

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



2023

Cuprins

Introducere	4
1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic precum și relația cu alte planuri și programe relevante	4
1.1. Conținutul amenajamentului silvic	4
1.2. Obiectivele AS.....	8
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	10
a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității	11
b) Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020 ..	12
c) Strategia națională pentru păduri 2030	13
d) Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030 .	14
e) Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud pentru perioada 20121-2027	14
f) Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlate categorii de arii naturale protejate de interes național incluse.....	15
g) PUG-ul Comunei Șanț	15
2. Expunerea relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic	15
2.1. Geologie.....	15
2.2. Geomorfologie	16
2.3. Hidrologie	16
2.4. Climatologie.....	17
2.5. Solurile.....	19
2.6. Diversitatea biologică.....	20
2.7. Arii naturale protejate	21
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	27
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	64
3.1. Factorul de mediu apă.....	64
3.2. Factorul de mediu aer.....	64
3.3. Factorul de mediu sol	64
3.4. Factorul de mediu biodiversitate.....	64
3.5. Capacitatea pădurii de a stoca dioxid de carbon din atmosferă.....	65
4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat.....	66
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.....	68

5.1. Considerații generale	68
5.2. Obiective de mediu.....	70
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	73
A. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu .	73
B. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra biodiversității și a ariilor naturale protejate	74
6.1. Identificarea impactului	75
6.1.1. Impactul direct și indirect.....	75
6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere	75
6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0085 Munții Rodnei.....	75
6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0125 Munții Rodnei.....	75
6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ	75
6.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	75
6.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	76
6.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	76
6.5. Impactul rezidual	76
6.6. Impactul cumulativ	76
7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier	76
8. Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	76
Măsuri în cazul apariției calamităților în arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (T1)	76
8. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului.....	78
9. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	78
10.1. Programul de monitorizare	79
10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004.....	82
LISTA FIGURILOR.....	86
LISTA FOTOGRAFIILOR	86
LISTA TABELELOR.....	86
BIBLIOGRAFIE.....	87
ANEXE.....	88

Introducere

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

Amenajamentul silvic **UP IV LEȘU** a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de **600.4 ha** aflată în proprietatea publică a Comunei Leșu.

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

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

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

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

1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Istoricul fondului forestier:

În trecut, până în anul 1948, pădurile componente ale U.P. IV Leșu au aparținut de Fondul Grăniceresc al Județului Bistrița- Năsăud și au fost amenajate prima dată în anul 1902 (studiul sumar de amenajare). Pe baza studiului sumar de amenajare s-au gospodărit până în anul 1908, când s-a întocmit primul amenajament definitiv. Tratatamentul aplicat a fost cel al tăierilor rase pe suprafețe mici, pentru a folosi cât mai mult regenerarea naturală, iar ciclul de producție era de 120 ani.

Între anii 1923-1929 s-au făcut tăieri rase pe bază de aprobări speciale date de fosta Casă a Pădurilor, iar cu începere din anul 1929, tăierile se făceau pe baza unui regulament de exploatare.

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

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

În anul 1949 a fost întocmit primul amenajament având la bază organizarea teritoriului pe M.U.F.B. și serii. Principalii indicatori tehnico-economici stabiliți au fost:

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

- regenerarea urma să se facă pe cale artificială (80%) contându-se în mică măsură pe cea naturală (20%). Era prevăzut să se întoarcă în compoziția arboretelor laricele și paltinul în proporție de 20%;

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

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

- regimul codru;

- tratamentul tăierilor rase;

- ciclul 100 ani;

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

Date amănunțite despre gospodărirea pădurilor în această perioadă (1948-1967) nu se pot da din cauza faptului că suprafața actuală a U.P. IV Leșu era altfel constituită din punct de Vedere administrative.

Suprafața fondului forestier

Suprafața determinată la actuala amenajare de 600.4 ha și este egală cu cea din actul de proprietate (Proces - verbal de punere în posesie numărul 2790 / 30.08.2006).

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:

Suprafața la amenajarea actuală (ha)	Suprafața la amenajarea precedentă (ha)	D i f e r e n țe		J u s t i f i c ă r i	
		+	-	+	-
600.4	600.4	-	-	-	-

Situația terenurilor pe categorii de folosință forestieră se prezintă astfel:

Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință

Categorii de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	600,4	100
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	600,4	100
TOTAL	600,4	100

Din cele prezentate mai sus reiese că întreaga suprafață a fondului forestier analizat este ocupată de păduri, în cuprinsul amenajamentului UP IV Leșu neexistând terenuri afectare gospodăririi silvice sau alte categorii de folosință.

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

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

Amenajamentul U.P. I V Leșu a intrat în vigoare la data de 01.01.2016 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2025.

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

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

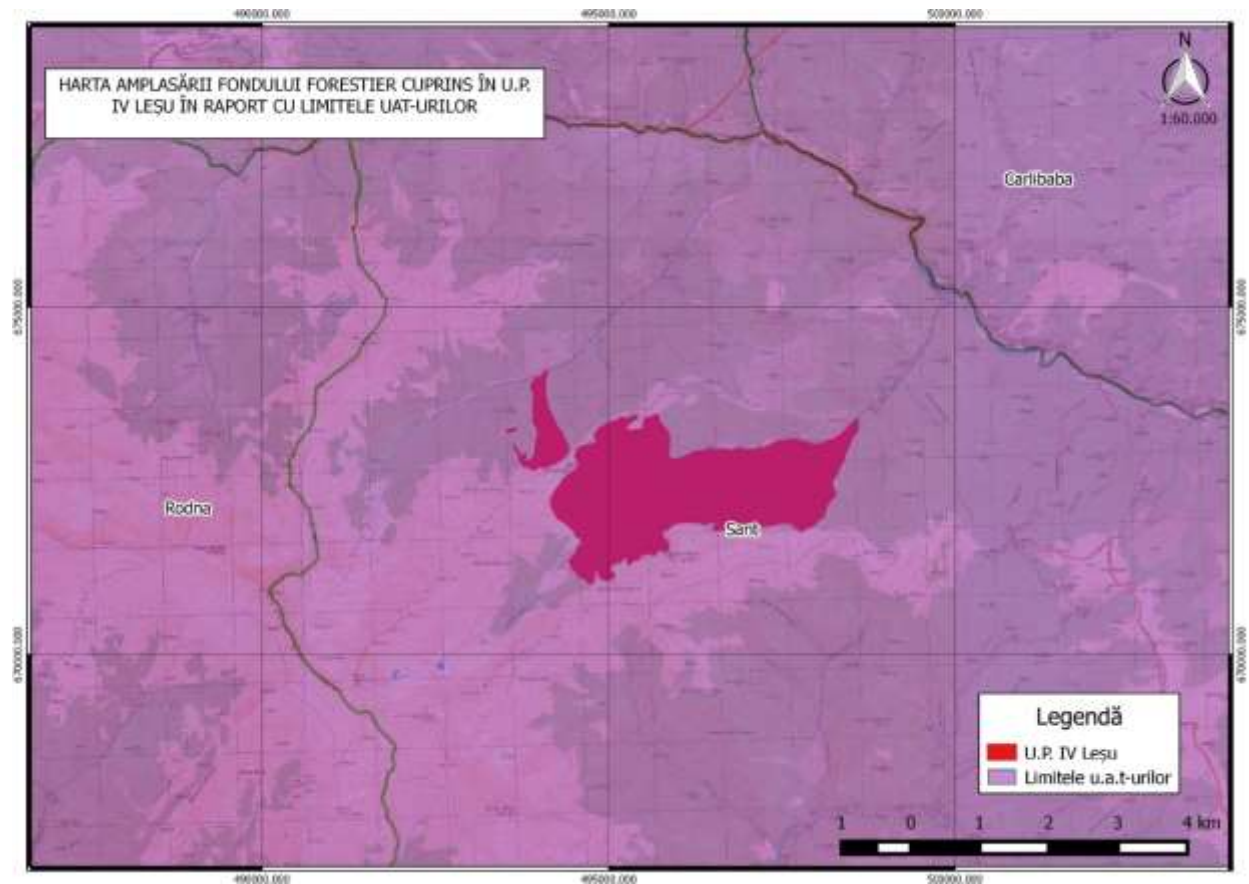


Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor

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

Principali indicatori care caracterizează structura pădurilor se prezintă astfel:

Tabel nr. 3 Situația fondului forestier

Specificări	Fond forestier	UM	Specii					
			Total	MO	ME	DM	PIC	SR
Compoziția	A11-A13	%	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		100	99	-	1	-	-
	Total		100	99	-	1	-	-
Clasa de producție	A11-A13	-	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		III4	III4	III0	IV0	III0	III0
	Total		III4	III4	III0	IV0	III0	III0
Consistența	A11-A13	-	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		0,74	0,74	0,90	0,70	0,80	0,30
	Total		0,74	0,74	0,90	0,70	0,80	0,30
Creștere curentă	A11-A13	mc/ an/ ha	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		5,6	5,6	8,0	6,0	2,9	-
	Total		5,6	5,6	8,0	6,0	2,9	-
Volum unitar	A11-A13	mc/ha	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		304	306	226	30	31	-
	Total		304	306	226	30	31	-
Vârsta medie	A11-A13	ani	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		75	76	30	15	15	5
	Total		75	76	30	15	15	5
Clase de vârstă	A11-A13	%	-	-	-	-	-	-
	A21-A22		I-18%, II-18%, III-4%; IV-0%; V-6% VI-54%					
	Total		I-18%, II-18%, III-4%; IV-0%; V-6% VI-54%					

Elemente fitoclimatice:

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

- Etajul montan de molidișuri (FM3) – 600.4 ha.

Din punct de vedere al bonității, stațiunile sunt în proporție de 58% de bonitate mijlocie și 42% de bonitate inferioară.

Tipul de stațiune cel mai răspândit este 2311 - „Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic cu Vaccinium” (42%), fiind urmat de 2332 - „Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis Dentaria +/- acidofile” (34%) și 2312 - „Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu mijlociu, cu Hylocomium” (19%).

Subunități de gospodărire:

În vederea reglementării proceselor de bioprotecție s-a constituit o singură subunitate de gospodărire:

E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii.....600.4 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 85MO12LA3DR;
- tratamente: pentru arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (molid), nu poate fi aplicat datorită faptului că întreaga suprafață este încadrată în S.U.P. E, fiind exclusă de la reglementarea procesului de producție;
- exploatabilitatea: în cazul arboretelor de față ea nu s-a stabilit deoarece în arboretele luate în studiu nu se reglementează procesul de producție;
- ciclul: ciclul nu a fost stabilit, dat fiind faptul că arboretele sunt încadrate în “SU.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii”.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 2.6 km (două drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 100% a unității de producție.

Informații privind producția care se va realiza

Masă lemnoasă:

Pentru pădurile din U.P. IV Leșu nu se reglementează procesul de producție lemnoasă deoarece toate arboretele sunt încadrate în S.U.P. E. În conformitate cu prevederile normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor în vigoare, arboretele încadrate în "SU.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii", sunt excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă, în ele nefiind admise nici un fel de intervenții, în condiții normale.

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „E” conform H.G. 447/2017 este de 2576 mc/an, calculul fiind redat mai jos:

Calculul compensației conform HG 447/2017

$$C=S \times (Pm1+Pm2+Pm3)/3 \times Vn$$

$$S=600,4 \text{ ha (suprafața în TI)}$$

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

$$\text{Pierdere masa lemnoasă } 600,4 \times 4,29 = 2576 \text{ mc/an pentru suprafața în TI}$$

$$\text{Pierdere masa lemnoasă pentru UP IV} = 2576 \text{ mc/an}$$

1.2. Obiectivele AS

Obiectivele AS sunt:

Obiectivele social - economice și ecologice ale pădurii se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție ori social-culturale ale pădurii.

Pentru pădurile din cadrul U.P. IV Leșu, obiectivele detaliate prin stabilirea Țelurilor de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 4 Funcțiile Obiectivele AS

Grupa și subgrupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protecție sau a serviciilor realizate
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	
Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier Categorii funcționale: 5A;	- Rezervația Științifică Bila-Lala din Parcul Național Munții Rodnei, care cuprinde suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I.);

Repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, în scopul precizării prin amenajament a obiectivelor social-economice, s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Corespunzător obiectivelor social-economice, funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile luate în studiu sunt preluate în general de la amenajarea precedentă.

Prin gruparea arboretelor în funcție de rolul îndeplinit au rezultat categorii funcționale a căror semnificație este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 5 Funcțiile pădurii

Conform amenajamentului silvic*					Conform ordinului 766/2018				
Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale	Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	5A	1	600,4	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).	I	6A	1	419,50	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (parcelele 13-22 – 419.5 ha)
					I	6B	1	180,90	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (parcelele 10-12, 58 – 180.9 ha)
Total grupa I			600,4	-	-	-	-	600,4	-
Total General			600,4	-	-	-	-	600,4	-

*Având în vedere că amenajamentul silvic a fost întocmit anterior publicării *Ordinului Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 766/2018 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*, are la bază zonare funcțională stabilită prin *Ordinul Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 1652/31.10.2000 privind aprobarea Normelor și îndrumărilor tehnice pentru amenajarea pădurilor*. Totodată conform OM 766/2018 toate arboretele din unitatea de protecție au în secundar și categoriile funcționale 1-5Q: 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) și 1-5R: 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).

Se face precizarea că întreaga suprafață de 600,40 ha, se suprapune integral cu Zonele de protecție integrală și strictă a Parcului Național Munții Rodnei dar și cu Siturile Natura 2000 ROSCI0125 MUNȚII RODNEI dar și cu ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, pe teritoriul acestui U.P. fiind interzise orice fel de intervenții.

Pe lângă funcțiile prioritare amintite, în secundar, arborele 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. 6 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Conform amenajamentului silvic*					Conform ordinului 766/2018				
Tip de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața		Tip de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țel de gospodărire ha	Suprafața	
			ha	%				ha	%
TI Păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate.	I.5A	Protecție	600.4	100	TI Păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate.	6A	Protecție	419,50	69,9
								180,90	30,1
Total			600.4	100				600.4	100

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finaliza auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme până la sfârșitul anului 2010. Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și

amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP IV Leșu se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

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

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

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

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

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

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

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți 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 proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP IV Leșu se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

c) Strategia națională pentru păduri 2030

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

generale:

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

Obiectivele specifice SNP30

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

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

Aria tematica 2 Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România

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

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

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

Aria tematica 4 Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică

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

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

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

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

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

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

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

e) Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud pentru perioada 2012-2027

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

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

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

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

Politica/măsura

1. Împădurirea și reîmpădurirea terenurilor degradate;
2. Promovarea pădurilor mixte și diversificării speciilor; promovarea speciilor reziliente și adaptabile la schimbările climatice;
3. Promovarea metodelor de exploatare și tehnologiilor neagresive; sistem de valorificare a lemnului după sortiment și calitate;
4. Identificarea, sprijinirea și extinderea unei rețele de meșteșugari și artiști tradiționali și non-tradiționali în lemn;
5. Încurajarea unităților de cercetare, design și producție locale specializate pe produse finite din lemn (mobilă, construcții);
6. Încurajarea unităților de cercetare, design și producție locale care reutilizează și reciclează materii lemnoase sau recondiționează produse din lemn;
7. Înființarea de grădini forestiere și sisteme agrosilvice și silvo-pastorale; încurajarea,

sprijinirea și promovarea serviciilor de agroturism și micilor producători, individuali și asociați, care dezvoltă astfel de sisteme mixte;

8. Plantarea unor perdele forestiere de protecție pentru culturile agricole și elementele de infrastructură, mai ales în partea de sud a județului;

9. Crearea unui cadru favorabil pentru colaborări între diverse instituții și specialiști în proiecte de cercetare și experimentare în domeniul biologiei, silviculturii și științelor mediului cu aplicabilitate în județul Bistrița-Năsăud;

10. Lansarea și sprijinirea în parteneriat cu specialiști și institute de cercetare a unor proiecte de știință participativă (citizen science) în domeniul mediului;

11. Identificarea și atragerea resurselor pentru implementarea unor mecanisme de compensare juste pentru proprietari, comunitățile locale și consumatori locali în schimbul limitării accesului la drepturi și angajamentelor voluntare pentru consolidarea și menținerea serviciilor ecosistemice;

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

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

Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP IV Leșu se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019.

g) PUG-ul Comunei Șanț

Prezentul plan este în conexiune cu Planul Urbanistic General ale comunei Șanț. Acest plan urbanistic stabilește direcțiile de dezvoltare ale unității administrativ teritoriale Șanț, 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 a Primăriei Șanț.

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

2.1. Geologie

Din punct de vedere al formației geologice, horstul Rodnei aparține șisturilor cristaline. În sectorul estic, unde apar vârfurile cele mai înalte, predomină cristalinel epimetamorfic de vârstă paleozoică.

De asemenea, se impun în relief bogăția formelor glaciare și crionivale, manifestări ale glaciațiunilor Mindel, Riss și Wurm, care au dus la instalarea unor ghețari de circ, de vale și de platou.

Cea mai importantă caracteristică a circurilor glaciare o reprezintă etajarea microreliefului, în partea superioară se conturează pereți abrupti cu stânci, în parte dezgolite de

vegetație, iar la baza acestor abrupturi se dezvoltă trene mari de grohotiș cu pantă mică. Văile glaciare au profilul longitudinal în trepte și cel transversal în forma literei „U”, încep imediat de la pragurile glaciare, praguri ce apar și în aval. În timpul extensiunii maxime, limbile de ghețar au avut lungimi de 4 - 5 km și au coborât până la 1100 m pe versantul nordic. Se păstrează bine morenele frontale pe valea Bila.

Din diversitatea mare a formelor de relief se remarcă: vârfurile și crestele modelate prin procese criergice, versanții de gelifracție, râurile și torenții de pietre, marile de blocuri, tren ele de grohotișuri, blocuri glisante, potcoavele nivale, terasetele de crioplantatie și solifluxiune, culoarele de avalanșe, pâlniile și nișele de nivație, microdepresiunile nivale etc.

Calcarele au o răspândire relativ redusă, dar se întâlnesc atât calcare cristaline cât și sedimentare, cele cristaline apar intercalate în masa de șisturi cristaline.

2.2. Geomorfologie

Unitatea de protecție IV Leșu, este situată în extremitatea nordică a Carpați lor Orientali, în sud- estul munților Rodnei (bazinul Bila-Lala). Munții Rodnei apar în relief ca un bloc, un horst înalt, cu vârfuri ce depășesc 2000 m înălțime, dispus transversal pe catena principală a Carpaților Orientali (pe direcția E-V). Partea lor nordică în care este cuprinsă și o parte din U.P. IV Leșu este abruptă. Aici se întâlnește relieful de tip glaciuar, specific marilor înălțimi (circuri, căldări, lacuri).

În munții Rodnei relieful se caracterizează prin versanți repezi.

Din punct de vedere altitudinal, situația este următoarea:

1201 - 1400 m - 229,5 ha (38%)

1401 - 1600 m - 304,2 ha (51%)

1601 - 1800 m - 66,7 ha (11%)

Altitudinea minimă, întâlnită în cadrul acestei unități este de 1100,0 m (u.a. 10), iar cea maximă este de 1790,0 m (u.a. 58 K).

Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel :

- între 16° - 30° - 62,1 ha (10%)

- între 31° - 40° - 538,3 ha (90%)

Expoziția este diversă, atât datorită dispersării trupurilor de pădure cât și variațiilor de relief.

Situația pe categorii de expoziții, este

următoarea:

- expoziție parțial însorită - 371,5 ha (62%)

- expoziție umbrită - 221,0 ha (37%)

- expoziție însorită - 7,9 ha (1%)

2.3. Hidrologie

Rețeaua- hidrologică este reprezentată prin râul Bistrița Aurie și afluenții de dreapta ai acestuia: Lala și Bila.

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

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

2.4. Climatologie

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

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

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

a. Regimul termic

Parametrii regimului termic, constituie unul din factorii limitativi ai vegetației forestiere. Pentru caracterizarea teritoriului unității de protecție din punct de vedere termic s-au luat în considerare următoarele elemente: temperaturile medii lunare și anuale, mediile minimelor și maximelor lunare.

Tabel nr. 7 Temperatura aerului - medii lunare și media anuală

Luna/Date climatice	Valorile lunare (°C)												Valorile anuale (°C)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatura medie	-7	-7	-5	-1	1	11	14	10	8	6	-1	-5	3,5
Temperatura medie a minimelor zilnice	-12	-10	-8	-2	1	4	8	10	5	0	-4	-8	-
Temperatura medie a maximelor zilnice	-4	-2	3	7	8	18	22	24	18	12	3	-2	-

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, temperatura este un important factor limitativ, atât prin parametrii extremi, în special temperatura medie, minimă cât și prin temperatura medie anuală (3,5 C) și durata sezonului de vegetație care este de cca. 100 zile, perioada în care temperatura medie zilnică, este mai mare de 10°C. Pe nivelul unității temperatura variază în raport cu expoziția, astfel că pe versanții însoriți temperatura este mai ridicată, favorizând procesul de humificare.

b. Regimul pluviometric

Tabel nr. 8 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale

Luna/Date climatice	Valorile lunare (°C)												Valorile anuale (mm)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Precipitații medii lunare (mm)	120	110	90	100	130	170	150	110	90	110	100	80	1360
Precipitații medii maxime (mm)	360	620	530	470	320	340	540	490	450	380	420	380	5300

Precipitații medii anuale sunt în jurul valorii de 1360 mm. Distribuția precipitațiilor într-un an este deosebit de neuniformă de la o lună la alta. Luna cu cele mai abundente precipitații, este luna iunie (170 mm), iar cantitatea cea mai mică de precipitații, este luna decembrie (80 mm).

Numărul mediu anual al zilelor cu strat de zăpadă este de 160 de zile, zăpada persistând până primăvara târziu pe versanții cu expoziții umbrite. În golurile alpine limitrofe pădurii (bazinele Bila și Lala) zăpada acumulată pe parcursul iernii persistă un timp mai îndelungat, chiar pînă în luna iunie în căldările glaciare de sub Vf. Ineu. Un fenomen întâlnit în aceste zone sunt avalanșele de zăpadă, care se produc în special primăvara în urma căderilor abundente de zăpadă urmate de creșteri bruște ale temperaturii. Vătmări ușoare cauzate de avalanșe se înregistrează îndeosebi în pădurile limitrofe cu golul alpin, dar au existat ani în care pagubele au fost mai însemnate.

În cuprinsul U.P. –ului există culoare de avalanșă care fac parte din fond forestier (u.a. 14G, 16H), în aceste zone avalanșele fiind întâlnite în mod repetat începând cu venirea iernii. Ploile torențiale în această zonă sunt destul de frecvente (cel puțin una sau două în fiecare an), însă nu determină transporturi de aluviuni, întrucât majoritatea versanților sunt împăduriți și nu au pante foarte repezi. Pentru terenurile plane și cu pante reduse, există riscul apariției fenomenului de înmlăștinare sezonieră.

Nebulozitatea medie anuală crește cu altitudinea, iar valorile maxime și minime se ating în lunile decembrie, respectiv august - septembrie. Umiditatea atmosferică este mai mare pe văi unde frecvent apare ceața, determinând și o scădere a temperaturii. Cantitățile de precipitații căzute în această regiune satisfac nevoile vegetației forestiere și ele nu produc calamități decât în cazuri izolate.

c) Regimul eolian

Direcția dominantă a vântului este NV, iar variația vitezei și frecvența într-un an este redată în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 9 Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului

Luna	Valorile lunare												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Viteza	24	22	24	20	20	18	16	16	16	16	10	26	13
Frecvența	30	35	35	30	40	40	43	40	40	30	20	35	35

d) Indicatori sintetici ai datelor climatice

Pădurile studiate se află în zona climatică temperat - continentală, sectorul de provincie climatică I cu influențe oceanice, Ținutul climatic de munți mijlocii, Subținutul climatic Carpații Orientali de nord.

După clasificarea Koppen, U.P. IV se află în tipul de climat Dfbk - climat ploios, boreal cu ierni reci și cu precipitații în tot cursul anului. Această încadrare nu poate reflecta concret zonalitatea verticală, astfel climatul local-stațional (landschaft-ul) este determinat de formele de relief, diferențele de altitudine, expoziție, direcția și intensitatea vânturilor, care duc la unele variații față de valorile medii.

Indicele de ariditate de Martonne are valoarea în jur de 100, ceea ce indică existența unui climat foarte bogat în precipitații, cu excedent în sezonul de vegetație, și s-a calculat cu formula: $Ia = P / (T+10)$, în care Ia -indicele de ariditate,

P -precipitațiile medii anuale,

T –temperatura medie anuală .

Indicele de umiditate are valoarea în jur de 388, și s-a calculat cu formula: $I_{\mu} = P / T$.

Condițiile climatice prezentate oferă condiții bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (molid), care ar putea realiza arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

2.5. Solurile

a) Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Pentru identificarea corectă a tipurilor de stațiuni și păduri, în cadrul lucrărilor de teren au fost executate cartări staționale la scară mijlocie având drept scop identificarea tipurilor și subtipurilor de soluri (unul din factorii determinanți ai tipului de stațiune).

În cuprinsul au fost identificate următoarele tipuri și subtipuri de soluri:

Tabel nr. 10 Tipuri și subtipuri de sol

Clasa de soluri	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
				h	%
Cambisoluri	brun acid tipic	3301	Ao-Bv-C	171,	2
Total	-	-	-	171,	2
Spodosoluri	brun feriiluvial tipic	4101	Aou-Bs-C	179,	3
Spodosoluri	brun feriiluvial litic	4102	Aou-Bs-R	249,	4
Total	-	-	-	429,	7
TOT	-	-	-	600,	10

b) Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Solurile identificate sunt în totalitate soluri evaluate, din clasele: cambisoluri și spodosoluri.

Clasa cambisoluri ocupă o suprafață de 171,1 ha (28%) și cuprinde soluri care au ca și orizont de diagnoză un orizont B cambic (Bv). Orizontul B cambic a rezultat ca urmare a unui proces de alterare a silicaților primari și formare de silicați secundari. Aceste soluri sunt specifice pentru etajul nemoral al pădurilor de foioase, fiind întâlnite atât în arealele colinare cât și în arealul montan inferior. În această clasă se regăsește solul brun acid tipic, a cărui descriere este următoarea:

- **Solul brun acid tipic (3301)** – ocupă 171,1 ha (28%), succesiunea de orizonturi este de tip Ao-Bv-C. Acest sol s-a format pe roci în general sărace în minerale calcice și feromagneziene (cuarțite, micașituri, șisturi sericitoase, gresie silicioasă). Morfologic sunt soluri superficiale la mijlociu profunde, cu grosimea fiziologică de 30-50 cm, cu volum edafic predominant submijlociu determinat de conținutul în schelet de 10-40%. Textura este relativ uniformă pe profil iar structura slab moderat exprimată. După gradul de saturație în baze ($V = 30-50\%$) sunt soluri oligomezobazice, argila coloidală scade în apropierea materialului parental, pH-ul este acid la puternic acid, sunt intens humifere în orizontul superior și moderat slab humifere în orizonturile inferioare. Conținutul în substanțe nutritive este asemănător cu cel al solului brun eumezobazic tipic. Se caracterizează printr-o activitate redusă și acumularea unui orizont organic la suprafață. Sunt puternic acide, oligobazice cu un conținut ridicat de schelet și un volum edafic mic sau mijlociu. Pe ele se dezvoltă păduri de molid de productivitate superioară iar acolo unde grosimea fiziologică se micșorează prin creșterea procentului de schelet, fertilitatea poate coborî la nivelul mijlociu sau chiar inferior;

Clasa spodosoluri este cea mai bine reprezentată clasă în cadrul unității, ocupând o suprafață de 429,3ha (72%) și cuprinde soluri care au ca diagnostic un orizont B spodic format prin acumulare de material amorf. Structural lor este slab dezvoltată (sau nu au structură), capacitatea de schimb cationic este mare, grosimea minimă a orizontului B spodic de 2,5 cm. Sunt soluri specifice pentru etajul montan superior al țării. În această clasă se regăsesc solurile brune feriiluviale tipice și litice, a căror descriere este prezentată în cele ce urmează:

- **Solul brun feriiluvial tipic (4101)** ocupă o suprafață de 179,4ha (30%) din suprafața păduroasă a unității de protecție studiate și este caracterizat prin floră acidofilă: *Luzula luzuloides*, *Vaccinium Myrtillus*, ș.a.. Este caracterizat de următoarea succesiune de orizonturi: Aou-Bs-C. Solul s-a format pe substrate sărace în minerale calcice cu conținut sub 30% argilă. Solurile brune feriiluviale au o textură mijlocie (nisipo-lutoasă), cu o reacție acidă și un grad de saturație în baze scăzut (este de regulă sub 30%). Conținutul în substanțe humice este ridicat în Ao și scade în orizontul Bs. Orizontul Bs conține acizi fulvici (oxizi de fier). Aceste soluri sunt permeabile și bine aerisite. Prin defrișări acest sol este acoperit de *Nordus stricta*.
- **Solul brun feriiluvial litic (4102)** – ocupă 249,9 ha (42%) ha, are următoarea succesiune de orizonturi: Aou-Bs-C, s-a format atât pe materiale compacte cât și pe materiale neconsolidate. Prezintă un profil mai scurt comparativ cu cel tipic și roca este situată între 20-50 cm. Nu prezintă orizont eluvial, având drept orizont de diagnostic orizontul spodic Bs, de nuanțe ruginii. Sunt soluri cu humus mull-moder cu formare activă de argilă și de hidroxid de fier liber cu migrarea acestora din orizontul superior și acumularea lor într-un orizont iluvial de la baza profilului. Textura este de obicei mijlocie (nisipo-lutoasă). Sunt soluri slab structurate și pot avea un conținut variabil de schelet în funcție de materialul

parental. După gradul de saturație în baze ($V=10-40\%$) sunt soluri oligobazice la oligomezobazice, cu aciditate ridicată ($pH=4,5-5,5$), au un volum edafic mijlociu sau scăzut, drenaj intern de obicei activ și o humificare slabă cu acumularea unui orizont organic de moder sau moder cu humus brut. Sunt soluri mijlociu până la submijlociu saturate în baze și în general submijlociu aprovizionate cu elemente nutritive. Conținutul relativ redus de humus, starea accentuat nesaturată a complexului argilo-humic și reacția acidă a soluției sunt caracteristici care exprimă caracterul lor submezotrofic, insuficiența azotului și lipsa procesului de nitrificare. Pentru vegetația forestieră aceste soluri sunt încă suficient de bogate și cu regim de umiditate atât pentru specia preponderentă (molidul) care realizează păduri de productivitate mijlocie cu floră acidofilă.

2.6. Diversitatea biologică

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

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

prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora.

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

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

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

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

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

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

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

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

2.7. Arii naturale protejate

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, județul Bistrița-Năsăud, constituit în U.P. IV Leșu, se suprapune cu arii naturale protejate astfel:

- Se suprapune integral atât cu ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI;
- Se suprapune integral cu ROMAB0002 Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei;

- Se suprapune integral cu zonele de protecție strictă (parcelele 13-22 – 419.5 ha) și integrală (parcelele 10-12, 58 – 180.9 ha) a Parcului Național Munții Rodnei, acestea fiind încadrate la S.U.P. E

Această unitate de producție nu se suprapune cu rezervații naturale, fiind în vecinătatea rezervației RONPA0242 Ineu-Lala.

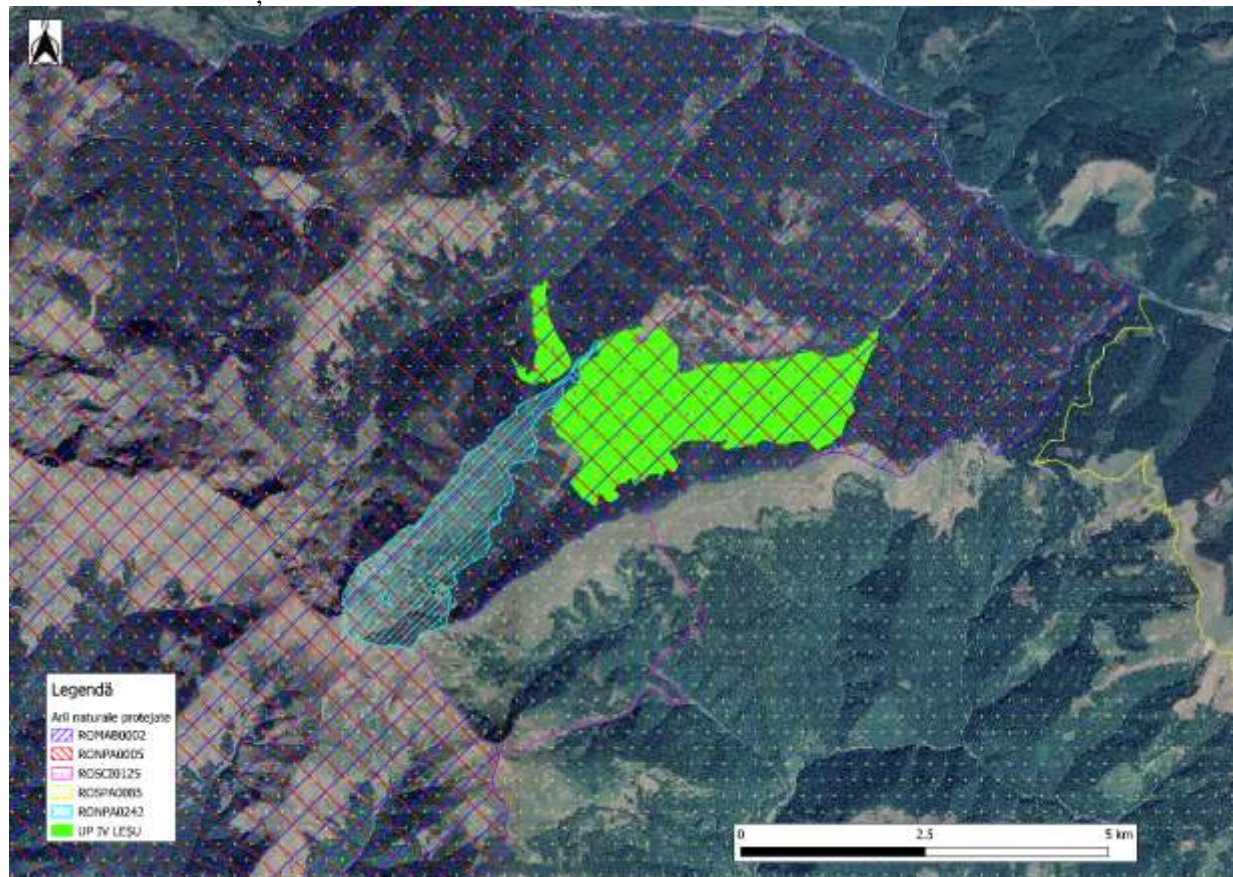


Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000

ROSCI0125 Munții Rodnei

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

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

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

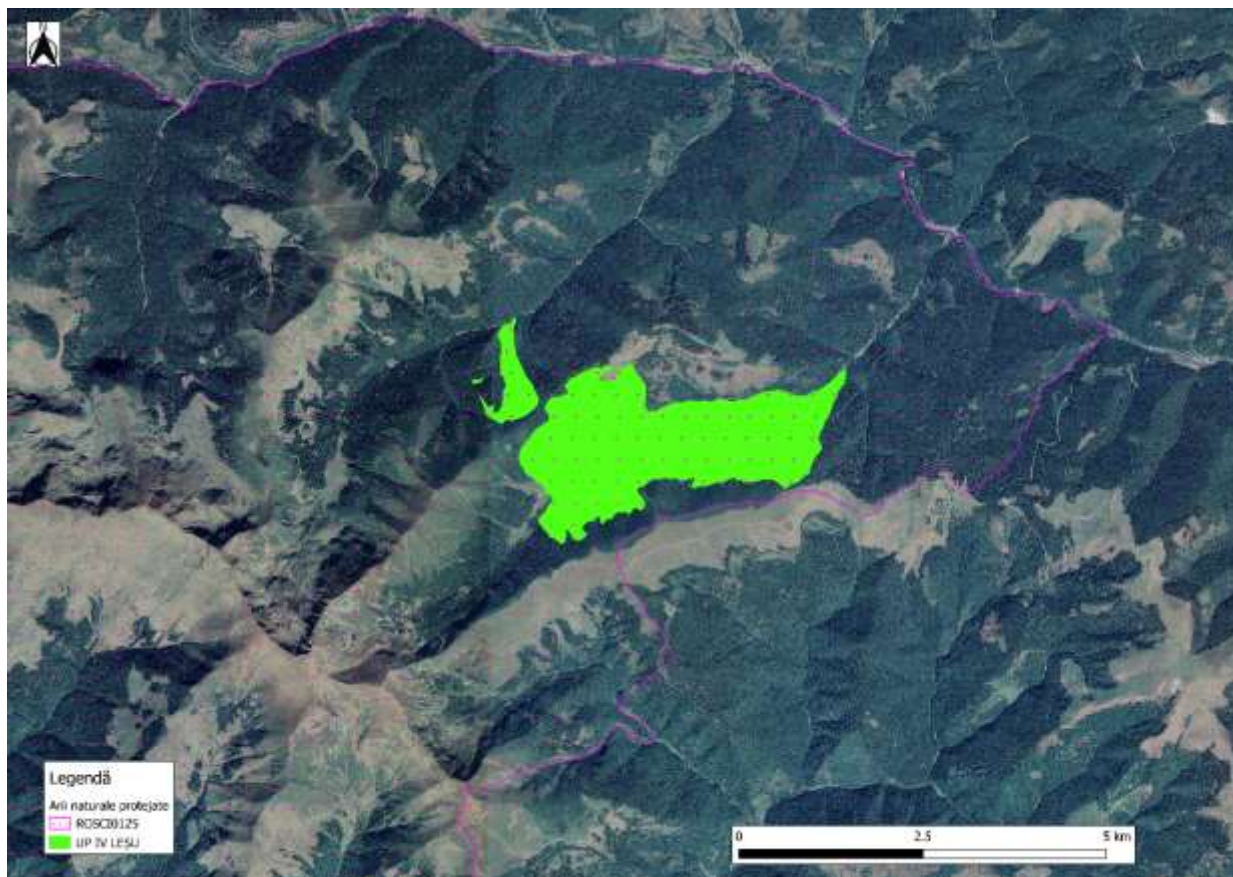


Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0125 Munții Rodnei

Tabel nr. 11 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard

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

Tipuri de habitate						Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID		AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala	
91E0	X		479		Buna	A	B	A	B	
91V0			4793		Buna	B	C	B	B	
9410			9587		Buna	A	B	B	B	
9420			479		Buna	B	B	B	B	

Tabel nr. 12 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			Global
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	40	50	i	P	G	C	A	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	C
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (Râs)			P	30	40	i	P	G	C	B	C	B
M	2612	<i>Microtus tataricus</i>			P	100	1000	i	P	G	A	C	A	C
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi-late)			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1307	<i>Myotis blythii</i> ()			P	500	1000	i	P	G	C	C	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			P	100	500	i	P	G	C	B	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()			P	50	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P	40	50	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	5000	10000	i	P	G	C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	B
A	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	5264	<i>Barbus carpathicus</i> ()			P	50	100	i	P	M	C	B	C	C
F	6965	<i>Cottus gobio</i> all others()			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chiscar)			P	500	1000	i	P	G	C	C	A	C
F	6147	<i>Telestes souffia</i> ()			P	5	50	i	P	G	C	C	A	C
I	4012	<i>Carabus hampei</i>			P	100	1000	i	P	G	A	B	B	B
I	4014	<i>Carabus variolosus</i>			P	500	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	4015	<i>Carabus zawadzki</i> ()			P	100	1000	i	P	G	A	B	B	B
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>			P	50	100	i	P	G	C	C	B	B
I	4046	<i>Cordulegaster heros</i>			P	100	500	i	P	G	A	B	A	B
I	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ()			P	500	1000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P	100	500	i	P	G	C	B	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P	5000	10000	i	P	G	A	B	A	B
I	4024*	<i>Pseudogaurotina excellens</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			P	1000	5000	i	P	G	C	C	C	C
P	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			P	50	100	i	P	G	C	C	C	B
P	4070*	<i>Campanula serrata</i>			P	500	2000	i	P	G	C	B	C	B
P	1381	<i>Dicranum viride</i>			P	50	100	i	P	G	B	B	B	B
P	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> ()			P	50	100	i	P	G	B	B	C	B
P	1758	<i>Ligularia sibirica</i>			P	50	100	i	P	G	C	B	C	B
P	4122	<i>Poa granitica</i> subsp. <i>disparilis</i> ()			P	50	1000	i	P	G	A	A	A	A
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			P	1000	5000	i	P	G	B	A	C	A

ROSPA0085 Munții Rodnei

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

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

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

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

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

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

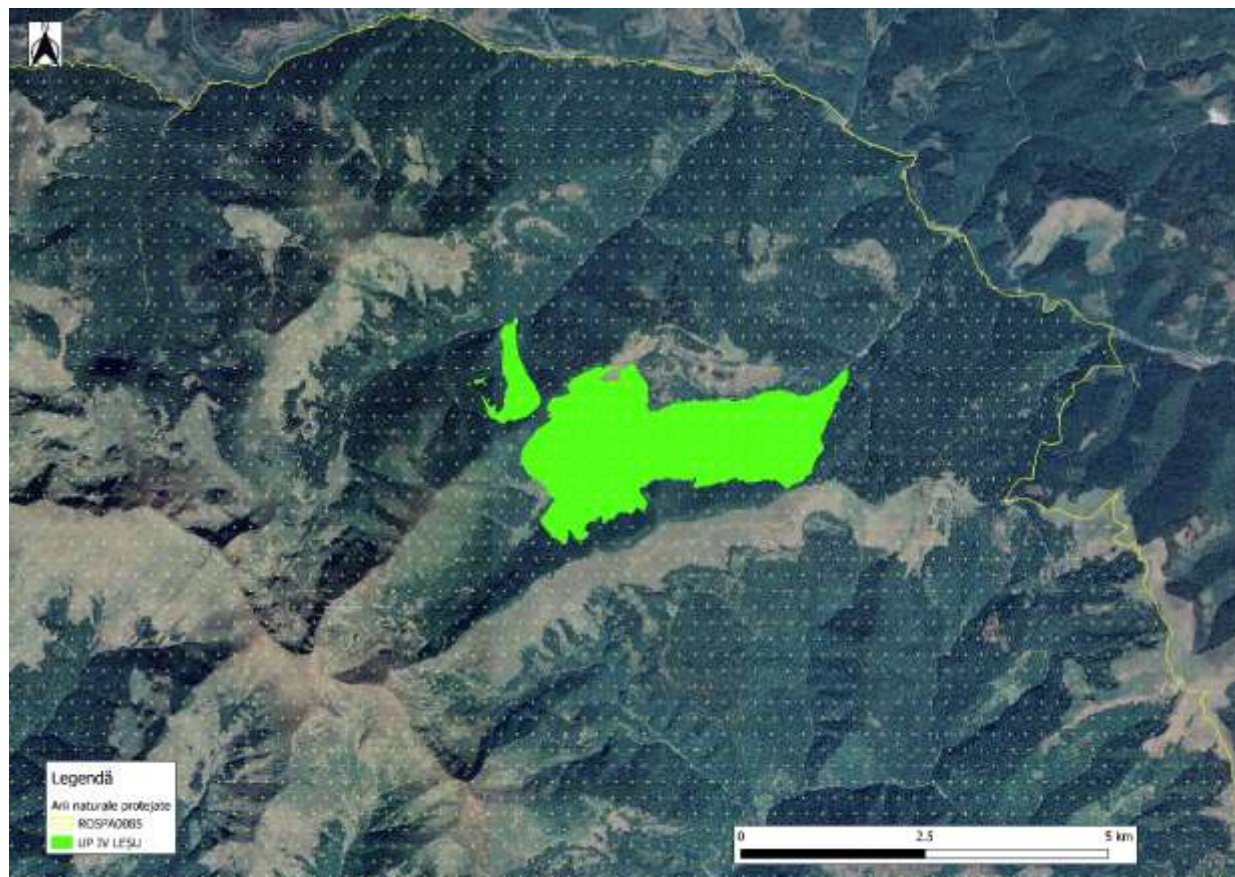


Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0085 Munții Rodnei

Tabel nr. 13 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			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			P	120	150	p	C		C	B	C	B
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>			P	2	3	p	R		B	A	C	B
B	A104	<i>Bonasa bonasia (Ierunca)</i>			P	220	280	p	C		B	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	30	40	p	R		C	C	C	C
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>			R		2	p	R		A	B	A	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	1	3	p	R		C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	40	60	p	R		C	B	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	70	90	p	C		C	B	C	B
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	2500	3000	p	C		C	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	300	400	p	R		D			
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>			P	35	50	p	C		C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	300	p	R		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	10	20	p	R		C	C	C	C
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i>			P	150	180	p	C		C	B	C	B
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	35	45	p	C		C	B	C	B
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>			P	180	200	i	V		B	B	C	B

Parcul Național Munții Rodnei

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

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

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

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

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

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

ROSCI0125 Munții Rodnei

Din cele 26 de habitate Natura 2000 care fac obiectul de conservare al acestui sit, 5 sunt habitate forestiere, iar dintre acestea doar unul se suprapune cu suprafața de fond forestier inclus în AS.

Tabel nr.14 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0125

Tip habitat		Prezență/absență pe suprafața AS
Cod	PF	
3220		A
3230		A
3240		A
4060		A
4070	X	A*
4080		A
6150		A
6170		A
6230	X	A
6430		A
6520		A
7110	X	A
7140		A
7220	X	A
7230		A
7240	X	A
8110		A
8120		A
8210		A
8220		A
8310		A
9110		A
91E0	X	A

Tip habitat		Prezență/absență pe suprafața AS
Cod	PF	
91V0		A
9410		P
9420		A*

*Conform hărții de distribuție a habitatelor din PLANUL DE MANAGEMENT AL PARCULUI NAȚIONAL MUNȚII RODNEI, AL ROSCI0125 MUNȚII RODNEI, AL ROSPA0085 MUNȚII RODNEI ȘI AL CELORLATE CATEGORII DE ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL INCLUSE (Anexa nr. 29) u.a.-urile 17 A, 17 C și 17 D se suprapun cu habitatul 9420 - Păduri alpine cu *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* însă cu ocazia deplasărilor pe teren nu au fost identificate exemplare de *Larix decidua*, specie caracteristică acestui tip de habitat, însuși planul de management menționează la pag. 102 că suprafața acestui habitat este de aprox. 10 ha. Habitatul 4070* nu este prezent pe suprafața amenajamentului silvic, specia caracteristică, respectiv *Pinus mugo*, fiind observată doar sporadic (diseminat) pe suprafața acestuia.

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

Tabel nr. 15 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0125

U.P.	u.a.	SUP	Suprafață descriere	Categorie funcțional a	Tip funcțional	Tip stațiune	Tip de pădure	Consistent ă	Vârsta arboretelo r	Lucrare propusa cf. amenajamen t silvic	Cod Habitat România	Cod Habitat Natura 2000	Categorie funcțional a (conform OM 766/2018)
IV Leșu	10	E	15,2	1.5A	TI	2332	1114	0,9	45	-	R4205	9410	1.6B
IV Leșu	11A	E	3,7	1.5A5I	TI	2312	1151	0,7	130	-	R4206	9410	1.6B5I
IV Leșu	11 B	E	24,5	1.5A	TI	2332	1114	0,9	35	-	R4205	9410	1.6B
IV Leșu	11 C	E	3	1.5A2C	TI	2311	1153	0,7	150	-	R4206	9410	1.6B2C
IV Leșu	11 D	E	3,5	1.5A	TI	2311	1153	0,7	90	-	R4206	9410	1.6B
IV Leșu	11 E	E	24,6	1.5A	TI	2332	1114	0,7	15	-	R4205	9410	1.6B
IV Leșu	12A	E	16,6	1.5A	TI	2332	1114	0,9	35	-	R4205	9410	1.6B
IV Leșu	12 B	E	1	1.5A2A5I	TI	2311	1153	0,8	100	-	R4206	9410	1.6B2A5I
IV Leșu	12 C	E	28,5	1.5A2C	TI	2311	1154	0,7	130	-	R4203	9410	1.6B2C
IV Leșu	12 D	E	1,6	1.5A2C	TI	2311	1154	0,6	105	-	R4203	9410	1.6B2C
IV Leșu	12 E	E	4,2	1.5A2A5I	TI	2332	1113	0,6	100	-	R4205	9410	1.6B2A5I
IV Leșu	12 F	E	11	1.5A	TI	2332	1113	0,7	15	-	R4205	9410	1.6B
IV Leșu	13 A	E	16,1	1.5A	TI	2332	1114	0,9	35	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	13 B	E	15,7	1.5A2A	TI	2332	1114	0,8	15	-	R4205	9410	1.6A2A
IV Leșu	13 C	E	15,3	1.5A2A5I	TI	2332	1113	0,8	130	-	R4205	9410	1.6A2A5I
IV Leșu	13 D	E	4	1.5A2C5I	TI	2311	1154	0,7	155	-	R4203	9410	1.6A2C5I
IV Leșu	13 E	E	1,6	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,5	90	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leșu	14 A	E	2,5	1.5A	TI	2332	1114	0,9	45	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	14 B	E	3,9	1.5A2A	TI	2332	1114	0,7	120	-	R4205	9410	1.6A2A
IV Leșu	14 C	E	4,4	1.5A2C5I	TI	2311	1154	0,7	100	-	R4203	9410	1.6A2C5I
IV Leșu	14 D	E	5,1	1.5A	TI	2332	1114	0,8	15	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	14 E	E	0,3	1.5A2C5I	TI	2311	1154	0,3	15	-	R4203	9410	1.6A2C5I
IV Leșu	14 F	E	5,3	1.5A2A	TI	2332	1114	0,5	10	-	R4205	9410	1.6A2A
IV Leșu	14 G	E	3,8	1.5A2A2F	TI	2311	1154	0,3	5	-	R4203	9410	1.6A2A2F
IV Leșu	15 A	E	4	1.5A	TI	2332	1114	0,9	40	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	15 B	E	2	1.5A	TI	2332	1113	0,8	110	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	15 C	E	36	1.5A	TI	2332	1114	0,9	35	-	R4205	9410	1.6A
IV Leșu	15 D	E	15,1	1.5A2C	TI	2311	1153	0,6	105	-	R4206	9410	1.6A2C
IV Leșu	15 E	E	0,8	1.5A2C	TI	2311	1154	0,7	130	-	R4203	9410	1.6A2C
IV Leșu	15 F	E	1,6	1.5A	TI	2311	1153	0,7	20	-	R4206	9410	1.6A
IV Leșu	15 G	E	3,5	1.5A2C	TI	2311	1153	0,8	150	-	R4206	9410	1.6A2C
IV Leșu	15 H	E	1,9	1.5A2C	TI	2311	1153	0,5	20	-	R4206	9410	1.6A2C
IV Leșu	15 I	E	0,7	1.5A2A	TI	2311	1153	0,7	130	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leșu	16 A	E	22,7	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	105	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leșu	16 B	E	11,4	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,8	110	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leșu	16 C	E	4,3	1.5A2A2C	TI	2311	1153	0,9	40	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leșu	16 D	E	10,8	1.5A2C5I	TI	2311	1153	0,7	160	-	R4206	9410	1.6A2C5I

IV Leşu	16 E	E	1	1.5A2A	TI	2311	1153	0,7	110	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	16 F	E	3,2	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	75	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	16 G	E	1,1	1.5A2A	TI	2311	1153	0,5	5	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	16 H	E	5,7	1.5A2A2F	TI	2311	1153	0,5	15	-	R4206	9410	1.6A2A2F
IV Leşu	16 I	E	0,9	1.5A	TI	2311	1153	0,7	35	-	R4206	9410	1.6A
IV Leşu	16 J	E	1,1	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,6	160	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	16 K	E	3,2	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	105	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	17 A	E	32,2	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	105	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	17 B	E	0,5	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	45	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	17 C	E	9	1.5A2A	TI	2311	1153	0,6	160	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	17 D	E	1	1.5A2A	TI	2312	1151	0,8	45	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	17 E	E	1,9	1.5A	TI	2311	1153	0,8	45	-	R4206	9410	1.6A
IV Leşu	19 A	E	41,8	1.5A2A2C	TI	2312	1151	0,7	115	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	19 B	E	8,6	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,6	120	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	19 C	E	0,3	1.5A2A2C	TI	2312	1151	0,8	15	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	19 D	E	3,9	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,4	40	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	19 E	E	0,8	1.5A2C	TI	2311	1154	0,1	50	-	R4203	9410	1.6A2C
IV Leşu	19 F	E	1,1	1.5A2C	TI	2312	1151	0,4	160	-	R4206	9410	1.6A2C
IV Leşu	19 G	E	1,8	1.5A2A2C	TI	2312	1151	0,5	10	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	20 A	E	27,1	1.5A2A	TI	2312	1151	0,7	115	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	20 B	E	14,1	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,7	115	-	R4203	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	20 C	E	0,3	1.5A	TI	2311	1151	0,9	25	-	R4206	9410	1.6A
IV Leşu	20 D	E	2,4	1.5A2A	TI	2311	1153	0,8	15	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	20 E	E	4,9	1.5A2A	TI	2312	1151	0,7	10	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	20 F	E	0,4	1.5A2A	TI	2312	1151	0,8	15	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	20 G	E	1,3	1.5A2A	TI	2312	1151	0,4	5	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	20 H	E	1,8	1.5A2A2C	TI	2312	1151	0,7	10	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	21 A	E	7,4	1.5A2A	TI	2312	1151	0,7	115	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	21 B	E	11	1.5A2A	TI	2312	1151	0,7	110	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	21 C	E	10,2	1.5A2A2C	TI	2311	1153	0,7	115	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	21 D	E	0,8	1.5A2A	TI	2312	1151	0,8	50	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	21 E	E	4,9	1.5A2A	TI	2312	1151	0,7	15	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	21 F	E	1,9	1.5A2A2C	TI	2311	1153	0,5	5	-	R4206	9410	1.6A2A2C
IV Leşu	21 G	E	1,2	1.5A2A	TI	2312	1151	0,6	10	-	R4206	9410	1.6A2A
IV Leşu	22 A	E	8,9	1.5A2A	TI	2322	1141	0,7	115	-	R4208	9410	1.6A2A
IV Leşu	22 B	E	0,8	1.5A2C	TI	2322	1141	0,8	15	-	R4208	9410	1.6A2C
IV Leşu	22 C	E	4	1.5A2C	TI	2322	1141	0,9	15	-	R4208	9410	1.6A2C
IV Leşu	22 D	E	2,3	1.5A2C	TI	2311	1153	0,5	110	-	R4206	9410	1.6A2C
IV Leşu	22 E	E	1,8	1.5A2A	TI	2322	1141	0,6	15	-	R4208	9410	1.6A2A
IV Leşu	58 A	E	15,8	1.5A	TI	2322	1141	0,8	100	-	R4208	9410	1.6B
IV Leşu	58 B	E	0,9	1.5A2A2F	TI	2311	1153	0,4	15	-	R4206	9410	1.6B2A2F
IV Leşu	58 C	E	16,3	1.5A2C	TI	2311	1153	0,7	170	-	R4206	9410	1.6B2C
IV Leşu	58 D	E	0,5	1.5A2C	TI	2311	1153	0,8	15	-	R4206	9410	1.6B2C
IV Leşu	58 G	E	0,5	1.5A	TI	2312	1151	0,8	15	-	R4206	9410	1.6B
IV Leşu	58 H	E	2,1	1.5A	TI	2311	1153	0,8	15	-	R4206	9410	1.6B
IV Leşu	58 I	E	2,7	1.5A	TI	2322	1151	0,9	15	-	R4206	9410	1.6B
IV Leşu	58 J	E	0,7	1.5A2A	TI	2322	1141	0,8	15	-	R4208	9410	1.6B2A
IV Leşu	58 K	E	4	1.5A2A2C	TI	2311	1154	0,3	90	-	R4203	9410	1.6B2A2C
Total			600,4										

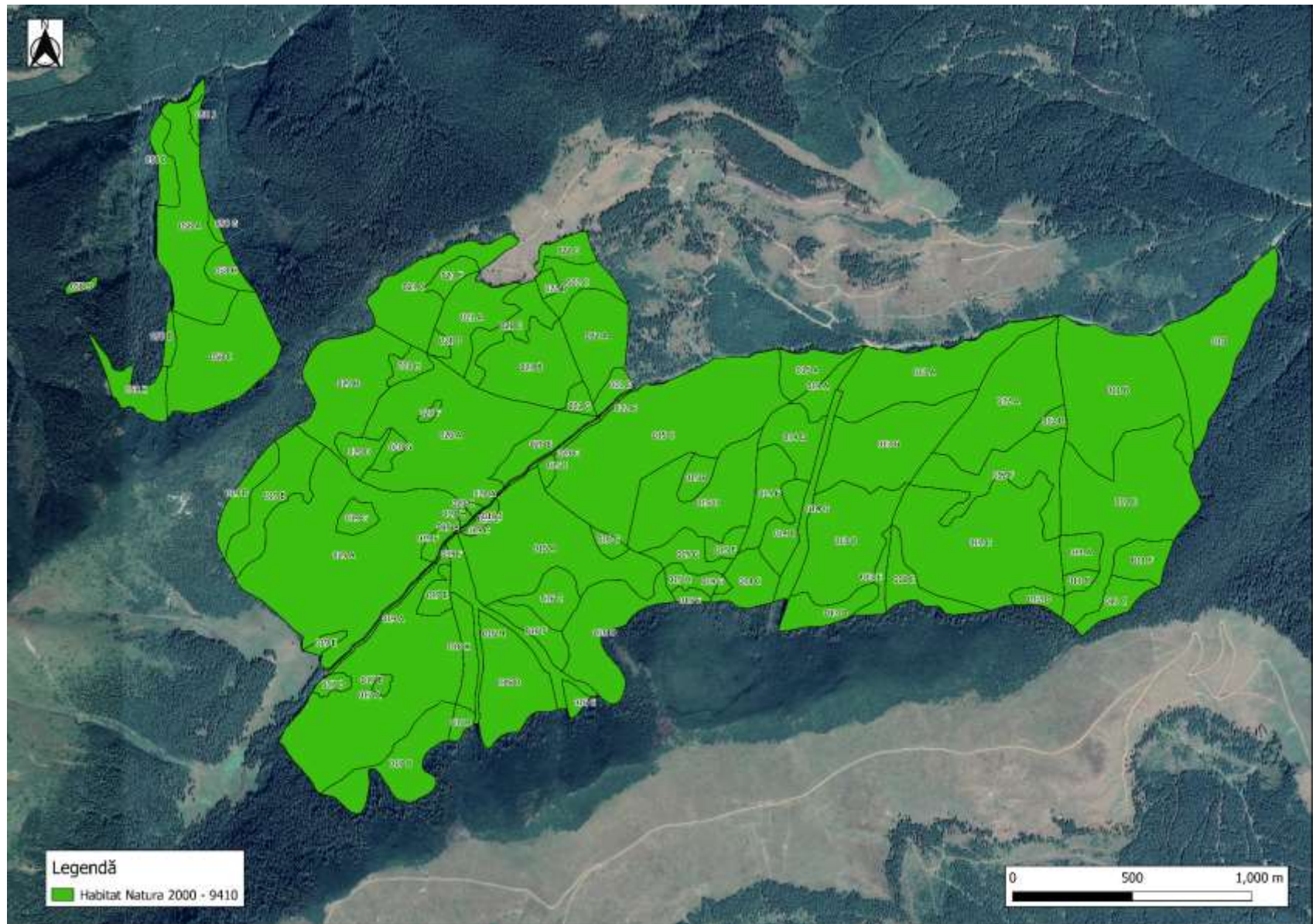


Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000

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

Tabel nr. 16 Specii de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0125

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

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

ROSPA0085 Munții Rodnei

Dintre aceste specii, conform hărților de distribuție din Planul de management al Parcului Național Munții Rodnei, al ROSCI0125 Munții Rodnei, al ROSPA0085 Munții Rodnei și al celorlalte arii naturale protejate de interes național incluse, aprobat prin OMM 307/01.04.2019 precum și din corelarea informațiilor din AS cu rezultatele proiectului „Măsuri de management conservativ al biodiversității Parcului Național Munții Rodnei, sit Natura 2000” cod SMIS-CSNR 1300, s-a constatat că pe suprafața AS sunt prezente sau potențial prezente următoarele specii:

Tabel nr. 17 Specii de păsări prezente pe suprafața AS

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

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

HABITATE FORESTIERE**9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)****Descriere generală.**

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

Subtipuri:

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

Specii caracteristice: Picea abies, Vaccinium spp.

Asociații vegetale:

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

Regiuni biogeografice: alpină.

Acest tip de habitat a fost identificat pe întreaga suprafață a amenajamentului silvic. Suprafață ocupată de acest habitat este de 600.4 ha.



Foto 1 Aspect habitat 9410



Foto 3 Excavații de ciocănitori – habitat 9410



Foto 2 Floră caracteristică habitatului 9410

SPECII DE PE SUPRAFAȚA AS**1352* *Canis lupus* (lup)*****Descriere***

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

Lupul este cel mai mare reprezentant al familiei canidelor (Canidae), strămoșul unic și exclusiv al câinelui - la rândul lui cel mai fidel prieten și ajutor al omului de-a lungul istoriei. Mărimea și culoarea blănii este foarte variată, datorită variabilității fenotipice a speciei. Această variabilitate a devenit evidentă mai ales în cursul selecției și diversificării raselor de câini de către om. Ca mărime este al treilea dintre animalele prădătoare terestre din Europa, după ursul polar și ursul brun. Din punctul de vedere al fenotipului seamănă cu ciobănescul german, cu picioare mai lungi, corp mai scurt și coadă mai scurtă, mai pufoasă, iar toracele este mai puțin adânc decât toracele majorității câinilor de mărime asemănătoare. Blana este deasă, de culoare variabilă: de la alb, prin gri și maroniu-roșcat până la negru. Lupii europeni par gri la prima vedere, impresie creată de amestecul firelor de păr cu dungi de diferite culori - alb, negru, galben-maroniu și roșcat, astfel același animal poate să pară de culori diferite în funcție de condițiile de iluminat și mediu. Greutatea unui lup adult variază între 20-80 kg (mascul), respectiv 15-55 kg (femela) (Boitani et al. 2000), în România lupii având în medie 25-50 kg (Cotta 1982). Lungimea corpului este de 110-148 cm, iar cea a cozii de 30-35 cm. Înălțimea la greabăn este de 50-70 cm (Boitani et al. 2000). Mărimea lupilor se poate corela cu mărimea animalelor cu care se hrănesc - astfel exemplarele cele mai mari se regăsesc în America de Nord și în tundrele asiatice, unde hrana lor de bază o constituie bizonul respectiv boul moscat sau elanul.

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

Lupii sunt animale de pradă, și pentru că se hrănesc cu animale ce depășesc mărimea lor (și pe care nu i-ar putea doborî de unul singur), trăiesc în grupuri sociale numite haite. Colaborarea dintre membrii haitei crește șansele de succes a vânătorii, a creșterii puilor și a apărării teritoriului. În cadrul haitei, membrii comunică prin poziția corpului și sunete. Haita este guvernată de o ierarhie strictă, atât între masculi, cât și printre femele. În centrul haitei se situează perechea dominantă (alfa), cărora li se subordonează toți ceilalți membri. Restul haitei este alcătuită din puii acestora și eventual alți lupi străini care s-au alăturat familiei. Luptele interne în cadrul haitei sunt relativ rare, dar în cazul în care totuși au loc, se termină prin adoptarea unei poziții a corpului care exprimă subordonare din partea învinsului - prezentarea gâtului fără apărare, provoacă inhibarea agresiunii în ceilalți membri ai haitei. În general haitele sunt compuse din 2-15 exemplare. În Europa haitele mai mari sunt foarte rare datorită factorului uman. În România în

general o haită are 3-6 membri. Mărimea teritoriului folosit de o haită depinde de mai mulți factori, cum ar fi: mărimea haitei, densitatea și mărimea animalelor ce le servesc ca pradă, factorii geografici și factorul uman. În timp ce în regiunea polară o haită poate controla un teritoriu de până la 2500 km pătrați (Landry, 2001), cel mai mic teritoriu a unei haite se găsește în Portugalia, având doar 16 km pătrați. Media europeană este de 100-500 km pătrați (Boitani et al. 2000). Membrii grupului deseori își patrulează, marchează și își apără teritoriul de haitele vecine. Intrușii sunt reprezentați de cele mai multe ori de lupi tineri care și-au părăsit propria haită sau cei renegați de propria haită sunt deseori uciși.

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

Un studiu existent despre hrana lupului în România publicat în 1970 de H. Almășan și colab., demonstrează că animalele domestice au constituit hrana lupului într-o proporție de 70%, iar dintre animalele sălbatice, căpriorul și iepurele erau cele mai frecvente. Acest studiu a fost efectuat în perioada când lupii erau combătuți cu orice mijloace, tocmai din cauza pagubelor produse în șeptel, deși efectivul de lup la sfârșitul anilor 60 era mic (cca. 1500 de exemplare) (Promberger & Ionescu, 2000, Predoiu & Neaguș, 2001). O posibilă explicație pentru acest fenomen ar fi că lupii fiind vânați fără restricții, formarea haitelor era aproape imposibilă, lupii fiind nevoiți să vâneze animale pe care le puteau doborî și singuri sau în număr mic: oi, căpriori, iepuri.

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

Ecologie

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

încetinesc creșterea populațională ale acestora și prelungesc durata până la atingerea capacității de suport a habitatului (Jedrzejewski et al., 2002).

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

Distribuție

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

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



Foto 3 Habitat favorabil pentru lup

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 vârfurile ascuțite. Ele par mai lungi datorită smocurilor de peri de culoare neagră ce ating aproximativ 5 cm lungime. Exteriorul urechilor este captușit cu peri de culoare albă, iar interiorul este căptușit cu peri de culoare neagră. Membrele sunt groase și puternice, cu tălpile late (adaptare la mersul prin zăpadă). Membranele interdigitale sunt bine dezvoltate și ajung până la nivelul falangelor terminale. Au ghearele lungi, dar subțiri de culoare cenușiu-cafenie, foarte ascuțite la membrele anterioare și turtite lateral. Ca o adaptare la cățărutul în arbori, ghearele de la membrele posterioare sunt puternic curbate.

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

Habitat

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

Ecologie (și comportament)

Au un ritm de activitate crepuscular și nocturn, uneori chiar și diurn, ieșind în timpul iernii (cu excepția perioadei de reproducere) pentru hrănire, cât și pentru întâlnirea partenerilor. Prada este prinsă după pânze îndelungate; în urmărirea iepurilor nu fac mai mult de zece salturi, renunțând la pradă în cazul în care nu este prinsă din prima încercare de capturare, cervidele nefiind nici ele urmărite mai mult de 200 m. Printre victimele mai sigure sunt juvenalii și speciile care stau la marginea cârdului. De obicei, râșii vânează în perechi sau în grupe de familii, deplasându-se paralel sau în cerc, privind unul spre altul pentru încercuirea prăzii. Prada este apoi imobilizată cu ghearele anterioare care sunt 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 râși nu au fost găsite decât resturile a 2-3 veverițe (ceea ce corespunde la o cantitate de 800 - 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 teritorii restrânse în Peninsula Iberica, Alpi, Tatra, Carpați, Peninsula Balcanica și în Caucaz. Larg răspândit în Asia, până în Insula Sahalin, apoi în Himalaya, nordul Indiei și în Asia Mica.

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

1323 *Myotis bechsteinii* (Liliacul-cu-urechi- late)

Descriere și identificare:

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

Habitate de hrănire folosite:

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

Distribuție în Europa și România:

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

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

1307 *Myotis blythii* (Liliacul comun mic)

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

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

1324 *Myotis myotis* (Liliacul comun)

Descriere și identificare:

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

Ecologie:

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

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

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

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

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

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

Distribuție în Europa și România:

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

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

1305 *Rhinolophus euryale* (Liliac mediteranean cu potcoavă)

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

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

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

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

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

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă)

Descrierea

Cel mai mare dintre cei cinci lilieci cu potcoavă, lungimea antebrațului, 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.

Habitate 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 coleoptelilor din familia Scarabaeidae. Pădurile mature de foioase și cele de luncă joacă de asemenea un rol foarte important pentru supraviețuirea speciei.

Ecologie (și comportament)

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

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

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

Zborul este lent și în general vânează aproape de sol sau de vegetație; peste pășuni zboară la o înălțime de 4-6 m deasupra solului. Liliacul mare cu potcoavă frecvent ocupă un loc expus (o ramură sau o stâncă), de unde scanează împrejurimile cu ajutorul ultrasunetelor emise și când detectează insecte zboară și capturează prada. Această strategie este folosită mai ales în perioadele

când cantitatea de insecte disponibile este redusă și în a doua jumătate a nopții, când alege insecte de talie mai mare. Aripile sunt folosite frecvent pentru capturarea prăzii.

Reproducere

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

Distribuție

La nivel global, european, areal

Este o specie cu răspândire Palearctică; în Europa prezentă în partea de sud, centrală și de vest a continentului, la nord până în sudul Angliei. Tendințele populațiilor variază în diferite părți ale ariei de răspândire, în general specia este suspectată a fi în scădere, la o rată care se apropie de 30% în cursul ultimelor trei decenii.

La nivel național

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

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Descrierea

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

Habitat

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

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

Ecologie (și comportament)

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

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

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

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

Reproducere

Liliecii 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 palearticului. 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.

1354* *Ursus arctos* (urs brun)

Descriere

Fenotipul ursului brun variază în funcție de cantitatea și calitatea hranei disponibile și de habitatul animalului. De obicei masculii sunt mai mari ca femelele. Cei mai mari urși bruni trăiesc pe insula Kodiak (așa numiții urși -Kodiak), în apropierea coastei sudice a peninsulei Alaska. Aceștia pot atinge greutatea de jumătate de tonă, iar lungimea lor poate depăși 3 m. Nu sunt cu mult mai prejos nici urșii care trăiesc în zona de coastă a peninsulei Alaska (ursul grizzly din Alaska), sau urșii bruni din Kamceatka, în Nord-Estul Asiei. La sfârșitul verii și toamna, acești urși consumă o cantitate însemnată de carne de somon bogată în proteine. (somonii fiind pești marini asemănători păstrăvului, dar depășind talia acestora ,toamna părăsesc marea, ajungând în

râuri, unde își încetează din viață după reproducere, locația acestuia situându-se pe coasta de Nord-Est al Asiei sau pe coasta de Vest a peninsulei Alaska). Urșii bruni din Europa, care trăiesc în habitate unde au acces la mai puțină hrană bogată în proteine animale, au talie mai mică decât precedenții.

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

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

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

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

Habitat

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

Ecologie și comportament

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

Deși, conform constituției organismului - ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat într-o anumită măsură și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore (de ex. cervide), ursul poate asimila numai o mică parte a hranei de origine vegetală. Din această cauză, consumă de preferință părțile vegetale cu conținut ridicat în glucide și bogate în energie. Acordă prioritate cărnii mult mai ușor digestibile și cu valoare nutritivă mai mare, deși rareori are acces la așa ceva, astfel dieta ursului în România este într-o proporție de 85% de proveniență vegetală (Mertens & Ionescu 2000). Primăvara consumă predominant ierburi proaspete și fragede, lăstari, insecte și larvele acestora, rozătoare și semințele stocate în cuiburile

acestora, fructe sălbatice rămase din toamnă. Caută și consumă și rămășițele animalelor pierite de-a lungul iernii. Vara se hrănește preponderent cu fructele coapte (zmeură, afine negre și - roșii, mure, frăguțe), insecte (furnici, albine, viespi) și larvele acestora, dar pe lângă acestea jefuiește și cuiburile mamiferelor mici și - dacă poate – prădează nou născuții unguțelor. Datele arată că aproximativ 50% din puii de elan din America și 25% din puii din Scandinavia cad pradă urșilor (Swenson et al. 2000). Puii mai mari și exemplarele adulte, sănătoase (cerb, căprioară, mistreț), capabile să fugă sau chiar să se apere, nu le mai trezesc interesul (în România nu s-au efectuat studii de acest gen). Animalele domestice însă de obicei nu sunt în stare să se apere, nici să fugă, și pe deasupra se regăsesc în număr mare pe suprafețe relativ mici, astfel urșii pot încerca destul de des să le doboare. Prada care nu poate fi consumată deodată este acoperită cu crengi, frunze, pământ. Ursul va continua să se hrănească din ea până ce o termină. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante cu valoare nutritivă ridicată. În România acestea ar fi predominant jir, ghindă, pere, eventual alune, nuci. Toamna ursul devine deosebit de lacom. Explicația acestui fenomen este una foarte simplă: pentru a supraviețui iarna, animalul trebuie să acumuleze destulă grăsime. Acest lucru este vital mai ales în cazul femelelor gestante, care dau naștere în timpul iernii și își alăptează puii, fără să se hrănească între timp.

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

Distribuție

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

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

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



Foto 4 Arbore de molid zgâriat de urs



Foto 5 Excremente de urs

1193 *Bombina variegata* (Izvoraș cu burtă galbenă)**Descriere specie**

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

Ecologie specie

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

Foto 10 Exemplar de *Bombina variegata*



Foto 6 *Bombina variegata*



Foto 7 Baltă permanentă *Bombina variegata***2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic)*****Descriere***

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

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

Reproducere

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

Perioadă critică

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

Habitat

Tritonul carpatic poate fi întâlnit în habitate cu umiditate ridicată și relativ umbrite din pădurile de conifere, de amestec sau de foioase (fag, anin, molid, chiar și stejar), dar și la marginea acestor păduri, în luncile râurilor sau pajiști (inclusiv regiunea sub-alpină). Reproducerea și dezvoltarea larvară are loc în aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile în Carpați, atât temporare, cât și permanente: lacuri, bălți, mlaștini și turbării, izvoare, pâraie, bălți adiacente râurilor, bălți în șanțuri și în urme de tractor pe drumuri secundare.

Răspândire

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

4070* *Campanula serrata* (Clopoțel)

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

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

Forma în ansamblu a plantei este piramidală.

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

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

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

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

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

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

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

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

SPECIILE DE PĂSĂRI

A233 *Aegolius funereus* (Minuniță)

Descriere

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

Localizare și comportament

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

Populație

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

Reproducere

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

Bonasa bonasia (Ierunca)

Descriere

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

Distribuție

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

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Habitat

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

Hrană

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

Reproducere

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

A030 *Ciconia nigra* (Barza neagră)***Descriere***

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

Distribuție

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

Fenologie

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

Habitate

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

Hrană

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

Alte informații

Este o specie mult mai rară și mai retrasă, comparativ cu barza albă. Evită complet prezența umană, astfel că și cele mai mici intervenții (în special activități în zona cuibului) la începutul perioadei de reproducere (dar nu numai), pot avea efecte catastrofale asupra succesului de cuibărit.

Populație

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

Reproducere

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

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)***Descriere și identificare***

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

Habitat

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

Hrana

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

Cuibăritul

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

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

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

Efective

Populația europeană este estimată între 180.000-550.000 de perechi cuibăritoare. Deși în mai multe țări este în declin, pe plan continental efectivul speciei este stabil. În România cuibăresc între 16.000-24.000 de perechi (BirdLife International, 2004). Deși nu cunoaștem date cu privire

la populațiile istorice din România, este foarte probabil ca populația speciei se află în regres numeric în ultimele două decenii. Cauza sunt exploatarea de proporții ale făgetelor bătrâne.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănițoare neagră)

Descriere și identificare

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

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

Habitat

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

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

Hrana

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

Cuibărit

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

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

Este o specie monogamă, femelele sunt atrase de darabane, care de multe ori încep încă în noiembrie. Copularea are loc după finisarea scorburii, în apropierea acesteia, pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lunii aprilie iar incubarea durează aproximativ două săptămâni. Puii sunt hrăniți de ambii părinți,

dezvoltarea lor durând o lună. După părăsirea cuibului, puii încearcă să-și procure hrana singuri. Părinții îi hrănesc însă încă o perioadă de timp.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

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

Efective

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



Foto 8 Arbore de molid cu excavații de ciocănițoare neagră

A217 *Glaucidium passerinum* (Ciuvică)

Descriere

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

Distribuție

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

Fenologie

Este o specie cuibăritoare sedentară în România.

Habitat

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

Hrană

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

Alte informații

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

Populație

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

Reproducere

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

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere și identificare

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

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

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

Habitat

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

Dieta

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

Cuibăritul

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

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

Migrația

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

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

Distribuție

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

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

Efective Populația

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

A241 Picoides tridactylus (Ciocănitoare de munte)

Descriere

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

Distribuție

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

Fenologie

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

Habitat

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

Hrană

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

Alte informații

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

Populație

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

Reproducere

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

A220 *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Descriere și identificare

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

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

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

Habitat

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

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

Hrana

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

Cuibărit

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

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

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

Migrația

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

Distribuție

Cuibărește în marea majoritate a țărilor din centrul și estul Europei, lipsește din vestul continentului. Populații mai mari sunt în Finlanda, Estonia, Rusia, Bielorussia, Suedia, România. În România cuibărește atât în zonele de deal cât și în regiunea montană. Îl putem întâlni de la

altitudini joase, începând cu 300 m, unde cuibărește în păduri de foioase până la peste 1800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de molid sau de brad. Densitatea este foarte variabilă în diferite locuri ale țării.

Efective

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

A108 Tetrao urogallus (Cocoș de munte)

Descriere

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

Distribuție

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

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Habitate

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

Hrană

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

Alte informații

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

Populație

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

Reproducere

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



Foto 9 Exemplare de Tetrao uragallus surprinse în timpul deplasărilor în teren



Foto 10 Fructe de afin – surse de hrană pentru unele specii de păsări

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

3.1. Factorul de mediu apă

Având în vedere că întreg fondul forestier este inclus în tipul funcțional I (TI – protecție integrală) de unde nu se va extrage niciun fel de resursă (lemnoasă și nelemnoasă) nu va exista niciun fel de impact asupra calității apelor (supraterane și subterane).

3.2. Factorul de mediu aer

Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu este inclus în zona de protecție integrală și zona de protecție strictă a Parcului Național Munții Rodnei, de pe suprafața acestuia fiind interzisă orice formă de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase, totodată fiind interzisă circulația vehiculelor motorizate în zona amenajamentului silvic, astfel că amenajamentul silvic nu va produce niciun fel de impact asupra calității aerului.

3.3. Factorul de mediu sol

Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (nici silvice nici de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact asupra solului.

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, județul Bistrița-Năsăud, constituit în U.P. IV Leșu, se suprapune cu arii naturale protejate astfel:

- Se suprapune integral atât cu ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI;
- Se suprapune integral cu ROMAB0002 Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei;
- Se suprapune integral cu zonele de protecție strictă (parcelele 13-22 – 419.5 ha) și integrală (parcelele 10-12, 58 – 180.9 ha) a Parcului Național Munții Rodnei, acestea fiind încadrate în SU.P. E

Această unitate de producție nu se suprapune cu rezervații naturale, fiind în vecinătatea rezervației RONPA0242 Ineu-Lala.

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP IV Leșu s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu Parcul Național Rodna, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel tuturor arboretelor li s-a atribuit ca și categorie funcțională principală 5A - *Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).*

Având în vedere că amenajamentul silvic a fost întocmit anterior publicării *Ordinului Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 766/2018 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*, are la bază zonare funcțională stabilită prin *Ordinul Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 1652/31.10.2000 privind aprobarea Normelor și îndrumărilor tehnice pentru amenajarea pădurilor*. Totodată conform OM 766/2018 toate arboretetele din unitatea de protecție au în secundar și categoriile funcționale 1-5Q: Arboretetele 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) și 1-5R: 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). Corespondența între grupele funcționale se prezintă astfel:

Conform amenajamentului silvic			Conform ordinului 766/2018		
Grupa funcțională	Categoria funcțională	Semnificația categoriei funcționale	Grupa funcțională	Categoria funcțională	Semnificația categoriei funcționale
I	5A	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).	I	6A	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă (parcelele 13-22 – 419.5 ha)
			I	6B	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (parcelele 10-12, 58 – 180.9 ha)

3.5. Capacitatea pădurii de a stoca dioxid de carbon din atmosferă

Încălzirea globală și schimbările climatice sunt datorate în general acumulării în atmosferă a gazelor cu efect de seră, ce provin în principal de la emisiile antropice și a schimbării folosinței terenurilor (IPCC, 2013). Dioxidul de carbon, cel mai important gaz cu efect de seră, contribuie cu 60% din efectul total al gazelor cu efect de seră (Rastogi et al., 2002), răspunzătoare cu încălzirea globală, iar concentrația atmosferică a acestuia a crescut de la 280 ppm în era preindustrială la 400 ppm în 2013 (Monastersky, 2013, Keidel et al. 2015), ceea ce reprezintă cea mai mare creștere înregistrată în ultimii 400.000 de ani (Rastogi et al., 2002, Gebler et al., 2007). O previziune sumbră anunță o creștere a concentrației de CO₂ în anul 2100 între 490-1370 ppm, în funcție de modelele de calcul urmărite (Keidel et al., 2015).

Strategiile de a reduce emisiile de CO₂ reprezintă un subiect internațional intens dezbătut de cercetători dar și de marile corporații. Biosfera absoarbe aproximativ jumătate din emisiile antropice de CO₂, în timp ce la nivel terestru, rezerva și totodată sursa de carbon este dată de emisfera nordică, acest lucru cunoscându-se prin inventarierea periodică care se fac la nivel național.

Ecosistemul forestier este un sistem biologic deschis și ca atare face atât schimburi de materie cât și de energie cu mediul înconjurător. În consecință, în pădure se produc atât intrări cât și ieșiri de carbon. Intrările de carbon în ecosistemul forestier au loc prin fotosinteză, iar ieșirile se realizează prin respirație, mineralizare și exploatarea pădurilor.

În marea majoritate a cazurilor, ecosistemele forestiere sunt supuse intervențiilor antropice. Ca urmare, pe lângă respirație și mineralizare, există importante ieșiri de carbon din ecosistem prin exploatarea pădurilor. Carbonul stocat în biomasa lemnoasă extrasă din ecosistem va ajunge în cele din urmă înapoi în atmosferă prin oxidare (i.e. ardere) sau prin descompunere și mineralizare. La nivel global, cantitatea de carbon asimilată de plante prin fotosinteză reprezintă producția primară brută, care este estimată la circa 120 Gt8 carbon anual. Din aceasta, scăzând

pierderile prin respirație, rezultă producția primară netă, care este de proximativ 60 Gt carbon anual. Prin descompunere se mai pierd încă circa 50 Gt carbon anual, rezultând o producție netă anuală de aproximativ 10 Gt carbon, din care doar 1 Gt carbon reprezintă stocări de carbon pe termen lung (Watson et al., 2000).

Importanța pădurilor în stocarea de carbon la nivel planetar nu mai trebuie demonstrată, chiar dacă principalul serviciu al pădurilor rămâne producerea de masă lemnoasă. Masa lemnoasă reprezintă tocmai acel carbon, retras din atmosferă prin fotosinteză, și care este imobilizat în pădure. A fost recunoscut faptul că pădurile europene pot acționa ca rezervoare eficiente de CO₂, NH₄ și NOX.

Este demonstrat faptul că exploatarea pădurilor în stadii juvenile (timpuriu) permite obținerea unei productivități mai ridicate al arboretului decât exploatarea în stadii mai târzii. Recoltarea de material lemnos în stadii juvenile se face prin lucrări de curățiri și rărituri. Ele sunt în cele mai multe circumstanțe puțin rentabile, pentru că lemnul extras nu are o valoare economică ridicată. Mecanizarea acestor intervenții este o opțiune foarte avantajoasă, care este practică de mult timp în țările nordice. Arborii tineri, care sunt numeroși și de mici dimensiuni, se pretează foarte bine exploatareii integrale, adică fără a se deosebi sortimentele clasice, prin tocătură. Astfel, arborii tineri care nu pot fi puși în valoare prin metode clasice pot contribui la furnizare de lemn pentru tocătură, care răspunde foarte bine nevoilor în creștere de biomasă pentru energie. Arborii care rămân pe picior în arboret își măresc creșterea ca urmare a răriturilor realizate, și vor compensa foarte repede scăderea stocului de carbon în pădure, ca urmare a tăierilor realizate, dar productivitatea crescând, cantitatea totală de carbon produsă va fi în finalul ciclului mai mare.

Recoltarea de lemn este așadar un factor care permite să fie pus la dispoziție material lemnos, care se substituie produselor bazate pe resurse fosile, dar permite mai departe și sporirea productivității, adică crește absorbția de carbon pentru că este direct proporțională cu productivitatea.

Reducerea desimii arboretelor în stadiul juvenil, prin curățiri și rărituri intense, permite sporirea productivității arborilor și arboretelor și optimizarea funcției de stocare a carbonului. Lemnul de mici dimensiuni obținut în urma acestor intervenții silvice este potrivit nevoilor de masă lemnoasă pentru bioenergie, dar și utilizării de către comunitățile rurale pentru nevoile gospodăriei. Prin producerea de bioenergie, recoltarea de lemn reprezintă o înlocuire a unor cantități de combustibil fosil (principiul de substituie care stă la baza politicilor stimulare a utilizării energiilor regenerabile). Scăderea stocului de carbon care rezultă din recoltarea masei lemnoase prin curățiri și rărituri intense în stagiile juvenile este mai mult decât compensată de productivitatea sporită a arboretelor.

Pădurile tinere și de vârstă mijlocie, în medie, captează mai mult carbon din atmosferă decât pădurile bătrâne. Eliminarea managementului terenurilor forestiere, total sau parțial, din orice motiv, reduce capacitatea pădurilor de a capta dioxidul de carbon, deoarece pe măsură ce pădurile îmbătrânesc, factorul lor de creștere scade, și, o dată cu aceasta, scade eficiența lor de captare a carbonului.

Arborii absorb CO₂ din atmosferă, pe care îl utilizează mai târziu în dezvoltarea rădăcinilor, a tulpinilor și a trunchiului. Astfel, pădurile sunt capabile să absoarbă CO₂ din aer și să-l stocheze pentru perioade îndelungate. În prezent, pădurile stochează aproximativ 45% din stocurile de carbon din sol.

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 IV Leșu sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 18 Analiza factorilor/aspectelor de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitatea	Fondul forestier proprietate publică a Comunei Leșu, organizat în UP IV Leșu se suprapune integral cu Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și cu cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, arii naturale protejate care au Plan de management în vigoare aprobat prin OMM 307/01.04.2019. La faza de amenajare este importantă încadrarea arboretelor în categoriile funcționale corespunzătoare relieului fondului forestier cu ariile naturale protejate de interes comunitar și/sau național. Integritatea acestor arii naturale protejate nu va fi afectată deoarece amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură).
Populația și sănătatea umană	Nu este cazul, pe amplasamentul amenajamentului silvic nu se vor executa niciun fel de lucrări/activități.
Mediul economic și social	Amenajamentul silvic U.P. IV Leșu nu are lucrări de implementat, așadar nu se va produce impact asupra acestor medii.
Solul	Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact asupra solului.
Apa	Având în vedere că întreg fondul forestier este inclus în tipul funcțional I (TI – protecție integrală) de unde nu se va extrage niciun fel de resursă (lemnă sau nelemnă) nu va exista niciun fel de impact

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	asupra calității apelor (supraterane și subterane).
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu este inclus în zona de protecție strictă și zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, de pe suprafața acestuia fiind interzisă orice formă de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase, totodată fiind interzisă circulația vehiculelor motorizate în zona amenajamentului silvic, astfel că amenajamentul silvic nu va produce niciun fel de impact asupra calității aerului.</p> <p>Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce zgomot sau vibrații.</p>
Factorii climatici	Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce modificări ale factorilor climatici.
Peisajul	Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce modificări asupra peisajului.

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.

Având în vedere că întreg fondul forestier este inclus în tipul funcțional I (TI – protecție integrală) de unde nu se va extrage niciun fel de resursă (lemnoasă sau nelemnoasă) nu va exista niciun fel de impact asupra mediului.

Strategia națională pentru păduri 2030

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

generale:

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

Obiectivele specifice SNP30

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

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

Aria tematica 2 Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din România

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

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

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

Aria tematica 4 Comunicare, conștientizare, educare și cercetare științifică

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.9 Avizarea amenajamentelor silvice în concordanță cu prevederile Planului de management

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

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

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

5.2. Obiective de mediu

Obiectivele social–economice și ecologice ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretelor din această unitate obiectivele sunt de protecție.

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, județul Bistrița-Năsăud, constituit în U.P. IV Leșu, se suprapune cu arii naturale protejate astfel:

- Se suprapune integral atât cu ROSCI0125 MUNȚII RODNEI cât și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 MUNȚII RODNEI;
- Se suprapune integral cu ROMAB0002 Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei;
- Se suprapune integral cu zonele de protecție strictă (parcelele 13-22 – 419.5 ha) și integrală (parcelele 10-12, 58 – 180.9 ha) a Parcului Național Munții Rodnei, acestea fiind încadrate în S.U.P. E

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, AS a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare.

Tabel nr. 19 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	5A	1	600,4	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).
Total grupa I			600,4	-
Total General			600,4	-

Se face precizarea că întreaga suprafața de 600,40 ha, se suprapune integral cu Zonele de protecție integrală și strictă a Parcului Național Munții Rodnei dar și cu Siturile Natura 2000 ROSCI0125 MUNȚII RODNEI dar și cu ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, pe teritoriul acestui U.P. fiind interzise orice fel de intervenții.

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. 20 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
TI Păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate.	I.5A	Protecție	600.4	100
Total			600.4	100

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

- S.U.P. „E” – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii

În S.U.P. „E” au fost incluse arboretele încadrate în grupa 1, din categoria funcțională principală 5A. În aceste arborete nu se admite recoltarea de resurse naturale sub nici o formă.

Tabel nr. 21 Subunități de gospodărire

SUP	Denumirea unității de producție/protecție	Țel de producție sau protecție	Suprafața ha
E	Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii	Ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	600,4
TOTAL GENERAL			600,4

Tabel nr. 22 Constituirea subunităților de gospodărire

SUP.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
E	10 11 A 11 B 11 C 11 D 11 E 12 A 12 B 12 C 12 D 12 E 12 F 13 A 13 B 13 C 13 D 13 E 14 A 14 B 14 C 14 D 14 E 14 F 14 G 15 A 15 B 15 C 15 D 15 E 15 F 15 G 15 H 15 I 16 A 16 B 16 C 16 D 16 E 16 F 16 G 16 H 16 I 16 J 16 K 17 A 17 B 17 C 17 D 17 E 19 A 19 B 19 C 19 D 19 E 19 F 19 G 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 20 F 20 G 20 H 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 22 A 22 B 22 C 22 D 22 E 58 A 58 B 58 C 58 D 58 G 58 H 58 I 58 J 58 K
600,4 HA	Nr. de UA-uri: 85
TOTAL 600,4 HA	Nr. TOTAL de UA-uri: 85

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu tratați în cadrul 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. 23 Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu
Biodiversitatea	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, prin respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management în vigoare, aprobate în condițiile legii.
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea caracteristicilor peisajului specific monta

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

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

Tabel nr. 24 Analiza impactului asupra factorilor de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
Biodiversitatea	Mentținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, prin respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management integrat în vigoare, aprobate în condițiile legii.	Vor fi tratate individual în partea B a acestui capitol	
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.	Nu este cazul, pe amplasamentul amenajamentului silvic nu se vor executa niciun fel de lucrări/activități.	Fără impact
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.	Amenajamentul silvic U.P. IV Leșu nu are lucrări de implementat, așadar nu se va produce impact asupra acestor medii.	Fără impact
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact asupra solului.	Fără impact
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Având în vedere că întreg fondul forestier este inclus în tipul funcțional I (TI – protecție integrală) de unde	Fără impact

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
		nu se va extrage niciun fel de resursă (lemnnoasă sau nelemnnoasă) nu va exista niciun fel de impact asupra calității apelor (supraterane și subterane).	
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.	Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu este inclus în zona de protecție strictă și zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei, de pe suprafața acestuia fiind interzisă orice formă de recoltare a produselor lemnoase și nelemnnoase, totodată fiind interzisă circulația vehiculelor motorizate în zona amenajamentului silvic, astfel că amenajamentul silvic nu va produce niciun fel de impact asupra calității aerului. Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce zgomot sau vibrații.	Fără impact
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale	Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce modificări ale factorilor climatici.	Fără impact
Peisajul	Menținerea caracteristicilor peisajului specific monta	Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce modificări asupra peisajului.	Fără impact

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

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

ROMAB0002, ROSCI0125 Munți Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

6.1. Identificarea impactului

Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu nu poate genera niciun fel de impact asupra speciilor, habitatelor, coerenței rețelei rețelei Natura 2000, sau a altor factori de mediu deoarece nu prevede niciun fel de lucrări.

6.1.1. Impactul direct și indirect

6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere

Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu este inclus în zonele de protecție integrală și protecție strictă a Parcului Național Munții Rodnei, de pe suprafața acestuia fiind interzisă orice formă de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase, totodată fiind interzisă circulația vehiculelor motorizate în zona amenajamentului silvic, astfel că amenajamentul silvic nu va produce niciun fel de impact asupra habitatelor de pe suprafața acestuia.

6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0085 Munții Rodnei

Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact asupra speciilor de păsări de pe suprafața acestuia.

6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0125 Munții Rodnei

Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact asupra speciilor existente în ROSCI0125 Munții Rodnei, pe suprafața acestuia.

6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

Amenajamentul silvic U.P. IV Leșu nu are lucrări de implementat, așadar nu se va produce nici un fel de impact asupra speciilor de amfibieni de pe suprafața acestuia.

6.2. Impactul pe termen scurt și lung

Având în vedere protecția integrală a acestor păduri, implementarea amenajamentului silvic nu va produce nici un impact pe termen 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. IV Leșu 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

Amenajamentul silvic U.P. IV Leșu nu are lucrări silvice de implementat, așadar nu se va produce nici un fel de impact.

6.5. Impactul rezidual

Amenajamentul silvic al UP IV Leșu nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), astfel că nu se va produce niciun fel de impact rezidual.

6.6. Impactul cumulativ

Deoarece amenajamentul silvic nu precede nici un fel de lucrări, acesta nu va avea impact cumulativ cu amenajamente vecine.

7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului UP IV Leșu 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

După cum am menționat mai sus amenajamentul UP IV Leșu nu va genera nici un fel de impact asupra mediului înconjurător deoarece nu implementează niciun fel de lucrări (silvice sau de altă natură), situație în care nu se vor propune *măsuri de reducere a impactului*.

Conform Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate și Planului de Management al Parcului Național Munții Rodnei zonele de protecție strictă și integrală se vor trata din punct de vedere al managementului astfel:

Zonele de protecție strictă sunt zonele din ariile naturale protejate, de mare importanță științifică, ce cuprind zone sălbatice în care nu au existat intervenții antropice sau nivelul acestora a fost foarte redus. În zonele de protecție strictă se interzice desfășurarea oricăror activități umane, cu excepția activităților de cercetare, educație ecologică, activități de ecoturism.

Măsuri în cazul apariției calamităților în arboretele din zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (T1)

Pentru arboretele incluse în zonele de protecție integrală care cuprind cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul Parcului Național Munții Rodnei, în conformitatea cu ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale

protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, sunt permise:

- acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, și cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu respectarea actului de reglementare emis de către Agenția pentru Protecția Mediului pentru amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu;
- intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;
- acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu respectarea actului de reglementare emis de către Agenția pentru Protecția Mediului pentru amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu.

În cazul apariției unor calamități administratorul fondului forestier va aplica Metodologia privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I prevăzută în Ordinul nr. 766/2018 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 speță se vor parcurge următorii pași principali:

- Titularul de canton (pădurarul) anunță conducerea administratorului fondului forestier despre producerea unor calamități (de ex: doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, atacuri de insecte, uscări, etc)
- Ocolul silvic care asigură administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier care îndeplinește condițiile pentru tăieri de accidentale și în care se află arboretele afectate de factori biotici și/sau abiotici destabilizatori realizează punerea în valoare a masei lemnoase afectate și transmite o notificare la structura teritorială de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, însoțită de actul de punere în valoare întocmit și de fotografiile relevante privitoare la afectare.
- Structura teritorială de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură verifică prin sondaj actele de punere în valoare. Rezultatul verificărilor se comunică ocolului silvic care a făcut notificarea în cel mult 10 zile lucrătoare de la înregistrarea notificării.
- Conducătorul structurii teritoriale a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură emite decizia de aprobare a depășirii posibilității anuale/posibilității, în baza unei documentații tehnice complete, depuse de ocolul silvic care solicită aprobarea, care cuprinde:

- a) memoriul justificativ prin care este/sunt prezentat/prezențați factorul/factorii biotic/biotici sau abiotic/abiotici care a/au afectat arboretul/arboretele;
 - b) informațiile tehnice, conform Anexei 1 la metodologia mai sus menționată, în situația depășirii posibilității anuale, sau cele potrivit anexei nr. 2 la metodologie, în situația depășirii posibilității;
 - c) fotografiile relevante privitoare la arboretele afectate.
- Informațiile tehnice prevăzute în anexa 1 sau 2 la metodologie se certifică sub semnătură de către:
 - a) expertul care asigură controlul tehnic pentru lucrările de amenajare a pădurilor din cadrul unității specializate atestate pentru lucrări de amenajare a pădurilor care a întocmit amenajamentul silvic; în cazul în care această unitate nu mai funcționează, poate participa un expert dintr-o altă unitate autorizată;
 - b) șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice;
 - c) reprezentantul unității/entității ierarhic superioare în cazul administratorilor fondului forestier proprietate publică a statului, după caz;
 - d) reprezentantul structurii teritoriale de specialitate a autorității publice care răspunde de silvicultură.
 - În vederea emiterii autorizației de exploatare se va obține avizul APNMR.

8. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului

Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu este inclus în zona de protecție integrală și protecție strictă a Parcului Național Munții Rodnei, de pe suprafața acestuia fiind interzisă orice formă de recoltare a produselor lemnoase și nelemnoase, în acest caz nefiind necesar prezentarea unor soluții alternative ale acestuia.

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

Având în vedere că amenajamentul silvic se suprapune atât cu zona de protecție strictă cât și cu zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei prin amenajamentul silvic nu au fost propuse niciun fel de lucrare silvică, totuși având în vedere posibilitatea de producere a unor calamități (arborete afectate de factori biotici sau abiotici) se impune realizarea unor monitorizări, astfel:

10.1. Programul de monitorizare

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. IV Leșu se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 26 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. IV Leșu						
1. Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători/afectate de factori destabilizatori (biotici sau abiotici)	ha/an	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac de masă inclusiv a fenomenelor de uscare/doborâturi în masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
2. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	Mc/an	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA	Anuală
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul arilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei						
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei	Procentul speciilor caracteristice în habitatul 9410 în suprafețele afectate de factori destabilizatori (biotici/abiotici)	%/ha	Peste 90% din specii să fie specii caracteristice (specia caracteristică <i>Picea abies</i>)	Procentul speciilor rezultat din controlul anual al regenerărilor în suprafețele afectate de factori destabilizatori	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală
	Suprafața zonelor neregenerate din cadrul habitatului 9410	ha/an	Fără goluri în suprafețele regenerate	Rapoarte ale pădurarilor privind situația regenerărilor naturale sau artificiale Alte constatări ale personalului silvic	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000	Procentul subarboretului afectat (inclusiv a zonelor cu <i>Vaccinium myrtillus</i> afectate) ca urmare a extragerii de	%/ha	Menținerea zonelor cu subarboret/ <i>Vaccinium myrtillus</i>	Se va estima proporția subarboretului afectat ca urmare a fenomenelor de uscare anormală, doborâturi	Anual /Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA,	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
ROSPA0085 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	masa lemnoasă (rezultată din calamități)			de vânt, rupturi de zăpadă, atacuri de Ipide		
	Cuiburi ale speciilor de interes comunitar identificate pe suprafața AS	Nr. de cuiburi observate	În funcție de situația din teren	În cadrul patruleșilor comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR se vor identifica cuiburi ale speciilor acestea vor fi raportate și se vor aplica măsuri speciale de conservare	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
3. Protecția speciilor de amfibieni de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Nr. de bălți (temporare sau permanente) noi identificate pe suprafața AS	Nr. de bălți identificate	În funcție de observațiile realizate în teren.	În cadrul patruleșilor comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR se vor identifica bălți populate cu specii de amfibieni acestea vor fi raportate. Totodată se vor contoriza și bălțile identificate pe drumurile de scos apropiate ca urmare a unor ploii abundente	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
4. Protecția speciilor de carnivore de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei și a habitatelor acestora	Prezența speciilor de carnivore pe suprafața AS	Nr. de observații ale speciilor (pe specie)	În funcție de observațiile din teren	În cadrul patruleșilor comune efectuate de angajații ocolului silvic și cei ai Administrației PNMR în cazul în care se observă indivizi ai speciilor vor fi notate și raportate. Totodată pe suprafața AS se vor amplasa camera de monitorizare a faunei	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Unitate de măsură	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența	Raportare
				iar observațiile efectuate vor fi raportate.		
	Nr. de bârloage de urs identificate pe suprafața AS	Nr. bârloage identificate	În funcție de observațiile din teren	În cazul în care se vor identifica, de către personalul ocolului silvic sau cel al Administrației PNMR bârloage de <i>Ursus arctos</i> acestea vor fi raportate	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
OR 3. Factori de mediu:						
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	μg/mc	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu	Consultarea verificărilor periodice ale utilajelor forestiere utilizate în activitatea de exploatare forestieră a masei lemnoase afectate de factori biotici/abiotici, dacă este cazul	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	Nr de poluări accidentale	Fără poluarea apelor de suprafață	Verificări periodice ale corpurilor de apă de suprafață în vederea identificării poluărilor accidentale cu uleiuri/combustibili	Anual / Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA, Administrația PNMR	Anuală

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Primăriei Leșu, împreună cu administratorul Ocolul Silvic Plaiurile Heniului RA.

10. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004

Amenajamentul silvic UP IV Leșu a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 600.4 ha aflată în proprietatea publică a **COMUNEI LEȘU**. Fondul forestier este administrat de Ocolul Silvi Plaiurile Heniului RA, județul Bistrița, în baza contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare).

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

Amenajamentul UP IV Leșu a intrat în vigoare la data de 01.01.2016 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2025.

Rețeaua- hidrologică este reprezentată prin râul Bistrița Aurie și afluenții de dreapta ai acestuia: Lala și Bila.

Din punct de vedere teritorial-administrativ, pădurile unității de protecție IV Leșu se află situate pe raza comunei Șanț. Suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi încadrate în grupa I funcțională este de 600.4 ha (100%), cu următoarele categorii funcționale:

Tabel nr. 27 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	5A	1	600,4	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).
Total grupa I			600,4	-
Total General			600,4	-

Se face precizarea că întreaga suprafața de 600,40 ha, se suprapune integral cu Zonele de protecție integrală și strictă a Parcului Național Munții Rodnei dar și cu Siturile Natura 2000 ROSCI0125 MUNȚII RODNEI dar și cu ROSPA0085 MUNȚII RODNEI, pe teritoriul acestui U.P. fiind interzise orice fel de intervenții.

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:

E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii.....600.4 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 85MO12LA3DR;
- tratamente: pentru arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (molid), nu poate fi aplicat datorită faptului că întreaga suprafață este încadrată în S.U.P. E, fiind exclusă de la reglementarea procesului de producție;
- exploatabilitatea: în cazul arboretelor de față ea nu s-a stabilit deoarece în arboretele luate în studiu nu se reglementează procesul de producție;
- ciclul: ciclul nu a fost stabilit, dat fiind faptul că arboretele sunt încadrate în "SU.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii".

Pentru pădurile din U.P. IV Leșu nu se reglementează procesul de producție lemnoasă deoarece toate arboretele sunt încadrate în S.U.P. E. În conformitate cu prevederile normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor în vigoare, arboretele încadrate în "SU.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii", sunt excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă, în ele nefiind admise nici un fel de intervenții, în condiții normale.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 2.6 km (două drumuri forestiere), acestea asigurând o accesibilitate de 100% a unității de producție.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. În cadrul secțiunii 2 sunt prezentate obiectivele amenajamentului silvic.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție IV Leșu, incluse integral în Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei ROMAB0002 și în cele două situri Natura 2000, ROSPA0085 Munții Rodnei și ROSCI0125 Munții Rodnei, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP IV Leșu s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu Parcul Național Rodna, Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei și rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, tuturor arboretelor care se suprapun cu zona de protecție integrală și strictă a Parcului Național Munții Rodnei li s-a atribuit categoria funcțională principală 5A - *Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).*

Fondul forestier constituit în UP IV Leșu nu se suprapune cu, situri UNESCO, situri RAMSAR sau păduri virgine naționale. În urma analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP IV Leșu și aflat integral în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei este prezent următorul tip de habitat de pădure de interes comunitar:

- 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea* (600.4 ha - 100%)

Totodată speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt:

1. *Bombina variegata* - buhai de baltă cu burta galbenă
2. *Triturus montandoni* – tritonul carpatic
3. *Ursus arctos** - ursul brun
4. *Myotis blythii* - liliacul comun mic
5. *Myotis myotis* - liliacul comun
6. *Rhinolophus ferrumequinum* - liliacul mare cu potcoavă
7. *Rhinolophus euryale* – liliacul mediteranean cu potcoavă
8. *Rhinolophus hipposideros* - liliacul mic cu potcoavă
9. *Myotis bechsteinii* - liliacul cu urechi mari
10. *Canis lupus** - lupul
11. *Lynx lynx* - râsul
12. *Campanula serrata** - clopoțel
13. *Poa granitica disparilis* - rogoz

ROSPA0085 Munții Rodnei

1. *Aegolius funereus* - minuniță
2. *Bonasa bonasia* - Ierunca
3. *Ciconia nigra* - barza neagră

4. *Dendrocopos leucotos* - ciocănițoarea cu spatele alb
5. *Dryocopus martius* - ciocănițoarea de stejar
6. *Glaucidium passerinum* - ciuvică
7. *Pernis apivorus* - viespar
8. *Picoides tridactylus* - ciocănițoarea de munte
9. *Strix uralensis* – huhurezul mare
10. *Tetrao urogallus* - cocoșul de munte

La actuala amenajare nu au fost propuse proiecte incluse în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 2 a Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare, respectiv NU se vor realiza niciun fel de lucrări (nici de natură silvică nici de altă natură).

Având în vedere că amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu se suprapune cu zona de protecție integrală și protecție strictă a Parcului Național Munții Rodnei nu au fost propuse niciun fel de lucrări, astfel că acesta nu este de natură a afecta speciile sau habitatele din ariile naturale protejate cu care se suprapune și nici alți factori de mediu.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, Amenajamentul silvic al U.P. IV Leșu nu poate genera niciun fel de impact asupra speciilor, habitatelor, coerenței rețelei rețelei Natura 2000, sau a altor factori de mediu deoarece nu prevede niciun fel de lucrări.

ELABORAT

LISTA FIGURILOR

Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor	6
Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000	22
Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0125 Munții Rodnei.....	23
Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0085 Munții Rodnei.....	26
Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000	30

LISTA FOTOGRAFIILOR

Foto 1 Aspect habitat 9410.....	33
Foto 3 Excavații de ciocănitori – habitat 9410.....	34
Foto 2 Floră caracteristică habitatului 9410	34
Foto 3 Habitat favorabil pentru lup	38
Foto 4 Arbore de molid zgâriat de urs	47
Foto 5 Excremente de urs.....	48
Foto 10 Exemplar de <i>Bombina variegata</i>	49
Foto 6 <i>Bombina variegata</i>	49
Foto 7 Baltă permanentă <i>Bombina variegata</i>	50
Foto 8 Arbore de molid cu excavații de ciocănitoare neagră	56
Foto 9 Exemplare de <i>Tetrao uragallus</i> surprinse în timpul deplasărilor în teren	62
Foto 10 Fructe de afin – surse de hrană pentru unele specii de păsări	63

LISTA TABELELOR

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:	5
Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință	5
Tabel nr. 3 Situația fondului forestier	7
Tabel nr. 4 Funcțiile Obiectivele AS	8
Tabel nr. 5 Funcțiile pădurii	9
Tabel nr. 6 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	10
Tabel nr. 7 Temperatura aerului - medii lunare și media anuală	17
Tabel nr. 8 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale	17
Tabel nr. 9 Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului	18
Tabel nr. 10 Tipuri și subtipuri de sol.....	19
Tabel nr. 11 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard	23
Tabel nr. 12 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard.....	24
Tabel nr. 13 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard	26
Tabel nr.14 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0125	27
Tabel nr. 15 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0125	28
Tabel nr. 16 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0125	31
Tabel nr. 17 Specii de păsări prezente pe suprafața AS	32
Tabel nr. 18 Analiza factorilor/aspectelor de mediu.....	67
Tabel nr. 19 Funcțiile pădurii	71
Tabel nr. 20 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	71
Tabel nr. 21 Subunități de gospodărire	71
Tabel nr. 22 Constituirea subunităților de gospodărire	72
Tabel nr. 23 Obiective de mediu	72
Tabel nr. 25: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului... Error! Bookmark not defined.	
Tabel nr. 26 Program de monitorizare	79
Tabel nr. 27 Funcțiile pădurii	83

BIBLIOGRAFIE

- Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I.I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București,
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov,
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București

*Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a terenurilor degradate, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinul nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere.

* PLANUL DE MANAGEMENT al ariilor naturale protejate Parcul Național Munții Rodnei, ROMAB0002 Pietrosul Rodnei, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei

* S.C. BIOS & CO S.R.L. TIMIȘOARA, 2016 – Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Leșu, Bistrița-Năsăud.*

<https://pasaridinromania.sor.ro>

* <http://www.mmediu.ro>

* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

