	Rărituri	ROSCI0137	ROSPA0093	9170
152N1	1.19		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
152N2	2.32		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
153 A	0.91	natural fundamental prod Inferioară	0.8	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 B	4.7	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 C	1.77	natural fundamental prod Mijlocie	0.3	160	T. progresive (racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 D	5.81	natural fundamental prod Mijlocie	0.3	120	T. progresive (racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 E	1.87	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 F	0.6	natural fundamental prod Inferioară	0.8	115	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 G	1.54	natural fundamental prod Inferioară	0.5	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 H	3.54	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	10	Degajări întârziate	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 I	4.2	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 J	1.08	artificial de prod superioara	0.7	130	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 K	1.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.5	150	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Seminișului	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 L	14.84	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 M	0.67	natural fundamental prod Inferioară	0.7	150	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 N	2.28	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 O	5.06	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 P	2.77	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153 R	0.68	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. conservare, ajut. Reg. naturale	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
153A	0.41		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
153N	1.47		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
153R1	0.43		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
153R2	0.41		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
153C	0.1		0	0		ROSCI0137	ROSPA0093	FP
154	8.3	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0137	ROSPA0093	9130
155	6.74	parțial derivat	0.7	90	T. igienă			
156	12.81	parțial derivat	0.7	90	T. igienă			

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consiste nța	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Habi- tat
157	1.95	artificial de prod mijlocie	0.6	120	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
158 A	0.83	Total derivat de productivitate inferioara	1	40	Rărituri			
158 B	3.65	parțial derivat	0.9	140	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
159	1.63	Total derivat de productivitate inferioara	0.9	40	Rărituri			
160	2.7	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	90	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semînțișului			
161	0.2	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	150	T. progresive (însămânțare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semînțișului			
162	2.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	150	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semînțișului			
163	1.4	natural fundamental prod Inferioară	0.4	110	T. progresive (p. lumină, racordare), ajut. Reg. naturale, ingr. Semînțișului			
164	0.74	natural fundamental prod Inferioară	0.6	130	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
165	1.4	natural fundamental prod Inferioară	0.3	130	T. conservare, ajut. Reg. naturale, ingr. Culturilor			
166	1.4	natural fundamental prod Inferioară	0.6	130	T. conservare, ajut. Reg. naturale			
167D	2.3		0	0				
168D	3.8		0	0				
169D	1.8		0	0				
Total	1641.9 8							

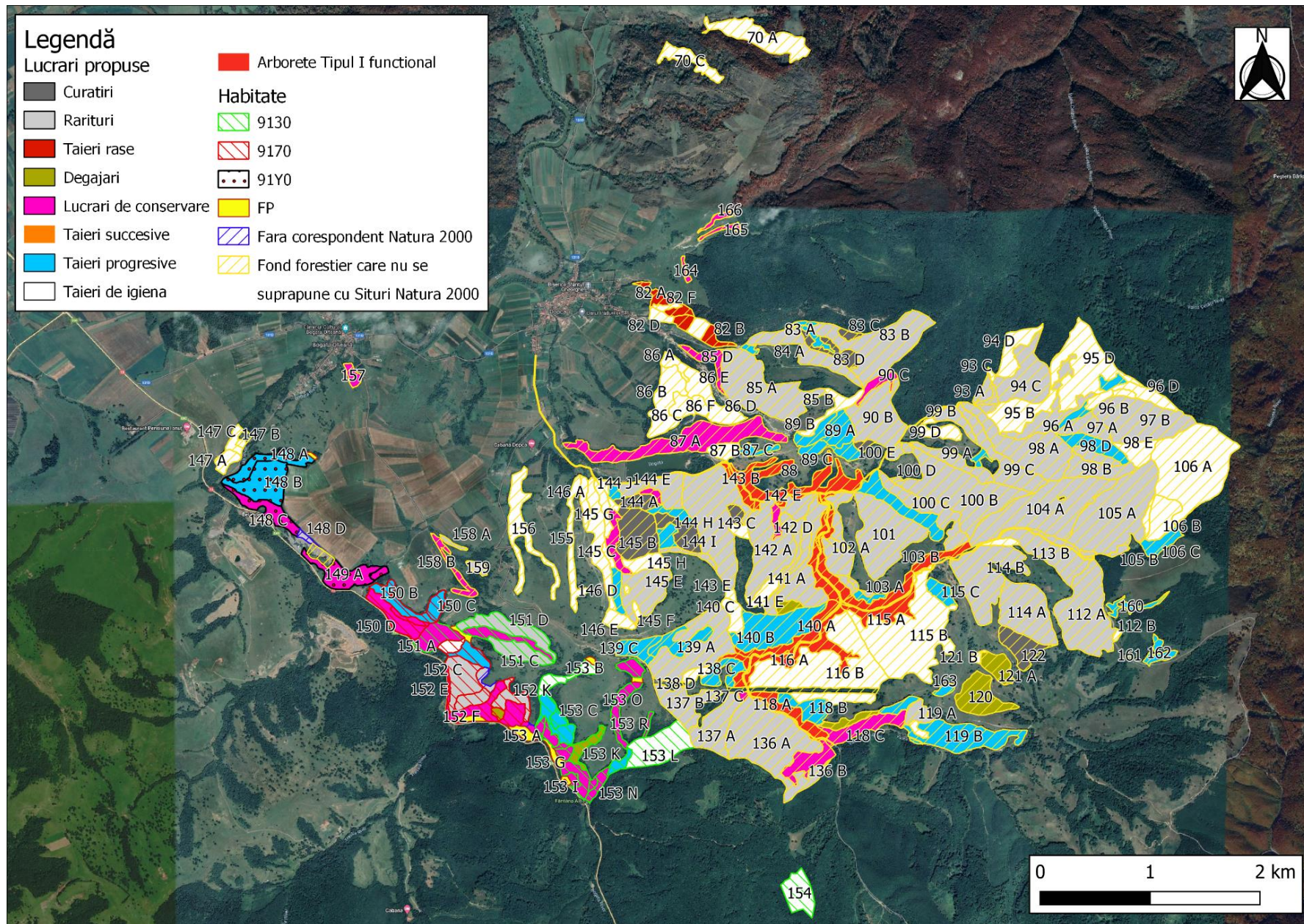


Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere

*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. I Hoghiz. 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. I Hoghiz 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. I Hoghiz, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității ariilor naturale protejate ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, 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. 32 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
Suprafața minimă	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
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	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	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	N-Fără schimbări
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	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	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	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	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	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se crează 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 crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	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	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
Stadiu de	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea	N-Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
dezvoltare arboret							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	IPN-favorabil instalării	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	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	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	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	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	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	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-promovarea exemplarelor din sămânță		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN		IPN	N	IPN	IPN

Tabel nr. 33 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
Suprafața minimă	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
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor	IPN- Se promovează regenerarea naturală a

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
							caracteristic habitatalui	speciilor caracteristice habitatalui
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatalui		IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatalui	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	N-Fără schimbări
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	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	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	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	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	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistentă – 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-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	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	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	N-Fără schimbări
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări		IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	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	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	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puietți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puietți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovarea exemplarelor lor din sămânță		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN		IPN	N	IPN	IPN

Tabel nr. 34 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar si carpen

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
Suprafața minimă							N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței							N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone							IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante							IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	N-Fără schimbări
Specii lemnoase dominante							IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante							IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite							INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții



Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							Tăieri conservare
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	
							și pentru instalarea speciilor nedorite	și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare							IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă							IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPS – creează condiții pentru o structură pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret							INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	N-Fără schimbări
Acoperirea cu arbuști							IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști							INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
Lemn mort							INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformate
Grosimea literei							N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului							IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare							IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări							IPN	IPN

Tabel nr. 35 Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							Tăieri conservare
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	
Suprafața minimă							N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței							N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone							IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante							IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări
Specii lemnoase dominante							IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
								dominante
Specii de plante ierboase importante					N-Fără schimbări			IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite					IPN-nefavorabil instalării acestora			INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare					N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$ , dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase			IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă					IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret			IPS – creează condiții pentru o structură plurienă
Stadiu de dezvoltare arboret					N-Fără schimbări			N-Fără schimbări
Acoperirea cu arbuști					N-Fără schimbări			IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști					IPN-nefavorabil instalării acestora			INN-favorabil instalării
Lemn mort					INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate			INN- Printreobiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat
Grosimea literei					IPN-Permite dezvoltarea literei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor			N-Fără schimbări
Compoziția semințișului					N-Fără schimbări			IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare					N-Fără schimbări			IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări					IPN			IPN

Amenajamentul U.P. I Hoghiz urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiși 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, gospodărireapădurilor 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 echiene<sup>2</sup>);

-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 echiene sau relativ pluriene);

-Lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene).

Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

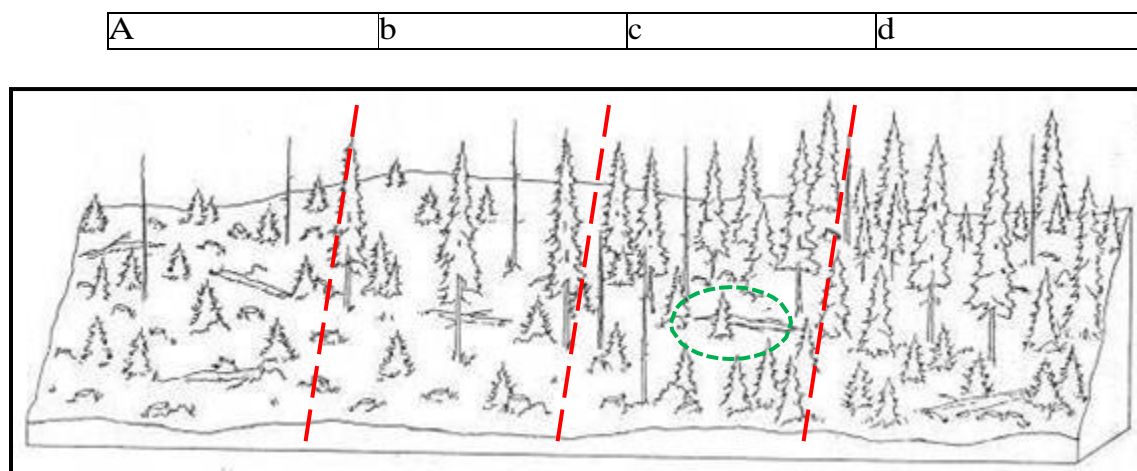


Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

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.

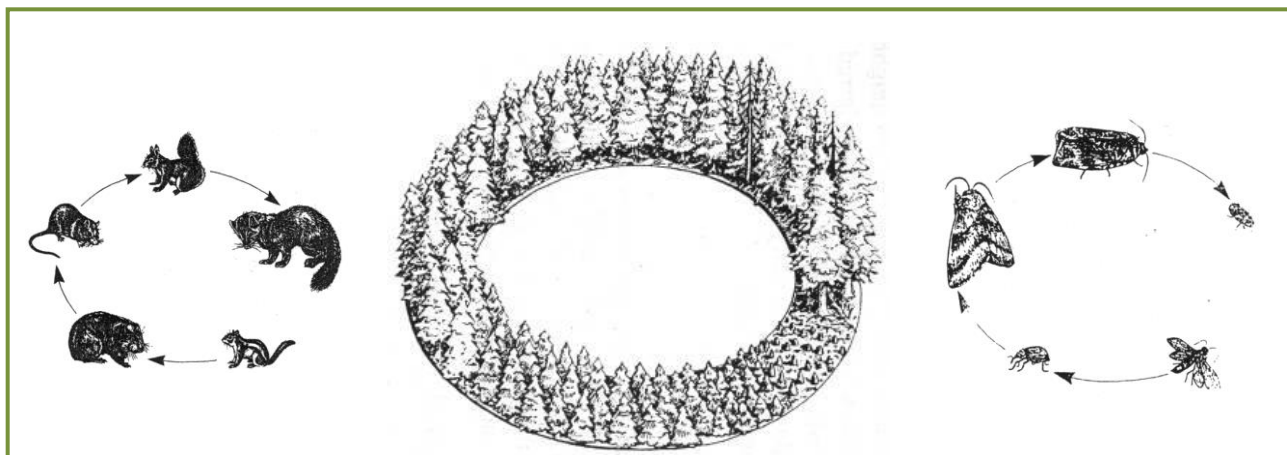


Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

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.

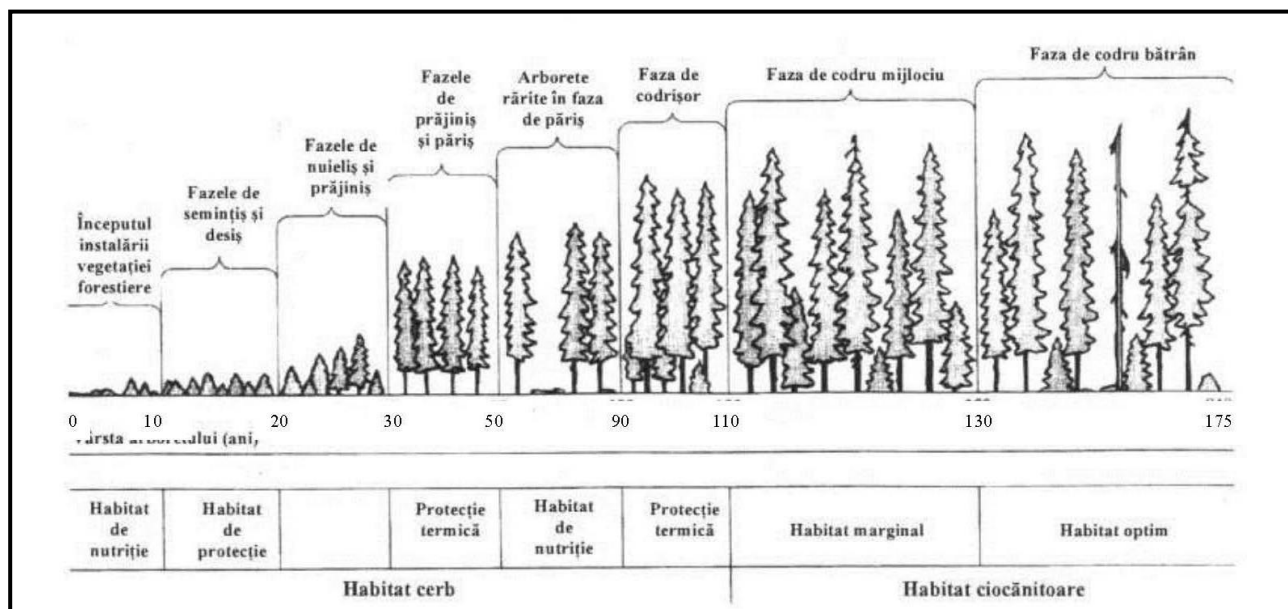


Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

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

### 6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0093 Pădurea Bogata

**Impactul asupra speciilor de păsări:** *Coccothraustes coccothraustes* (Botgros), *Cuculus canorus* (Cuc), *Erithacus rubecula* (Măcăleandru), *Ficedula parva*, *Fringilla coelebs* (Cinteză de pădure), *Motacilla alba* (Codobatură albă), *Motacilla cinerea* (Codobatură de munte), *Phoenicurus ochruros* (Codroș de munte), *Phoenicurus phoenicurus* (Codroș de pădure), *Phylloscopus collybita* (Pitulice mică), *Phylloscopus sibilatrix* (Pitulice sfârâitoare), *Phylloscopus trochilus* (Pitulice fluierătoare), *Picus canus*, *Sturnus vulgaris* (Graur), *Sylvia atricapilla* (Silvie cu cap negru), *Sylvia borin* (Silvie de grădină), *Turdus merula* (Mierlă), *Turdus philomelos* (Sturz cântător).

Tabel 29: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	N	N	N	N	N	N

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
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
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

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 ROSPA0093 Pădurea Bogata 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 ROSCI0137 Pădurea Bogății

#### ***Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ:***

Habitatele speciilor de mamifere observate odată cu vizetele în teren care fac obiectul conservării în ROSCI0137 Pădurea Bogății sunt: *Canis lupus* (Lup), *Ursus arctos* (Urs brun), *Lynx lynx* (Râs), *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă).

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 zgomotului 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 probabilă datorită faptului că habitatul caracteristic acestei specii (Valea Bogata) nu se afla în zona amenajamentului analizat, ci în imediata vecinătate a acestuia.

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 fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

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.

#### **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.

#### **6.1.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

Speciile de nevetebate care au habitate potențiale pe suprafața amenajamentului silvic sunt: *Rhysodes sulcatus*, *Cucujus cinnaberinus* și *Rosalia alpina*.

Acestea sunt în general specializate pe anumite habitate. De aceea este necesar ca modul de aplicare a lucrărilor silvice să fie armonizat cu cerințele minime de supraviețuire a acestor specii. În acest sens, amenajamentul silvic prevede realizarea de structuri verticale cât mai diversificate, tehnologii adecvate de colectare a lemnului, intervale mai mari de 5 ani între tăierile de igienă din arboretele cu vârste mai mari de 85 ani, asigurarea unei cantități minime de lemn mort pe picior și pe sol, menținerea unor arbori ce constituie habitate specializate pentru speciile de interes conservativ, etc.

*Rosalia alpina* este o specie vulnerabilă la reducerea habitatului specific (păduri bătrâne compacte dominate / codominate de fag), existând riscul izolării subpopulațiilor sau extincția locală. Reducerea cantității de lemn mort din pădure diminuează favorabilitatea habitatelor, iar extragerea arborilor colonizați afectează această specie ce obișnuiește să depună ponte pe trunchiuri proaspăt-doborâte. Se recomandă menținerea până la ultima tăiere de regenerare a minim 3 arbori pe picior la ha, uscați sau în curs de uscare, cu diametrul de cel puțin 30 cm, cu lemn tare neatacat de fungi / neputregăioși, care prezintă indicii recente ale colonizării active de către această specie, asigurarea unei cantități minime de lemn mort pe picior și pe sol (minim 3 arbori la hectar), menținerea în teren a cioatelor mari dezrădăcinate, colectarea din teren în maxim 2 zile de la doborâre a materialului lemnos valorificabil.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a speciei, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru sau cel mult nesemnificativ negativ.

Se poate concluziona că lucrările silvotehnice propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din U.P. I Hoghiz.

## 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 120 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 112 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. I Hoghiz 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. I Hoghiz.

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 acestora, 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 microsistemului 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).*

#### **6.5. Impactul rezidual**

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I

Hoghiz asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata, 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. I Hoghiz, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

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

### 6.7. Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscute și verificabile prezente 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. I Hoghiz, 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, scorburoși, 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 durată 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 **ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata** identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Hoghiz.

***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 **ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata**.

***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. I Hoghiz asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata 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 **ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata** se sintetizează în:

***Reducerea suprafețelor habitatului***

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. Zona de suprapunere menționată este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

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 aceluiși 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 apei pluviale, 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

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

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, în cazul ROSCI0137 Pădurea Bogății și ROSPA0093 Pădurea Bogata, 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 situri.

## **7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier**

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului UP I Hoghiz 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 minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

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

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se 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 predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.
- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

**Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor și speciilor de floră și faună din cadrul U.P. I Hoghiz recomandăm:**

- respectarea prevederilor amenajamentului silvic;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- 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;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet 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 semințșului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țaruși și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, 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 semințș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre 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 semințș 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;

- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într- un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, nevertebratelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de seminiș, 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.

### 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. I Hoghiz, se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății. Zona de suprapunere menționată este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate. sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*: ua-urile 151 A, 151 B, 151 C, 151 D, 153 A, 153 B, 153 C, 153 D, 153 E, 153 F, 153 G, 153 H, 153 I, 153 J, 153 K, 153 L, 153 M, 153 N, 153 O, 153 P, 153 R, 154;
- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*: ua-urile 150 A, 150 B, 150 C, 150 D, 152 A, 152 B, 152 C, 152 D, 152 E, 152 F, 152 G, 152 H, 152 K;
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen ua-urile 148 A, 148 B, 148 C, 149 A, 149 B.

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, IV și VI, categoriile funcționale 1.1.B, 1.5.B, 1.5.R, 1.5.Q, 1.1.C, 2.1.C.

Pentru suprafețele din ariile naturale protejate precum și pentru cele din afara acestora administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ 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;
- ✓ tratamentele aplicate în amestecurile de gorun, fag și carpen sau arboretele cu stejar vor fi cu perioadă lungă de regenerare, urmărind promovarea regenerării speciilor forestiere principale, cu atenție deosebită pe speciile care fructifică rar și se instalează greu - gorun și stejar pentru a evita succesiuni nedorite în care gorunul tinde să fie înlocuit de fag, sau chiar apar tendințe de cărpinizare;
- ✓ parcurgerea arboretelor tinere din timp cu lucrări de îngrijire, degajări, curățiri, rărituri, pentru a elimina speciile pioniere - plop tremurător, mesteacăn, salcie căprească - sau secundare - carpenul și teiul - și a promova speciile principale greu crescătoare - în special gorunul și stejarul;
- ✓ amplasarea atentă a platformelor de colectare a materialului lemnos exploatat și a drumurilor de tractor și urmărirea operațiunilor efectuate astfel ca să nu afecteze văile și habitatele limitrofe, în special cele cu anin negru, cu menținerea integrității unităților de peisaj;
- ✓ se va promova aplicarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, urmărind cu atenție anii de fructificație a speciilor forestiere principale;
- ✓ efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita deranjarea solului și rănirea semințișului instalat;
- ✓ se va interzice plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va interzice substituirea speciilor native cu specii „repede crescătoare” chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
- ✓ amplasarea atentă a platformelor de colectare a materialului lemnos exploatat și a drumurilor de tractor și urmărirea operațiunilor efectuate astfel ca să nu afecteze văile și habitatele limitrofe, în special cele cu anin negru, cu menținerea integrității unităților de peisaj.
- ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- ✓ reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru regulat);
- ✓ 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

- climatică și pedologică din zona analizată;
- ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- ✓ eliminarea tăierilor în delict;
- ✓ 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;
- ✓ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ✓ conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- ✓ educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- ✓ 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”, precum și următoarele măsuri de prevenire și combatere a eroziunii:

- ✓ amplasarea atentă a platformelor de colectare a materialului lemnos exploatat și a drumurilor de tractor și urmărirea operațiunilor efectuate astfel ca să nu afecteze văile și habitatele limitrofe;
- ✓ evitarea tăierilor arborilor care fixează malurile pâraielor principale;
- ✓ evitarea construirii drumurilor de exploatare pentru scos/apropiat pe văi;
- ✓ evitarea operațiunilor de scos/apropiat pe văi și pe drumurile de tractor în perioadele ploioase, în care solul este moale;
- ✓ oprirea accesului utilajelor grele pe drumurile forestiere și urmărirea stării lor, mai ales după perioade cu ploi și inundații prelungite;
- ✓ păstrarea în bună stare a taluzurilor și scurgerilor apelor pluviale pentru a evita colmatările, alunecările de teren sau dezvoltarea formațiunilor torențiale;
- ✓ amenajarea zonelor afectate de eroziune prin măsuri de stopare a dezvoltării formațiunilor torențiale.

#### 8.4. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

##### 8.4.1. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor din siturile Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de mamifere mari (carnivore mari) în ariile naturale protejate din U.P. I Hoghiz, se vor avea în vedere următoarele:

- corelarea perioadelor și zonelor de liniște / non-intervenție pentru silvicultură, vânătoare și colectarea ciupercilor și fructelor de pădure;
- 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;
- asigurarea unui management adecvat pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, protejarea marginilor de masiv;
- managementul adecvat al terenurilor și activităților în zonele de micro-coridor;
- interzicerea accesului cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni în ariile naturale protejate din U.P. I Hoghiz, se vor evita următoarele activități ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor acestora:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- devierea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice, poluante în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii. Se vor aplica pe scară largă metode de combatere integrată. Se recomandă utilizarea, în principal, a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, ca să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și faunei și florei folositoare.

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din U.P. I Hoghiz, se vor avea în vedere următoarele:

- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- 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;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente.

#### 8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în ROSPA0093 Pădurea Bogata, se vor avea în vedere următoarele măsuri cu caracter general:

- ✓ este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, dehibernare și de migrație;
- ✓ este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sauouălor din natură;
- ✓ este interzis uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- ✓ sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegereaintenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unității de producție;
- ✓ interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- ✓ interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice;
- ✓ în u.a.-urile care se suprapun cu aria protejată se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate;
- ✓ menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentruspeciile de ciocănitori;
- ✓ menținerea arbuștilor maturi izolați de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* și *Rosa canina* și/sau a pâlcurilor de arbuști nativi cu scopul asigurării condițiilor optime de cuibărire pentru *Ficedula parva*;

#### 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 m<sup>2</sup>);

- 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 latăiere 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 pungii 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, ruși, 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 compozițiile corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- ✓ identificarea zonelor vulnerabile, cu arborete tinere, cu consistență plină, cu compoziții necorespunzătoare, cu conformație geomorfologică specifică, vulnerabile la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă;
- ✓ parcurgerea arboretelor tinere din timp cu lucrări de îngrijire - degajări, curățiri, rărituri - pentru a elimina speciile pioniere - plop tremurător, mesteacăn, salcie căprească - și pentru menținerea arboretelor cu o consistență și un indice de zveltețe subunitar;
- ✓ evitarea replantărilor și completărilor cu molid și pin în arealul fagului, deoarece arborii rezultați au lemnul afânat și sunt sensibili la vârste mici la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă.
- ✓ 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 exploatare 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 ruși de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pictetelor 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

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 semnală 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 viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de 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 Inspekția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

**Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare.** Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii 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 cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de 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 (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

*Antibioza* reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la 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 dăunare prea mare și a se reface după dăunare.

## **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.

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 subsupraveghe.

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 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.

### **8.11. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă**

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea

a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurile 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.

#### **8.12. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata 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 distribuția 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.

### 8.13. 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 vecinesau 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 consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc 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 previnăposibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

### 8.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevazută 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.

#### **8.15. 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.

#### **8.16. 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.

#### **8.17. 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 silvic ar 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 fenomenenegative 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*

Unitatea de producție I Hoghiz se suprapune parțial (194.23 ha-11,8%) cu ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, Situri Natura 2000 ce au plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016. Zona de suprapunere menționată mai sus este comună în cazul ambelor Situri Natura 2000, limitele ROSPA0093 și ROSCI0137 se suprapun în totalitate.

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP I Hoghiz s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata, li s-a atribuit în mod complementare categoria funcțională 1.5.R - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Totodată acest UP se suprapune cu Rezervația Naturală 2.243 Cheile Dopca, reglementată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, rezervație naturală din categoria IV IUCN cu suprafața de 4,00 ha. Având în vedere că până la amenajarea actuală niciun alt amenajament silvic nu a delimitat această rezervație în teren prin constituirea unor suprafețe amenajistice distincte, proiectantul a ținut cont de obiectivul de conservare al acesteia, respectiv formațiunile geologice reprezentate de „pereții de stâncă” ai pârâului Valea Mare, și a constituit unități amenajistice distincte ce au fost încadrate în categoria funcțională: 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în SUP A (1361.68 ha), la care se adaugă 170.21 ha în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită) și 82.93 ha incluse în SUP E (păduri supuse protecției integrale) conduce 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 Hoghiz-UP I Hoghiz cu prevederile Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății, din 30 mai 2016, 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 raport de mediu 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 I Hoghiz 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.

### 10. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Hoghiz 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 6 punctul B - *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.

De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate ST Brașov, în calitate de administrator al siturilor de importanță comunitară ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al U.P. I Hoghiz se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Brașov.

Tabel nr. 36: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatate	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/Habitat (9170, 9110*, 91Y0)	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 prevăzute 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. I Hoghiz se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 37 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. I Hoghiz				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizarea pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații saudefolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / O.S. RPL Pădurea Bogății RA.
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarate aria naturală protejată ROSCI0137 Pădurea Bogății	Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului	- respectarea prevederilor amenajamentului silvic	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariei naturale protejate ROSPA0093 Pădurea Bogata și a habitatelor acestora	Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată, iar prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține această structură, chiar se va îmbunătăți	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Anual / RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov
	Normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă	- Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - valoare țintă cel puțin 40% - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 63% (suprafața din AS care se suprapune cu Siturile Natura 2000). Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare structura arboretelor pe clase de vârstă se va îmbunătăți.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	Anual / RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov
	Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni, scorburoși, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări	- Se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
	Interzicerea aplicării tratamente chimice	Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov
OR 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; O.S. RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă	Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
3. SOLUL/ Minimizarea impactului asupra calității solului	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPL Pădurea Bogății RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

**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 prezentului raport de mediu revine titularului planului, respectiv Primăriei Comunei Hoghiz, împreună cu administratorul RPL Pădurea Bogății 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.

**11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004**

Amenajamentul silvic UP I Hoghiz a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 1641.98 ha aflată în proprietatea publică a **COMUNEEI HOGHIZ**. Fondul forestier este administrat de Ocolul Silvic Pădurea Bogății RA, județul Brașov, 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 I Hoghiz 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 al raionării fizico-geografice, teritoriul unității de producție studiate se încadrează în provincia central-europeană, ținutul munților mijlocii și mici, districtul munților Perșani. Acest teritoriu este situat în județul Brașov, pe stânga râului Olt. Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul respectiv aparține de munții Perșani centrali și nordici, versantul vestic și nordic. Aspectul general al reliefului se prezintă sub forma unor culmi fragmentate intens de rețeaua hidrografică. Văile sunt strâmte și fără terase.

Din punct de vedere teritorial-administrativ, pădurile unității de protecție și producție I Hoghiz se află situate pe raza Comunelor Hoghiz și Racoș.

Suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi încadrate în grupa I funcțională este de 1464.63 ha (81%), cu următoarele categorii funcționale:

Tabel nr. 38 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	B	Arboretele situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și naturale III	37.09	2
			C	Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale IV	142.65	9
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade, pe substrat de fliș II	118.59	7
			H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare II	5.6	1
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională II	46.02	3
5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	B	Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă III	1031.75	64	
		C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție I	82.93	5	
2	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	150.19	9
<b>Total</b>					<b>16.14.82</b>	<b>100</b>

Fondul forestier studiat se suprapune parțial cu următoarele arii protejate: Siturile de Importanță Comunitară „Pădurea Bogății” ROSCI0137 (suprapunere parțială) și cu aria de protecție avifaunistică Pădurea Bogata ROSPA0093 (suprapunere parțială). Toate arboretele care se suprapun cu aceste Situri Natura 2000 au categorii secundare 1.5.R și 1.5.Q.

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:

- SUP A – Codru regulat, sortimente obișnuite: 1361.68 ha;
- SUP M – păduri supuse regimului de conservare deosebită: 170.21 ha;
- SUP E – Protecție integrală: 82.93 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regimul: codru;
- compoziția-țel: corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure;

- tratamente: tăieri progresive și tratamentul tăierilor rase de substituire;
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 112 ani;
- ciclul: 120 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 3541 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 2175 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 140.81 ha, urmând a se recolta un volum total de 4437 mc (444 m<sup>3</sup>/an).

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

- degajări	2.72 ha/an;	
- curățiri	6.2 ha/an	17 mc/an;
- rărituri	71.82 ha/an	2158 mc/an;
- tăieri de igienă	367.6 ha/an	323 mc/an.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 21,1 km (6 km drumuri publice și 15.1 km drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 94%.

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 omenești, 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 țărilor 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 capitolului 3 sunt tratate aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic.

U.P. I Hoghiz se suprapune cu Rezervația Naturală 2.243 Cheile Dopca, reglementată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, rezervație naturală din categoria IV IUCN cu suprafața de 4,00 ha.

Având în vedere că până la amenajarea actuală niciun alt amenajament silvic nu a delimitat această rezervație în teren prin constituirea unor suprafețe amenajistice distincte, proiectantul a ținut cont de obiectivul de conservare al acesteia, respectiv formațiunile geologice reprezentate de „pereții de stâncă” ai pârâului Valea Mare, și a constituit unități amenajistice distincte ce au fost încadrate în categoria funcțională: 1.5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I Hoghiz incluse parțial în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate parțial în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”.



Se constată că la amenajare fondului forestier din UP I Hoghiz s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0093 Pădurea Bogata, li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.R - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Siturile Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății au plan de management aprobat prin *OMMAP 1003/2016 privind aprobarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății*, din 30 mai 2016.

Fondul forestier constituit în UP I Hoghiz nu se suprapune cu situri UNESCO, situri RAMSAR sau păduri virgine național.

În urma analizelor efectuate în cadrul raportului de mediu, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Hoghiz și aflat parțial în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății ( 194.23 ha în interiorul sitului) sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (20%),
- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* (27%),
- 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* (47%)
- R0 – fără corespondent Natura 2000 (2%).

Totodată speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt:

1. *Canis lupus*(Lup)
2. *Ursus arctos* (Urs)
3. *Lynx lynx*(Râs)
4. *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă)
5. *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă)
6. *Bombina variegata* (Izvoarăș sau buhai de baltă cu burta galbenă)
7. *Cucujus cinnaberinus*
8. *Lucanus cervus* (Rădașca)
9. *Rhysodes sulcatus* (Gândacul de apă)
10. *Rosalia alpina* (Croitorul alpin, croitorul fagului)

### **ROSPA0093 Pădurea Bogata**

1. *Coccothraustes coccothraustes* (Botgros)
2. *Cuculus canorus*(Cuc)
3. *Erithacus rubecula* (Măcăleandru)

4. Ficedula parva
5. Fringilla coelebs (Cinteză de pădure)
6. Motacilla alba (Codobatură albă)
7. Motacilla cinerea (Codobatură de munte)
8. Phoenicurus ochruros (Codroș de munte)
9. Phoenicurus phoenicurus (Codroș de pădure)
10. Phylloscopus collybita (Pitulice mică)
11. Phylloscopus sibilatrix (Pitulice sfârâitoare)
12. Phylloscopus trochilus (Pitulice fluierătoare)
13. Picus canus
14. Sturnus vulgaris (Graur)
15. Sylvia atricapilla (Silvie cu cap negru)
16. Sylvia borin (Silvie de grădină)
17. Turdus merula (Mierlă)
18. Turdus philomelos (Sturz cântător)

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 I Hoghiz 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 I Hoghiz 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 .....	34
Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0137 Pădurea Bogății .....	36
Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0093 Pădurea Bogata .....	38
Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000 .....	43
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.....	124
Fig. 11 Răritura combinată .....	125
Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată .....	130
Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere.....	139
Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice .....	148
Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată dinHunter 1999 și prelucrată).....	148
Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite .....	149

**LISTA FOTOGRAFIILOR**

Foto 1 Aspect habitat 9170.....	46
Foto 2 Exemplar specie pionieră (plop tremurător) căzut pe sol și aflat în stare avansată de degradare habitat 9170 .....	47
Foto 3 Aspect habitat 91Y0.....	49
Foto 4 Lemn mort de stejar-habitat 91Y0 .....	50
Foto 5 Aspect habitat 91Y0.....	50
Foto 6 Arbore biodiversitate fag (habitat 9130).....	52
Foto 7 Aspect habitat 9130.....	53
Foto 8 Arboret tânăr-habitat 9130.....	53
Foto 9 Urmă de urs imprimată după ploaie .....	61
Foto 10 Exemplar de <i>Bombina Variegata</i> .....	66
Foto 11 Habitat <i>Bombina Variegata</i> .....	66
Foto 12 Arboret tânăr înainte de curățiri.....	122
Foto 13 Arboret tânăr după executarea curățirilor.....	123
Foto 14 Arboret parcurs cu tăieri progresive-însămânțare .....	128

**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 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse .....	16
Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii .....	18
Tabel nr. 14 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională .....	19
Tabel nr. 15 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii .....	28
Tabel nr. 16 Tipuri și subtipuri de sol.....	28
Tabel nr. 17 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard .....	36
Tabel nr. 18 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard.....	36
Tabel nr. 19 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard .....	38

Tabel nr.20 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0137 .....	40
Tabel nr. 21 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0137 .....	41
Tabel nr. 22 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0137 .....	44
Tabel nr. 23 Specii de păsări prezente pe suprafața AS .....	44
Tabel nr. 24 Analiza factorilor/aspectelor de mediu .....	88
Tabel nr. 25 Funcțiile pădurii .....	108
Tabel nr. 26 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională .....	109
Tabel nr. 27 Subunități de gospodărire .....	109
Tabel nr. 28 Constituirea subunităților de gospodărire .....	110
Tabel nr. 29 Obiective de mediu .....	110
Tabel nr. 30 Analiza impactului asupra factorilor de mediu .....	111
Tabel nr.31 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări, habitate și Situri Natura 2000 .....	133
Tabel nr. 32 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum.....	141
Tabel nr. 33 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	142
Tabel nr. 34 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen.....	144
Tabel nr. 35 Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000 .....	145
Tabel nr. 29: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ .....	149
Tabel nr. 36: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului .....	176
Tabel nr. 37 Program de monitorizare .....	178
Tabel nr. 38 Funcțiile pădurii .....	183

**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: “Habitat 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: “Habitat 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., Leandro 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 Willey & 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 sălbatice.
- \*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

- \*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- \*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](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 siturilor Natura ROSPA0093 Pădurea Bogata și ROSCI0137 Pădurea Bogății.
- \* S.C. NEW WAY S.R.L. BRAȘOV, 2023 – Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Hoghiz, Brașov.
- \* <https://pasaridinromania.sor.ro>
- \* <http://www.mmediu.ro>
- \* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>



ANEXE