

RAPORT DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTUL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND COMUNEI TICUȘU - U.P. I COMUNA
TICUȘU



2023

Cuprins

Introducere	5
1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic precum și relația cu alte planuri și programe relevante	5
1.1. Conținutul amenajamentului silvic	5
1.2. Obiectivele AS.....	20
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	22
a) Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității	22
b) Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020	23
c) Strategia forestieră națională 2013-2022.....	24
d) Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030	25
e) Strategia de dezvoltare a județului Brașov Orizonturi 2010-2020-2030	25
f) Plan de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș.....	26
g) PUG-ul Comunei Ticușu	26
2. Expunerea relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic	27
2.1. Geologie.....	27
2.2. Geomorfologie	27
2.3. Hidrologie	28
2.4. Climatologie.....	28
2.5. Solurile	31
2.6. Diversitatea biologică.....	32
2.7. Arii naturale protejate	34
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	44
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	99
3.1. Factorul de mediu apă.....	99
3.2. Factorul de mediu aer.....	100
3.3. Factorul de mediu sol	100
3.4. Factorul de mediu biodiversitate	101
4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat.....	102

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.....	106
5.1. <i>Considerații generale</i>	106
5.2. <i>Obiective de mediu</i>	131
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	135
A. <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu</i> ..	135
B. <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra biodiversității și a ariilor naturale protejate</i>	137
6.1. Identificarea impactului	138
6.1.1. Impactul direct și indirect.....	162
6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere	162
6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	171
6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est....	172
6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ.....	173
6.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	174
6.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	175
6.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	175
6.5. Impactul rezidual	176
6.6. Impactul cumulativ	176
6.7. Evaluarea semnificației impactului	176
6.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	178
6.9. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	178
7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier	179
8. Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	179
8.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	179
8.2. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general	179
8.3. Măsuri de reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar	183
8.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	185
8.4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est	185
8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări.....	186

8.5. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților.....	187
8.6. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	188
8.6.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă..	188
8.7. Protecția împotriva incendiilor.....	189
8.8. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....	190
8.9. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	192
8.10. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic	193
8.11. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	193
8.12. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer.....	193
8.13. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol.....	194
8.14. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană	195
8.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația).....	195
8.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații	195
8.17. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului	195
9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă a planului.....	196
a) <i>Alternativa zero – fără amenajament silvic</i>	196
b) <i>Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile prezentului amenajament silvic</i> ...	197
10. Monitorizarea implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	198
10.1. Programul de monitorizare	200
11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate conform prevederilor Anexei nr. 2 la HG 1.076/2004.....	204
LISTA FIGURILOR.....	209
LISTA FOTOGRAFIILOR	209
LISTA TABELELOR.....	209
BIBLIOGRAFIE.....	211
ANEXE.....	213

Introducere

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

Amenajamentul silvic **UP I Comuna Ticușu** a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de **1598.4 ha** aflată în proprietatea publică a Comunei Ticușu.

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

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

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

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

1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Istoricul fondului forestier:

Înainte de anul 1948 pădurile din aceasta unitate de producție au aparținut comunei Ticuș. Până în anul 1923 când și pentru pădurile din Transilvania a intrat în vigoare Codul silvic român din 1910, pădurile din teritoriul studiat au fost gospodărite după Legea ungară din 1879 ca prevedea ca pădurile statului și ale unor societăți mai mari să nu poată fi exploatare decât pe baza unor studii specializate de amenajament. Exploatarea celorlalte păduri se făcea după studii sumare ca în cazul arboretelor de față.

După anul 1923 a început amenajarea pădurilor pe comune astfel fiind amenajate pădurile satului Cobor în 1932 (parcelele 43-46) iar cele ale satului Ticușu Vechi în anul 1940 (parcelele 5-11, 17-42, 58-78).

Planurile întocmite cu ocazia acestor amenajări au format baza cartografică a primului amenajament unitar întocmit în anul 1953.

Amenajamentele întocmite în perioada 1926-1940 stabileau recoltarea posibilității prin tăieri progresive urmărindu-se regenerarea naturală a speciilor de bază – gorunul și stejarul. După tăierea de racordare se propuneau completării. De cele mai multe ori se aplicau tăieri rase, regenerarea asigurându-se fie prin plantații integrale și mai adesea lăsându-se arboretul să lăstărească.

În anul 1953 se întocmește primul amenajament grupat sub titulatura U.P. I Ticuș care cuprindea și arboretelor ce alcătuiesc baza prezentului studiu. Acest amenajament a stabilit următoarele elemente tehnico-economice și baze de amenajare:

- Regimul-codru;
- Compoziția — menținerea în continuare și promovarea speciilor de bază -gorunul și stejarul;
- Exploatabilitatea –tehnică;
- Tratamentul- tăieri progresive și tăieri rase de substituire sau refacere;

- Ciclul de producție-140 de ani;
- Posibilitatea s-a calculat pe volum;
- Bazele de amenajare fixate au fost respectate, posibilitatea a fost însă depășită.

S-a dus o acțiune susținută pentru împădurirea terenurilor goale și completarea unor arborete tinere cu specii de amestec valoroase (frasin ,paltin) ce se regăsesc în compozițiile actuale. Tăierile de îngrijire s-au executat pe suprafețe mai restrânse acestea fiind în mare măsură condiționate de existența instalațiilor de transport.

Amenajamentul respectiv a fost revizuit în anii 1969,1980, 1990 și respectiv 2002.

Așa cum s-a arătat, U.P. Comuna Ticuș s-a constituit în forma actuală în abia anul 2002, din arborete ce aparțineau la acea dată de U.P. I Ticuș - O.S. Rupea. Din acest motiv, nu se prezintă cifre (date) anterioare anului 2002, acestea fiind la nivelul întregii unități de producție din care provine pădurea studiată și astfel nu sunt relevante pentru analiza de față.

Suprafața fondului forestier

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1598.4 ha este aceeași cu cea de la amenajarea precedentă.

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1598.4 ha este aceeași cu cea din actele de proprietate (Titlul de proprietate nr. 2/L1 din 09.08.2002 și Procesul verbal de punere în posesie nr. 917 din 04.09.2006.

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:

Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
		(ha)	(ha)	+	-
1598.4	1598.4	-	-	-	-

Situația terenurilor pe categorii de folosință forestieră se prezintă astfel:

Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața (ha)		
			Totală	Grupa a I-a	Grupa a II-a
1	P	Fond forestier total	1598.4	1598.4	
1.1	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	1589.79	1589.79	-
1.2	P.C	Terenuri care servesc nevoilor de cultură			-
1.3	P.S	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2.2		-
1.4	P.A	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	5.83		-
1.5	P.I	Terenuri afectate împăduririi	0.58	0.58	-
1.6	P.N	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O	Ocupații și litigii	-	-	-

Din cele prezentate mai sus reiese că aproape toată suprafața a fondului forestier este ocupată de pădure mai puțin 8.03 ha reprezentate de terenuri afectate gospodăririi silvice (terenuri folosite pentru hrana vânatului – 2.2 ha, drumuri forestiere - 4.8 ha și terenuri

administrative – 1.03 ha) și 0.58 ha terenuri afectate împădurii (clasă de regenerare). În acest context se poate vorbi de o utilizare eficientă a fondului forestier.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile Codului Silvic (Legea 46/2008). Fondul forestier din această unitate de producție este administrat de RPLP Ocolul Silvic Stejarul 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 Comuna Ticușu a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2032.

Unitatea de producție studiată este dispusă la extremitatea estică a dealurilor Hârtibaciului, în zona dealurilor de podiș cu înălțimi sub 800 de metri. Arboretele sunt situate în treimea superioară a versanților ce sunt fragmentați de văile pâraielor: Jufei, Ticușului și Dumbrăvița (toate cu scurgere directă în râul Olt).

Accesul în unitate este asigurat de drumurile publice DJ104K Comăna de Jos-Ticușu Vechi-Dacia și DJ104M Ticușu Vechi-Cobor, precum și de o serie de drumuri forestiere și de exploatare (ale sectorului agricol).

Din punct de vedere administrativ teritoriul studiat se află pe raza administrativă a Comunei Ticuș, Județul Brașov (figura 1).

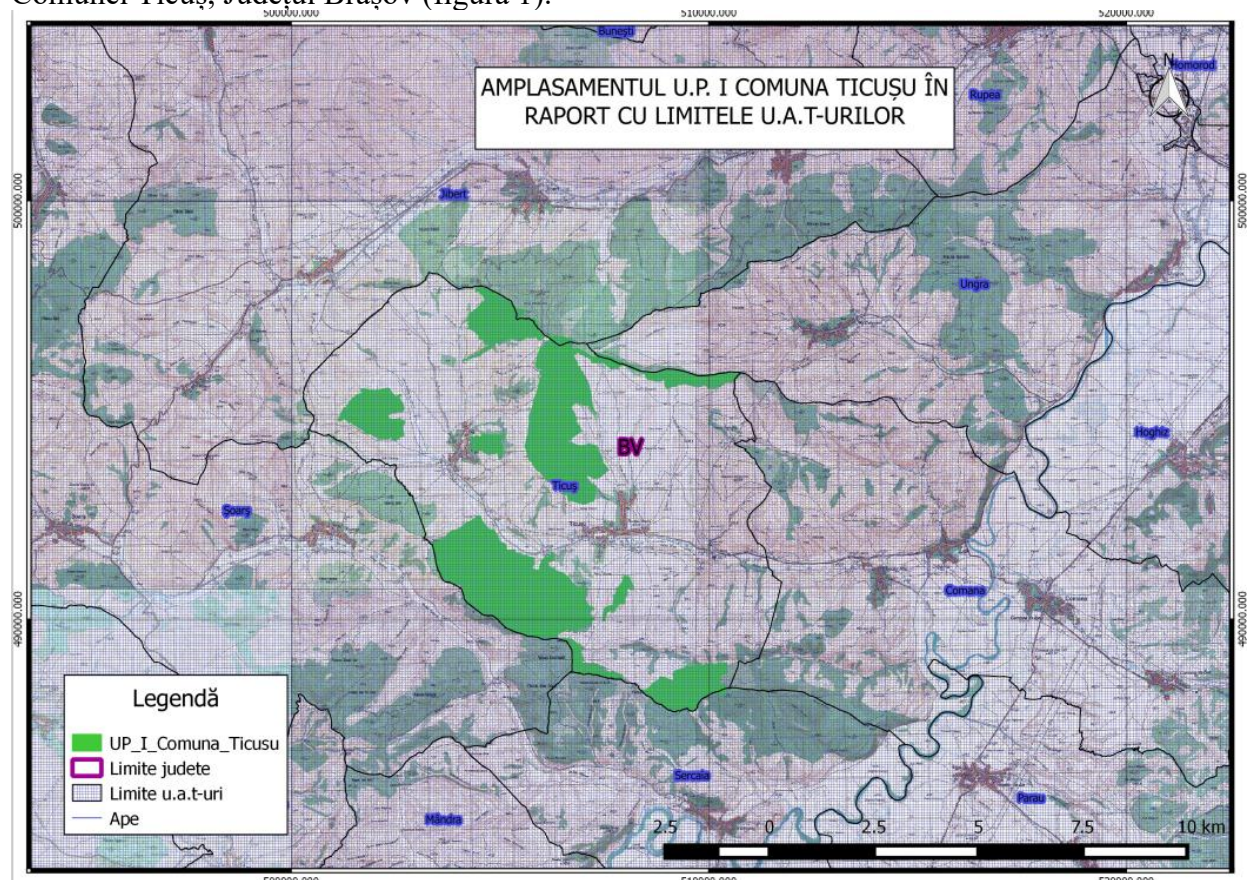


Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor

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

Specificații	GO	ST	CA	FR	PAM	SC	PI	DR	DT	DM	MEDIE
Compoziția (%)	37	28	20	5	2	2	2	1	2	1	100
Clasa de producție	2.5	2.6	3	2.9	3	3.3	2.4	2.8	3	3.1	2.7
Consistența	0.71	0.74	0.82	0.9	0.93	0.84	0.7	0.84	0.84	0.91	0.76
Vârsta medie (ani)	97	96	59	42	34	31	91	60	64	18	81
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	3.7	4.2	5.6	8.1	2.6	7.6	4.4	11.2	6	11	4.7
Volum mediu (m ³ /ha)	269	291	166	191	121	106	382	394	203	49	244
Clase de vârstă	I - 7%, II - 11%, III - 17%, IV - 14%, V - %, VI și peste - 50%										

Elemente fitoclimatice:

Pădurile studiate se încadrează în trei etaje fitoclimatice și anume:

- Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete – FD3 (19);
- Etajul deluros de cvercete și șleauri de deal – FD2 (33%);
- Etajul deluros de cvercete cu stejar – FD1 (48).

Stațiunile sunt de bonitate superioară 855.4 ha (54%) și de bonitate mijlocie 734.97 ha (46%).

În zona analizată cele mai răspândite tipuri de pădure sunt: 5411 „Goruneto-stejăret, de productivitate mijlocie (Pm) și 5511 „Stejăreto-goruneto-șleau, de productivitate superioară (Ps)”, fiecare dintre ele ocupând câte 33% din suprafața unității de producție.

Subunități de gospodărire:

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

- A – Codru regulat sortimente obișnuite1519.18 ha;
- M – Conservare deosebită.....70.61 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 51GO36ST5FA3PAM6FR
- tratamente: pentru subunitatea de gospodărire SUP A s-a propus tratamentul tăierilor progresive;
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 121 ani;
- ciclul: 120 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 4160 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 886 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 30.56 ha, urmând a se recolta un volum total de 1163 m³/an.

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

- degajări 5.83 ha/an;
- curățiri 9.49 ha/an 27 mc/an;
- rărituri 46.52 ha/an 859 mc/an;
- tăieri de igienă 829.56 ha/an 696 mc/an.

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

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

Pentru reglementarea respectivă se urmărește:

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

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

PRODUSE PRINCIPALE:

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

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

Corelarea dintre avansarea tăierilor de regenerare și mersul regenerării trebuie urmărită cu și mai mare atenție, în concordanță cu exigențele silviculturale dar și funcționale. Ținând cont de necesitatea asigurării cu continuitate a funcției de producție, în condițiile unei structuri dezechilibrate a fondului forestier analizat s-a propus spre adoptare un quantum al posibilității de **4160 m³/an**, corespunzător indicatorului de posibilitate după criteriul creșterii indicatoare.

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

Indicele de recoltare pe produse principale:

$$I_P = P_{\text{adoptată}} / S_{\text{SUP "A"}} = 2.7 \text{ m}^3/\text{an/ha}$$

Intensitatea intervenției s-a calculat astfel:

$$I_I = V_{\text{de recoltat în deceniu}} / S_{\text{Arboretelor din plan}} = 181 \text{ m}^3/\text{ha}$$

INDICATORII DE POSIBILITATE ȘI POSIBILITATEA ADOPTATĂ

INFORMAȚII GENERALE: Suprafața totală SUP A: 1519.18 ha;

Ciclul: 120 ani.

Tabel nr. 4 Indicatori de posibilitate

PRIN INTERMEDIUL CREȘTERII INDICATOARE		DUPĂ CRITERIUL CLASELOR DE VÂRSTĂ	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C_i (m ³)	4042	S.P normal (ha)	253.2
V_D (m ³)/10	5115	Perioada I (ani)	20
V_E (m ³)/20	7880	S.P. I (ha)	259.69
V_F (m ³)/40	7746	Perioada II (ani)	20
V_G (m ³)/60	5426	S.P. II (ha)	260.43
Q	1.27	Volum arboretelor exploatabile (m ³ /ha)	282
m'	1,028	P_2' - inductiv (m ³)	4312
ρ (m ³)	4157	P_2'' - deductiv (m ³)	4717
$P_1 = 4157$ m ³ /an		$P_2 = 4717$ m ³ /an	
Posibilitatea adoptată: 4160 m³/an			

Tabel nr. 5 Adoptarea posibilității

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ /an)			Adoptată
	Calculată			
	După Ci	După clasele de vârstă		
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv		
2023	4157	4717	4312	4160

Recoltarea masei lemnoase rezultată din produse principale.

Recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive. Prin încadrarea arboretelor în planul decenal s-a urmărit:

- ✓ declanșarea procesului de exploatare-regenerare al arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității;
- ✓ promovarea semințurilor utilizabile periclitare de fenomenul de umbrire;
- ✓ provocarea regenerării naturale în timp util pentru folosirea fructificației și pentru ca durata procesului de regenerare în fiecare arboret să fie în concordanță cu recomandările privind aplicarea tratamentelor.

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

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	U.A.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volum de extras (m ³)
I	70, 77 B	29.53	2158	2158
II	11, 35 D, 59 A, 61 A, 71, 73 A, 73 B	126.7	22692	22484
III	58 60 A, 62 A	73.55	26713	16958
	TOTAL	229.78	51563	41600

Tăierile progresive se vor executa pe o suprafață de 229.78 ha, rezultând un volum de extras de 41600 m³. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de grupele de semințuri utilizabile existente în care se urmărește prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltare a acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

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

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

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

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

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

Tabel nr. 7 Repartiția posibilității pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	CA	GO	SC	ST
Tăieri progresive	229.78	22.98	41600	4160	291	2437	9	1423
TOTAL	229.78	22.98	41600	4160	291	2437	9	1423

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

În cadrul AS s-au inclus în SUP "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, arborete însumând o suprafață de 70.61 ha.

Gospodărirea acestor arborete se va face prin operațiuni culturale de genul tăierilor de igienă și lucrărilor de conservare. Scopul principal al acestor lucrări este cel al menținerii capacității funcționale a arboretelor respective.

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

Arboretele de parcurs cu lucrări de conservare sunt: 17 A, 19 A, 21 E, 26 B, 27 A, 29 B, 30 C, 31 A, 32 E, 34 D, 52 B, 53 A, 53 B. Din aceste arborete se vor extrage prin tăieri de conservare, inclusiv igienă 116 m³/an, ceea ce reprezintă cca. 10% din volumul arboretelor respective. În final trebuie spus că volumul de extras prin tăieri de conservare are numai un caracter orientativ dar în nici un caz nu trebuie să se depășească 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Tabel nr. 8 Tăieri de conservare – Recapitulație

SUP	Suprafața (ha)		Volumul de extras (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii (m ³)							
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA	ST	FA	FR	PI	DR	DT
M	38.85	3.88	1727	173	6	12	3	15	3	103	20	11

LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor prezintă suprafețele de parcurs și volumele de extras prin lucrări de îngrijire. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de pârș până la codru mijlociu), care îndeplinesc condițiile de consistență - cel puțin 0,8.

Rărituri: au fost propuse pe o suprafață de 465.24 ha în arborete cu vârsta cuprinsă între 15-60 ani, aflate în stadiul de codrișor. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rădirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziția arboretelor a unor specii pioniere precum mesteacănul. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii. Din volumul total al arboretelor de parcurs cu rărituri se vor extrage în deceniu circa 12% (8593 m³), ceea ce reprezintă o intensitate de 18.5 m³/ha (moderată). În ceea ce privește periodicitatea lucrării, s-a prevăzut o singură intervenție pe deceniu cu excepția a patru unități amenajistice, cu vârste cuprinse între 25-40 de ani și consistență 1.0, în cazul cărora au fost propuse două astfel de intervenții. De asemenea în cazul unităților amenajistice cu vârste de 15 ani, au fost prevăzute două lucrări în deceniu, prima fiind "curățiri".

Curățiri: au fost propuse pe o suprafață de 94.88 ha, în arborete tinere cu vârsta cuprinsă între 10 și 15 ani. În cazul arboretelor cu vârsta de 10 ani au fost prevăzute două lucrări în deceniu, prima fiind "degajări". De asemenea, așa cum am scris și mai sus, în cazul arboretelor cu vârste de 15 ani, am mai fost prevăzute și "rărituri" în deceniul de aplicare a amenajamentului silvic.

Curățirile sunt lucrări foarte importante pentru startul unui nou arboret deoarece neexecutarea lor poate avea urmări nefavorabile în ceea ce privește structura, compoziția și calitatea noului arboret. Astfel, datorită unei desimi prea mari a arboretului indicele de zveltete este unul mare, existând riscul aplecării și ruperii arborilor, desimea arboretelor poate afecta arborii din punct de vedere fitosanitar favorizând răspândirea bolilor sau dăunătorilor (ex: cancere la fagete, insecta *Corythucha arcuata*, *Lymatria dyspar* etc la cvercinee). De asemenea curățirile sunt ultima fază în care se poate modifica vizibil compoziția unui arboret, răriturile având apoi o intensitate mult mai mică de extragere a arborilor.

Prin aplicarea curățirilor se va urmări realizarea unei proporții între specii cât mai apropiată de compoziția țel, ținând cont că prin lucrările viitoare (rărituri) proporția amestecului nu mai poate suferi modificări semnificative. Se va merge pe linia unei selecții negative - vor fi extrase exemplarele fără viitor sau rău conformate, exemplarele din speciile nedorite, se continuă extragerea preexistențelor și a exemplarelor din lăstari.

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

Degajări: au fost propuse a se executa în arborete tinere de până la 15 ani, pe o suprafață totală de 58.31 ha. Aceste lucrări încep de timpuriu, din stadiul de desiș sau chiar de seminiș. Au caracter de selecție în masă, având ca scop salvarea de la copleşire și promovarea speciilor și exemplarelor valoroase, prin eliminarea parțială sau ținerea în frâu a speciilor sau exemplarelor copleşitoare. În cazul nostru se va proteja gorunul și stejarul (mai ales în concurență cu CA).

Prin degajări, pe lângă speciile copleșitoare se vor extrage și exemplare din speciile de bază cu defecte, înfurcări, preexistenți rău conformați.

Tăieri de igienă: această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportare materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 696 m³/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,84 m³/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se va acorda prioritate speciilor principale autohtone (gorun și stejar) realizându-se o proporție convenabilă între aceasta și celelalte specii principale și secundare de amestec, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de qvercinee se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor. Ținând seama de faptul că există multe arborete neparcuse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar și preexistenții care dăunează dezvoltarea exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.

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

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 0.56 m³/an/ha, iar intensitatea intervenției pentru produse secundare este de 14.3 m³/ha.

Tabel nr. 9 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	ST	CA	FR	PAM	SC	PI	DR	DT	DM
Degajări	II														
	IV	58.31	5.83												
	TOTAL	58.31	5.83												
Curățiri	II														
	IV	94.88	9.49	270	27	6	6	7	1	3					4
	TOTAL	94.88	9.49	270	27	6	6	7	1	3					4
Rărituri	II	21.73	2.17	411	41	7		10	9		4	7		4	
	IV	443.51	44.35	8182	818	159	127	201	156	37	27	7	64	27	13
	TOTAL	465.24	46.52	8593	859	166	127	211	165	37	31	14	64	31	13
Produse secundare	II	21.73	2.17	411	41	7	0	10	9	0	4	7	0	4	0
	Iv	596.7	59.67	8452	845	165	133	208	157	40	27	7	64	27	17
	TOTAL	618.43	61.84	8863	886	172	133	218	166	40	31	14	64	31	17
Tăieri de igienă	II	18.32	18.62	130	13	2		2	1		4	1	1	2	
	IV	811.24	811.24	6828	683	290	245	131	5	1	1	5	1	3	1
	TOTAL	829.56	829.56	6958	696	292	245	133	6	1	5	6	2	5	1

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

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	ST	CA	FR	PAM	SC	PI	DR	DT	DM
Produce principale	IV	229.78	22.98	41600	4160	2437	1423	291			9				
	TOTAL	229.78	22.98	41600	4160	2437	1423	291			9				
Produce secundare	II	21.73	2.17	411	41	7	0	10	9	0	4	7	0	4	0
	IV	596.7	59.67	8452	845	165	133	208	157	40	27	7	64	27	17
	TOTAL	618.43	61.84	8863	886	172	133	218	166	40	31	14	64	31	17
Tăieri de conservare	II	30.56	3.06	1163	116	2	1	1			4	83	23	1	1
	TOTAL	30.56	3.06	1163	116	2	1	1			4	83	23	1	1
Tăieri de igienă	II	18.32	18.62	130	13	2		2	1		4	1	1	2	
	IV	811.24	811.24	6828	683	290	245	131	5	1	1	5	1	3	1
	TOTAL	829.56	829.56	6958	696	292	245	133	6	1	5	6	2	5	1
Total	II	70.61	23.85	1704	170	11	1	13	10	0	12	91	24	7	1
	IV	1637.72	893.89	56880	5688	2892	1801	630	162	41	37	12	65	30	18
	TOTAL	1708.33	917.44	58584	5858	2903	1802	643	172	41	49	103	89	37	19

ALTE LUCRĂRI SPECIALE:

- Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire:

Planificarea lucrărilor s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia parcurgerii terenului-descrierii parcelare, de nevoile ce decurg din aplicarea planului decenal de recoltare a produselor principale privind regenerarea, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite. Lucrările de regenerare și împădurire necesare în această unitate de producție cuprind următoarele categorii de lucrări (Tabelul 12):

- A – Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale;
- B - Lucrări de regenerare artificială;
- C - Completări în arborete care nu au închis starea de masiv;
- D - Îngrijirea culturilor tinere;

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

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

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

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

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

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

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

Unitatea amenajistică		Tipul destinației tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția sem. utilizabil.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. reg. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit SPECII				
Nr.	Supr.					GO	ST	PA/PAM	CI	FR
	ha					ha	ha	ha	ha	ha
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A₁. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale										
A_{1.4}. Mobilizarea solului										
11	28,00				8,40					
17 A	3,94				0,39					
19 A	1,97				0,20					
21 E	1,94				0,20					
26 B	0,52				0,10					
27 A	1,22				0,12					
29 B	1,43				0,14					
30 C	1,56				0,16					
31 A	0,90				0,10					
32 E	0,85				0,10					
34 D	0,89				0,10					
35 D	13,58				4,07					
52 B	4,57				0,46					
53 B	7,95				0,80					
58	29,41				2,94					
59 A	2,16				0,22					
60 A	20,50				2,05					
61 A	26,29				7,89					
62 A	23,64				2,36					
70	24,02				2,40					
71	37,93				7,59					
73 A	10,25				3,08					
73 B	8,49				0,85					
77 B	5,51				1,10					
Total	257,52				45,82					
A_{1.5}. Extragerea subarboretului										
17 A	3,94				0,39					
19 A	1,97				0,20					
21 E	1,94				0,20					
30 C	1,56				0,16					
31 A	0,90				0,10					
32 E	0,85				0,10					
53 B	7,95				0,80					
Total	19,11				1,95					
A_{1.6}. Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent										
11	28,00				11,20					
35 D	13,58				5,43					
58	29,41				11,76					
59 A	2,16				0,86					
60 A	20,50				8,20					
61 A	26,29				7,89					
62 A	23,64				4,73					
70	24,02				2,40					
71	37,93				18,97					
73 A	10,25				2,05					
73 B	8,49				1,70					
77 B	5,51				1,10					
Total	229,78				76,29					
A₂. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale										
A_{2.2}. Descopleșirea semințișurilor										
11	28,00				8,40					
35 D	13,58				2,72					

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiuneși tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția sem. utilizabil.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. reg. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit SPECII						
Nr.	Supr. ha					GO ha	ST ha	PA/PAM ha	CI ha	FR ha	STR ha	
58	29,41				5,88							
59 A	2,16				0,43							
60 A	20,50				4,10							
61 A	26,29				5,26							
62 A	23,64				4,73							
70	24,02				9,61							
71	37,93				11,38							
73 A	10,25				3,08							
73 B	8,49				2,55							
77 B	5,51				1,65							
Total	229,78				59,79							
B. LUCRĂRI DE REGENERARE												
B₂. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare												
B_{2.3}. Împăduriri după tăieri progresive												
11	28,00	5152 5113	7GO2PA1CI 7GO2PA1CI 10GO	0,3	8,40	5,90	-	1,70	0,80	-	-	-
35 D	13,58	7430 6132	4ST2GO2PA1CIICA 4GO3PAM2CI1ST 8ST2GO	0,3	4,07	1,63	0,41	1,22	0,81	-	-	-
61 A	26,29	6152 6132	3ST3GO2PA1CIIFR 3ST3GO2PA2CI 6GO2ST2FR	0,2	7,89	2,40	2,34	1,60	1,55	-	-	-
70	24,02	7333 5511	3GO3ST2PA1CIIFR 3PA3CI2FR1GO1ST 5GO5ST	0,4	7,21	0,61	0,60	2,00	2,00	2,00	-	-
71	37,93	7333 5511	3GO3ST2PA1CIIFR 3PA3CI2FR1GO1ST 7GO3ST	0,3	11,38	1,17	1,17	3,00	3,00	3,04	-	-
73 A	10,25	6142 5411	4GO3ST1STR1PA1CI 3ST3GO1STR2PA1CI 7GO3ST	0,3	3,10	0,90	0,90	0,50	0,50	-	0,30	-
73 B	8,49	6142 5411	4GO3ST1STR1PA1CI 3ST3GO1STR2PA1CI 7GO3ST	0,3	2,55	0,75	0,75	0,45	0,35	-	0,25	-
77 B	5,15	6142 5411	4GO3ST1STR1PA1CI 3ST3GO1STR2PA1CI 7GO3ST	0,3	1,55	0,45	0,45	0,25	0,25	-	0,15	-
Total	153,71	-	-	-	46,15	13,81	6,62	10,72	9,26	5,04	0,70	-
B_{2.5}. Împăduriri după tăieri de conservare												
17 A	3,94	6142 5411	4GO2ST2PA1STR1CA 7GO3ST -	-	1,20	0,84	0,36	-	-	-	-	-
26 B	0,52	6142 5411	4GO2ST2PA1STR1CA 5GO5ST -	-	0,20	0,10	0,10	-	-	-	-	-
27 A	1,22	6142 5411	4GO2ST2PA1STR1CA 7GO3ST -	-	0,37	0,25	0,12	-	-	-	-	-
29 B	1,43	6142 5411	4GO2ST2PA1STR1CA 7GO3ST -	-	0,57	0,40	0,17	-	-	-	-	-
30 C	1,56	6142 5411	4GO2ST2PA1STR1CA 7GO3ST -	-	0,47	0,33	0,14	-	-	-	-	-
32 E	0,85	7430 6132	3GO3ST2PA2CA 5GO5ST -	-	0,34	0,17	0,17	-	-	-	-	-

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiuneși tipul de pădure	Compoziția tel.Formula de împădurire. Compoziția sem. utilizabil.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. reg.îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împăduritSPECII					
Nr.	Supr. ha					GO ha	ST ha	PA/PAM ha	CI ha	FR ha	STR ha
34 D	0,89	7430 6132	4GO2ST2PA1FA1CA 6GO4ST -	-	0,27	0,16	0,11	-	-	-	-
53 B	7,95	5152 5113	6GO2PA1CI1CA 10GO -	-	2,40	2,40	-	-	-	-	-
Total	18,36	-	-	-	5,82	4,65	1,17	-	-	-	-
B₃. Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare											
B_{3.1}. Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiri)											
35 G	0,32	6142 5411	4GO3ST2PA1STR 4GO3ST2PA1STR -	-	0,32	0,13	0,10	0,06	-	-	0,03
Total	0,32	-	-	-	0,32	0,13	0,10	0,06	-	-	0,03
B_{3.4}. Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional											
32 C	0,26	7430 6132	4GO3ST2PA1CI 4GO3ST2PA1CI -	-	0,26	0,10	0,08	0,05	0,03	-	-
Total	0,26	-	-	-	0,26	0,10	0,08	0,05	0,03	-	-
C. Completări în arborete care nu au închis starea de masiv											
C₁. Completări în arboretele tinere existente (20%)											
18 B	1,94	7333 5511	5GO3PAM2FR 7GO2PAM1FR 4GO2PAM2FR2CA	0,7	0,40	0,28	-	0,08	-	0,04	-
Total	1,94	-	-	-	0,40	0,28	-	0,08	-	0,04	-
C₂. Completări în arboretele tinere nou create (20%)											
	52,55	-	-	-	10,51	3,74	1,59	2,17	1,86	1,01	0,14
D. Îngrijirea culturilor tinere											
D₂. Îngrijirea culturilor tinere nou create											
Revizui											
11	28,00				16,8						
32 C	0,26				0,52						
35 D	13,58				8,14						
35 G	0,32				0,64						
61 A	26,29				15,78						
70	24,02				14,42						
71	37,93				22,76						
73 A	10,25				6,20						
73 B	8,49				5,10						
77 B	5,15				3,10						
Total	154,29				93,46						
Mobilizări											
11	28,00				100,8						
32 C	0,26				3,12						
35 D	13,58				48,84						
35 G	0,32				3,84						
61 A	26,29				94,68						
70	24,02				86,52						
71	37,93				136,56						
73 A	10,25				37,20						
73 B	8,49				30,60						
77 B	5,15				18,60						
Total	154,29				560,76						
Descoplesiri											
11	28,00				16,80						
32 C	0,26				0,52						
35 D	13,58				8,14						

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiuneși tipul de pădure	Compoziția țel. Formula de împădurire. Compoziția sem. utilizabil.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. reg.îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împăduritSPECII					
Nr.	Supr. ha					GO ha	ST ha	PA/PAM ha	CI ha	FR ha	STR ha
35 G	0,32				0,64						
61 A	26,29				15,78						
70	24,02				14,42						
71	37,93				22,76						
73 A	10,25				6,20						
73 B	8,49				5,10						
77 B	5,15				3,10						
Total					93,46						
RECAPITULAȚIE											
			TOTAL A		183,85						
			TOTAL B		52,55	18,69	7,97	10,83	9,29	5,04	0,73
			TOTAL C		10,91	4,02	1,59	2,25	1,86	1,05	0,14
			TOTAL D		738,4						
			TOTAL DE ÎMPĂDURIT (B+C)		63,46	22,71	9,56	13,08	11,15	6,09	0,87
			Necesar de puieți (mii buc/ha)			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
			Total puieți (mii buc)		317,3	113,55	47,8	65,4	55,75	30,45	4,35

Pentru a ușura instalarea semințurilor în arboretele propuse spre tăiere în deceniul următor au fost propuse lucrări de ajutorare a regenerării naturale pe o suprafață totală de 124.06 ha.

De asemenea, au fost propuse lucrări de îngrijire a regenerării naturale pe o suprafață de 59.79 ha, lucrări care constau în receperea și descopleșirea semințurilor. Suprafața pe care au fost propuse astfel de lucrări are valoare orientativă, situația lor fiind dictată de condițiile reale în care se găsesc semințurile din cuprinsul u.a.-urilor. Pot fi executate și alte lucrări în afara de cele propuse, dacă sunt impuse de situația din teren.

Lucrările de împădurire se vor efectua pe 52.55 ha efectiv (categoria B) la care se mai adaugă completările pe o suprafață de 10.91 ha, suprafața totală de împădurit fiind de 63.46 ha.

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

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere se vor efectua pe o suprafață de 738.4 ha și constau în revizuirea, mobilizarea și descopleșirea culturilor.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

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

Tabel nr. 12 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse

Natura Grad LP1		UNITATI AMENAJISTICE															
(V1 - 4)	V1	46	55 I														
		Total LP1	46	T.IGIENA												1 UA	0.45 HA
		48	55 E														
		Total LP1	48	RARITURI												1 UA	7.54 HA
		Total grad de manifestare	V1												2 UA	7.99 HA	
	V2	TC	17 A 19 A 53 B														
		Total LP1	TC	TAIERI DE CONSERVARE												3 UA	13.86 HA
		Total grad de manifestare	V2												3 UA	13.86 HA	
	Total	(V1 - 4)	Doboraturi de vant											5 UA	21.85 HA		
(U1 - 4)	U1	46	6 E 26 D 27 B 30 B 32 B 32 I 33 34 A 34 H 35 A 35 E 35 F 55 I 65 A														
		Total LP1	46	T.IGIENA												14 UA	83.40 HA
		48	15 52 C 55 E														
		Total LP1	48	RARITURI												3 UA	37.39 HA
	P0	23	24 26 C 30 E 31 B 32 D 61 C 63 B 64 B 64 C 65 E 65 F 66 A 66 C 66 E 69 A 77 A														
		Total LP1	P0	T.IGIENA(T.progressive declII)												17 UA	275.28 HA
	P3	58															
		Total LP1	P3	T.PROGRESIVE(insam,p lum)												1 UA	29.41 HA
	P5	73 A 77 B															
		Total LP1	P5	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD												2 UA	15.76 HA
	P7	35 D 71															
		Total LP1	P7	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD												2 UA	51.51 HA
	R0	52 D															
		Total LP1	R0	T.IGIENA(T.rase,benzi declII)												1 UA	5.92 HA
	Total grad de manifestare	U1												40 UA	498.67 HA		
	U2	48	6 C 6 D 25 A 32 A 34 E 36 B 43 C 64 A 65 B 65 C 65 D 65 G 66 B														
		Total LP1	48	RARITURI												13 UA	22.14 HA
	R0	52 F															
		Total LP1	R0	T.IGIENA(T.rase,benzi declII)												1 UA	0.69 HA
	TC	17 A 19 A 29 B 30 C 31 A 32 E 34 D 53 B															
		Total LP1	TC	TAIERI DE CONSERVARE												8 UA	19.49 HA
	Total grad de manifestare	U2												22 UA	42.32 HA		
	Total	(U1 - 4)	Uscare											62 UA	540.99 HA		
(Z1 - 4)	Z1	48	55 E														
		Total LP1	48	RARITURI												1 UA	7.54 HA
	Total grad de manifestare	Z1												1 UA	7.54 HA		
	Z2	TC	53 B														
		Total LP1	TC	TAIERI DE CONSERVARE												1 UA	7.95 HA
	Total grad de manifestare	Z2												1 UA	7.95 HA		
	Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant											2 UA	15.49 HA		
(A1 - 4)	A2	46	18 C														
		Total LP1	46	T.IGIENA												1 UA	1.31 HA
	TC	17 A 19 A 21 E 31 A 34 D															
		Total LP1	TC	TAIERI DE CONSERVARE												5 UA	9.64 HA
	Total grad de manifestare	A2												6 UA	10.95 HA		
	A3	46	51 C 53 C 55 C														
		Total LP1	46	T.IGIENA												3 UA	16.55 HA
	TC	26 B 27 A 29 B 30 C 32 E 53 A															
		Total LP1	TC	TAIERI DE CONSERVARE												6 UA	8.40 HA
	Total grad de manifestare	A3												9 UA	24.95 HA		
	Total	(A1 - 4)	Alunecari											15 UA	35.90 HA		
(M1 - 3)	M1	46	32 I 62 C														
		Total LP1	46	T.IGIENA												2 UA	0.71 HA

Natura Grad LP1		UNITATI AMENAJISTICE															
		Total grad de manifestare M1											2 UA	0.71 HA			
(M1 - 3)	M2	46	34 A	34 J	35 A												
		Total LP1 46 T.IGIENA											3 UA	2.43 HA			
		TC 53 A															
		Total LP1 TC TAIERI DE CONSERVARE											1 UA	2.82 HA			
		Total grad de manifestare M2											4 UA	5.25 HA			
		Total (M1 - 3) Inmlastinari											6 UA	5.96 HA			
(T1 - 2)	T1	46	18 A	21 D	22 A	34 G											
		Total LP1 46 T.IGIENA											4 UA	28.94 HA			
		P0 64 B															
		Total LP1 P0 T.IGIENA(T.progressive declI)											1 UA	11.19 HA			
		Total grad de manifestare T1											5 UA	40.13 HA			
	T2	46	20 A	20 B	21 A	27 B	28	33	34 H	35 F	51 B						
		Total LP1 46 T.IGIENA											9 UA	123.45 HA			
		P0	21 C	22 B	23	24	25 B	26 C	29 A	30 E	31 B	32 D	32 G	63 A	63 C	64 C	65 E
		65 F 65 H 66 A 66 C 66 E 69 A 77 A															
		Total LP1 P0 T.IGIENA(T.progressive declI)											22 UA	395.55 HA			
		P5 73 A															
		Total LP1 P5 T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD											1 UA	10.25 HA			
		P7 35 D 71															
		Total LP1 P7 T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD											2 UA	51.51 HA			
		Total grad de manifestare T2											34 UA	580.76 HA			
		Total (T1 - 2) Tulpini nesanatouse 10-20%											39 UA	620.89 HA			
		Total UP											89 UA	802.57 HA			

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 15.1 km (7.5 km drumuri publice și 7.6 km drumuri forestiere existente), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 100%.

1.2. Obiectivele AS

Obiectivele AS sunt:

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

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

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

Sitului de Importanță Comunitară „Hârtibaciu Sud-Est” (ROSCI0303), respectiv în interiorul ariei de protecție avifaunistice Podișul Hârtibaciului (ROSPA0099) din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000. De aceea, amenajamentul actual trebuie să prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor mai sus menționate.

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

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, AS a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile **OM. 766/2018**. În cazul de față, în general, s-a menținut zonarea funcțională stabilită la amenajarea anterioară, modificările care apar se datorează poziționării unei părți din unitate în cadrul unor situri de importanță comunitară, după cum s-a menționat la subcapitolul anterior.

Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare	70.61	4
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA)	1519.76	96
Total					1590.37	100

Trebuie menționat că arboretele din Amenajamentul silvic studiat mai sunt încadrate în secundar și în subgrupa 5, categoria funcțională Q – consecință a situării acestora și în cadrul sitului **ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est**.

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

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

Tabel nr. 14 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.H	Țeluri de conservare	70.61	4
TIV Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare.	1.5.R	Lemn pentru cherestea și construcții	1519.76	96
TOTAL GENERAL			1590.37	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.

Amenajamentul silvic constituit în U.P. I Comuna Ticușu se suprapune integral cu Aria Specială de Protecție Avifaunistică „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului” și integral de asemenea cu Situl de Importanță Comunitară „ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est” din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

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

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

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

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

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

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

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți 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.

Amenajamentul silvic constituit în U.P. I Comuna Ticușu se suprapune integral cu Aria Specială de Protecție Avifaunistică „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului” și integral de asemenea cu Situl de Importanță Comunitară „ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est” din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

c) Strategia forestieră națională 2013-2022

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

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

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

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

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

- Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier

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

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

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

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

e) Strategia de dezvoltare a județului Brașov Orizonturi 2010-2020-2030

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

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

Direcțiile de dezvoltare ale strategiei sunt următoarele:

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

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

Acest obiectiv vizează următoarele aspecte:

1. Management durabil al ariilor naturale protejate din județul Brașov: Preluarea în custodie a tuturor ariilor protejate și siturilor Natura 2000, întocmirea planurilor de management a ariilor naturale care să prevadă măsuri pentru reconstrucția ecologică a ecosistemelor și habitatelor deteriorate. Stimularea participării la acțiunile de conservare a diversității biologice a

organizațiilor neguvernamentale din județ și a tinerilor cu promovarea în rândul acestora a principiilor dezvoltării durabile. Managementul riscurilor naturale și a accidentelor de mediu antropice. Promovarea programelor de educare și mărirea a interesului cetățenilor în sensul protejării mediului.

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

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

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

f) Plan de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș.

Amenajamentul silvic constituit în U.P. I Comuna Ticușu se suprapune integral cu Aria Specială de Protecție Avifaunistică „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului” și integral de asemenea cu Situl de Importanță Comunitară „ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est” din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

Situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului beneficiază de un plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, aprobat prin *OMMAP 1166/2016* din 5 octombrie 2016.

g) PUG-ul Comunei Ticușu

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

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

2.1. Geologie

Depresiunea Transilvaniei reprezintă o regiune mai scufundată a structurilor geologice care alcătuiesc Carpații. Fundamentul ei, alcătuit din șisturi cristaline și conglomerate cretacice, se află la o adâncime de 4500 m, ceea ce arată că, la sfârșitul Cretacicului, această arie carpatică a început să sufere o scufundare. Scufundarea a fost lentă, judecând după sedimentele paleogene și neogene, dispuse în succesiuni continue și care au umplut depresiunea din bază spre partea superioară. Ultimele sedimente (pliocene) s-au depus pe margini, în legătură cu ariile pe unde s-a retras marea pliocenă (pe Someș, Mureș, Olt) – cum este și cazul zonei în care se află localizat perimetrul în discuție. Ridicarea succesivă a Carpaților, încheiată la sfârșitul Pliocenului, a antrenat și Depresiunea Transilvaniei în aceasta mișcare ascendentă și a determinat transformarea ei integrală în uscat.

Principala caracteristică a acestei zone este structura geologică foarte complexă, cu o mare diversitate de roci, datorită interferenței a două zone structurale: zona cristalino-mezozoică și flișul cretacic conglomerato-grezos. Astfel, referindu-ne strict la zona analizată structura petrografică este alcătuită preponderent din argile și luturi la care se mai adaugă marne și calcarenite.

În urma procesului de degradare în timp a acestor roci au apărut la suprafață depozite de cuvertură formate din complexul litologic amintit. Deși complexul litologic din cadrul acestei unități este destul de variat, depozitele de suprafață sunt puțin diversificate, determinând o gamă destul de restrânsă de tipuri de sol: eutricambosoluri (soluri brune eumezobazice) și luvosolurilor (soluri brune luvice).

2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul studiat face parte din Depresiunea Transilvaniei, mai exact, podișul Hârtibaciului. Datorită evoluției și structurii geologice, depresiunea colinară a Transilvaniei este formată din două zone relativ concentrice, diferite: în centru o zonă de structuri cvasiorizontale, pe alocuri boltite sub forma domurilor, iar în exterior (cazul de față) o structură cutată (mai slab în vest și sud și mai accentuat în est). Zona cutată, la contactul cu aria montană, dă o zonă de depresiunii submontane (în vest și sud – cazul de față) sau o succesiune de depresiuni și dealuri (în est), asemănătoare Subcarpaților.

Forma predominantă de relief este versantul, întâlnit pe toată suprafața, cu o configurație ondulată, rar plană (la câteva arborete de pe culme), puțin fragmentată de văi. Cea mai mare categorie o formează versanții întregi nediferențiați, apoi versanții superiori și mai rar cei inferiori.

Unitatea de producție este situată altitudinal între 460 m (u.a. 21 E) și 680 m (u.a. 68 C) deci o amplitudine altitudinală de 270 m. Majoritatea arboretelor sunt situate între 460 și 600 m, situația pe categorii de altitudine fiind următoarea:

460 – 600 m	1280,3 ha (80%)
601 – 740 m	318,1 ha (20%)
Total U.P	1598,4 ha (100%)

Datorită fragmentării foarte mari a fondului forestier nu se poate stabili o expoziție generală pentru această unitate de producție, fapt reflectat și în repartitia arboretelor pe tipuri de expoziții:

expoziții însorite	184,4 ha (12%)
expoziții parțial-însorite	598,6 ha (37%)
expoziții umbrite	815,4 ha (51%)
Total U.P	1598,4 ha (100%)

Înclinarea terenului variază în limite restrânse, ce merg de la porțiuni cu pantă ușoară până la terenuri cu pantă repede, majoritare fiind terenurile cu înclinare moderată:

ușoară și moderată (<16g)	1259,7 ha (79%)
repede (16 – 30g)	334,2 ha (21%)
abruptă (>30g)	4,5 ha (-%)
Total U.P	1598,4 ha (100%)

Analizând datele de mai sus rezultă că panta medie a terenului are valoarea de 10-15g.

Multitudinea factorilor geomorfologici enumerați se află în strânsă legătură, ei determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia.

2.3. Hidrologie

Pădurea este situată în est și este situată în bazinul râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Ticuș, afluent de dreapta al Oltului pe cursul mijlociu al acestuia, în dreptul localității Crihalma.

Sub aspect hidrografic, zona studiată aparține bazinului hidrografic al Oltului, prin pârâul Ticuș, afluent de dreapta al Oltului pe cursul mijlociu al acestuia, în dreptul localității Crihalma. Alte pâraie din zonă sunt pr. Jufa și pr. Dumbrăvița, debitul acestora fiind foarte mic (în perioadele secetoase poate seca). Regimul hidric al cursurilor de apă din zonă se încadrează în tipul carpatic transilvan, caracterizat prin începutul relativ timpuriu al apelor mari de primăvară, care durează 1- 2 luni. Viiturile de toamnă au frecvență de 30 – 45%. Tipul de alimentare este pluvionival și subterană moderată. Datorită alimentării pluvionivale regimul hidrologic al acestei zone este ușor dezzechilibrat.

Concluzionând, rețeaua hidrografică are un caracter relativ normal din punct de vedere al debitului, fără maxime și minime pronunțate. Totuși, după ierni cu zăpadă abundentă sau după ploi torențiale, debitul pâraielor poate crește tinzând spre un caracter torențial (motiv pentru care valea Ticușului este îndiguită în zona localității Ticușu Vechi.

2.4. Climatologie

Prin poziția sa (conform datelor din Geografia României, vol I Geografia fizică, Buc. 1983), zona analizată se încadrează în sectorul de provincie climatică continentală cu influență oceanică, ținutul climatic de dealuri și podișuri, subținutul Depresiunii Transilvaniei, districtul de pădure, topoclimatul Podișului Târnavelor. În ceea ce privește analiza principalelor componente ale climatului local, s-au folosit datele climatice preluate de la stația meteorologică Brașov.

După Köppen, teritoriul studiat este situat în zona climei boreale, în provincia climatică Dfk, caracterizată prin ierni friguroase și umede cu temperatura lunii celei mai reci sub -4°C și cu temperatura lunii celei mai calde peste 10°C.

a. Regimul termic

Regimul termic se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 7-8°C, cu o amplitudine de cca. 22°C, între luna cea mai rece (ianuarie – 3,9°C) și cea mai caldă (iulie + 17,8°C). Perioada de vegetație durează între cinci luni și jumătate și șase luni (intervalul mai – septembrie) și este favorabilă speciilor forestiere din zonă: gorun și stejar. Media temperaturii în sezonul de vegetație (IV - IX) este de 14,4°C. Primul și ultimul îngheț se produc cam în același timp cu sfârșitul și începutul perioadei de vegetație. Dacă ultimele înghețuri se manifestă la începutul lunii mai - pot produce înghețarea mugurilor, dar și deșosarea puieților, sau primele la sfârșitul lunii septembrie - pot surprinde plantulele nelignificate, dar acest fenomen se întâmplă rar. Perioada bioactivă este de circa nouă luni.

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

VALORI LUNARE													VALOARE ANUALĂ
Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
t (°C)	-3,9	-1,8	3,0	8,5	13,2	16,0	17,8	17,2	13,5	8,4	2,9	-1,7	7,8

Principalele aspecte care se remarcă cu privire la datele de mai sus sunt pericolul reprezentat de înghețurile timpurii precum și de înghețurile târzii. De asemenea în cazul arboretelor care urmează a fi exploatate, trebuie evitată o deschidere bruscă a arboretului mai ales pe expoziții însorite, pentru că există riscul compromiterii regenerării datorită insolajiei.

b. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric se caracterizează printr-o cantitate medie anuală de precipitații de cca. 750 mm, din care în perioada de vegetație cca. 500 mm. Maximul de precipitații este în luna iunie și minimum în luna februarie.

Circulația generală a aerului influențează precipitațiile de la un an la altul. Astfel, în anii cu activitate ciclonică deosebită, precipitațiile pot depăși 1000 mm, iar în cei cu activitate anticiclonică persistentă pot scădea sub 500 mm.

Numărul mediu al zilelor cu precipitații este circa 140, iar al celor cu strat de zăpadă circa 71. Media anuală a umidității relative a aerului se situează între 78 și 82%.

În cea mai mare parte a anului evapotranspirația este sub nivelul precipitațiilor, doar în lunile august și septembrie prezentând ușoare depășiri. Această perioadă nu poate fi considerată secetoasă, datorită apei înmagazinate în sol, astfel că vegetația forestieră nu suferă.

Tabel nr. 16 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale

VALORI LUNARE													VALOARE ANUALĂ
Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P (mm)	34,7	29,6	38,5	59,0	88,5	124,8	101,2	86,9	62,7	50,0	33,4	37,9	747,2

Deoarece în zonă cad și ploi cu caracter torențial (averse însoțite de descărcări electrice), ce pot avea efecte negative asupra solurilor și terenurilor (rupturi, surpări de maluri, transport de material erodat), măsurile de gospodărire adoptate urmăresc menținerea pădurii pe terenurile cu risc de eroziune și alunecări.

Trebuie avut în vedere faptul că ninsorile umede pot produce rupturi în arborete tinere cu consistențe ridicate.

Ținând seama de exigențele principalelor specii forestiere din unitate față de precipitații se apreciază că acestea se încadrează în limite favorabile, neexistând bariere limitative evidente. Cât privesc perioadele de uscăciune, acestea au devenit destul de frecvente în ultima vreme, astfel încât, mai ales pe versanți însoriți, la nivelul stratului superficial al solului, fenomenul poate afecta semnificativ plantulele sau puieții.

c) Regimul eolian

Având în vedere poziția și orientarea lanțului muntos constatăm că frecvența cea mai mare o au vânturile care bat din sectorul sud-vestic și vestic, care temperează caracterul continental al climatului din zonă. Destul de frecvente sunt și vânturile de nord-est, îndeosebi în perioadele geroase din timpul iernii. Vitezele medii ale vânturilor se situează în intervalul de la 2-3 m/s în zonele depresionare și la 7-8 m/s pe culmile mai înalte. Ele nu sunt, în general, periculoase pentru vegetația forestieră din zonă, doborâturile și rupturile de arbori având un caracter izolat. De regulă vara predomină vânturile vestice, mai umede, care nu agravează seceta.

Importante în zonă sunt brizele. În perioadele cu vreme senină și fără circulație atmosferică generală, acestea asigură schimbul de aer între zonele depresionare și cele înalte, îndeplinind un important rol meteorologic și bioclimatic.

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

FRECVENȚA MEDIE									VITEZA MEDIE							
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
6,9	10,3	7,9	5,0	11,1	16,6	12,2	6,0	24,0	2,0	2,4	2,3	2,4	2,2	2,2	2,2	2,3

d) Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne:

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

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

Tabel nr. 18 Indicele de ariditate de Martonne

Luna	VALORI LUNARE												VALOARE ANUALĂ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Indice	68,4	43,2	36,0	38,4	45,6	57,6	43,2	38,4	32,4	32,4	31,2	55,2	42,0

Indicele de ariditate „De Martonne” are valoarea 42, el reflectând caracterul moderat continental al climatului zonei studiate și indică o favorabilitate ridicată pentru vegetația forestieră.

Evapotranspirația potențială medie anuală este mult mai mică decât precipitațiile medii anuale, ceea ce înseamnă că solul este bine aprovizionat cu apă, raportul dintre cantitatea medie de precipitații și evapotranspirația potențială medie este supraunitar în toate lunile anului, fapt ce indică o zonă corespunzătoare pentru vegetația forestieră. Nu există deficit de apă, în sol iar excedent se constată în lunile martie – iunie cu maxim în luna martie când începe topirea zăpezilor.

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

Luna	VALORI LUNARE												VALOARE ANUALĂ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ETP (mm)	0	14	48	86	106	119	106	71	40	11	0	0	601

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

e) Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Tabel nr. 20 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii

Factori caracteristici	Favorabilitate pentru specii									
	GO			ST			CA			
	mijloc. spre ridicată	mijloc.	scăzută și f. scăzută	mijloc. spre ridicată	mijloc.	scăzută și f. scăzută	ridicată și f. ridicată	mijloc.	scăzută și f. scăzută	
Temperatura +7,5°C	X			X				X		
eg. pluviometric 65 mm		X			X			X		
Perioada de vegetație de 5 luni		X			X			X		

Analizând comparativ valorile medii ale factorilor climatici pe specii cu cele din tabel, se constată că pentru gorun și stejar favorabilitatea factorilor climatici este mijlocie spre ridicată.

2.5. Solurile

a) Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Solurile au fost determinate, identificate și cartate prin studii naturalistice întocmite anterior. Cartarea tipurilor de sol s-a făcut la nivel de unitate amenajistică.

Tabel nr. 21 Tipuri și subtipuri de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1.	Luvisoluri	Luvosol	tipic	2201	Ao-El(Ea)-Bt-C	67.79	4
		Total luvosol					67.79
2.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	1522.58	96
		Total eutricambosol					1522.58
TOTAL GENERAL						1590.37	100

b) Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol tipic: – cu profil Ao-Bv-C(R), ocupă 1522.58 ha (96%). S-a format pe substraturi bogate în elemente calcice și feromagneziene, pe terenuri cu înclinare mai puțin pronunțată (cel mult 20g). Procesul pedogenetic dominant este cel de brunificare, însoțit de cel de argilizare. Resturile minerale se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizii humici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Acizii

humnici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului. Tranziția între orizonturi este difuză. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii relativ bune proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidro-fizice și de aerație sunt favorabile. Este un sol slab acid la alcalin cu pH-ul cuprins între 4,8-6,4, foarte intens humifer (8,3-15,2%) eubazic (V= 60-80%), foarte bine aprovizionat cu azot (0,4-0,7 mg%), moderat aprovizionat în fosfor (10-27 mg%) luto- nisipos, de bonitate mijlocie și superioară pentru fag. Bonitatea superioară pentru gorun, stejar dar și fag este determinată de volumul edafic util mare, cu aerație bună – în cazul în care volumul edafic este doar mijlociu bonitatea solului se reduce și ea.

Luvosol tipic (2201) cu profil de sol: Ao-El(Ea)-Bt-C, ocupă o suprafață de 67.79 ha (19%).

Luvosolurile s-au format pe argile, conglomerate, gresii. Relieful pe care s-au format este reprezentat de versanți, cu înclinare ușoară și moderată. Climatul este caracterizat de temperatură medii anuale cuprinse între 7 și 10°C și precipitații medii anuale cu un quantum între 600-1000 mm, iar indicii de ariditate sunt cuprinși între 35 și 55. Regimul hidric variază de la cel tipic percolativ la cel percolativ repetat. Vegetația sub care s-au format este reprezentată de gorunete, goruneto-făgete.

Procesul pedogenetic dominant în cazul luvosolurilor este cel de eluviere și iluviere care este favorizat de materiale parentale sărace în minerale calcice și feromagneziene, de relief cu drenaj extern mai slab, de climatul mai umed și mai rece și de vegetația mai bogată în vegetație acidofilă.

În aceste condiții de solificare, debazificarea și acidificarea sunt mai intense ca și levigarea care favorizează dispersia coloizilor minerali (argilă și oxizi și hidroxizi de fier) care migrează într-un orizont inferior.

Luvosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El(Ea)-Bt-C. Orizontul O este subțire și alcătuit din toate cele trei orizonturi Ol, Of și Oh. Orizontul Ao are o grosime de 10-20 cm și o culoare brună, brună închisă; orizontul El sărăcit în argilă sescvioxizi și parțial și parțial materie organică, este gros de 10-20 cm și mai deschis la culoare, de regulă albicios datorită migrării intense a coloizilor și are o grosime de 10-30 cm. Orizontul B argic (Bt) este gros de peste 100 cm și are o culoare gălbuie sau brună ruginie, uneori brună-roșcată. Limita între Ao și El este difuză ca și între El și Bt. În schimb trecerea de la Ao la Ea ca și cea de la Ea la B teste netă, tranșantă.

Pe profilul luvosolurilor pot apărea neformații biogene coprolite, cervotocine sau culcușuri sau lăcașuri de larve precum și pelicule de argilă pe fețele elementelor structural denumite argilane și pete de oxizi de fier hidratați.

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-climatiche, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc. Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere.

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

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

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

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

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

Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier din cadrul U.P. I Comuna Ticușu

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu este inclus integral în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și integral în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

Situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului beneficiază de un plan de management în

vigoare, aprobat în condițiile legii: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, aprobat prin *OMMAP 1166/2016* din 5 octombrie 2016.

Situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, în suprafață de 25.903 ha, se întinde pe teritoriul județului Brașov. Sit de importanță major pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus* și *Ursus arctos*. Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele două specii în regiunea biogeografică Continentală, și, împreună cu celelalte situri propuse, asigură protecția unui procentaj reprezentativ în această bioregiune. Sit important desemnat pentru habitatele forestiere 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests) și 9130 (Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum) – acesta din urmă este prezent doar pe o suprafață redusă din sit. Sit de importanță ridicată pentru speciile de lilieci listate. Este printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. De importanță ridicată și pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber* și speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, în suprafață de 237514.7 ha, se întinde pe teritoriul județelor Sibiu, Brașov și Mureș.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 28 de specii de păsări protejate în spațiul european, întreaga avifaună a Podișului Hârtibaciului fiind formată din peste 160 de specii. În cadrul acestei componente faunistice sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specific habitatelor de tufărișuri și pajiștilor, dar și speciile caracteristice zonelor umede. Speciile de interes conservativ din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului sunt prezentate în cadrul secțiunilor de mai jos.

2.7. Arii naturale protejate

Amenajamentul silvic constituit în U.P. I Comuna Ticușu se suprapune **integral** cu Aria Specială de Protecție Avifaunistică „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului” și **integral** Situl de Importanță Comunitară „ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est” din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

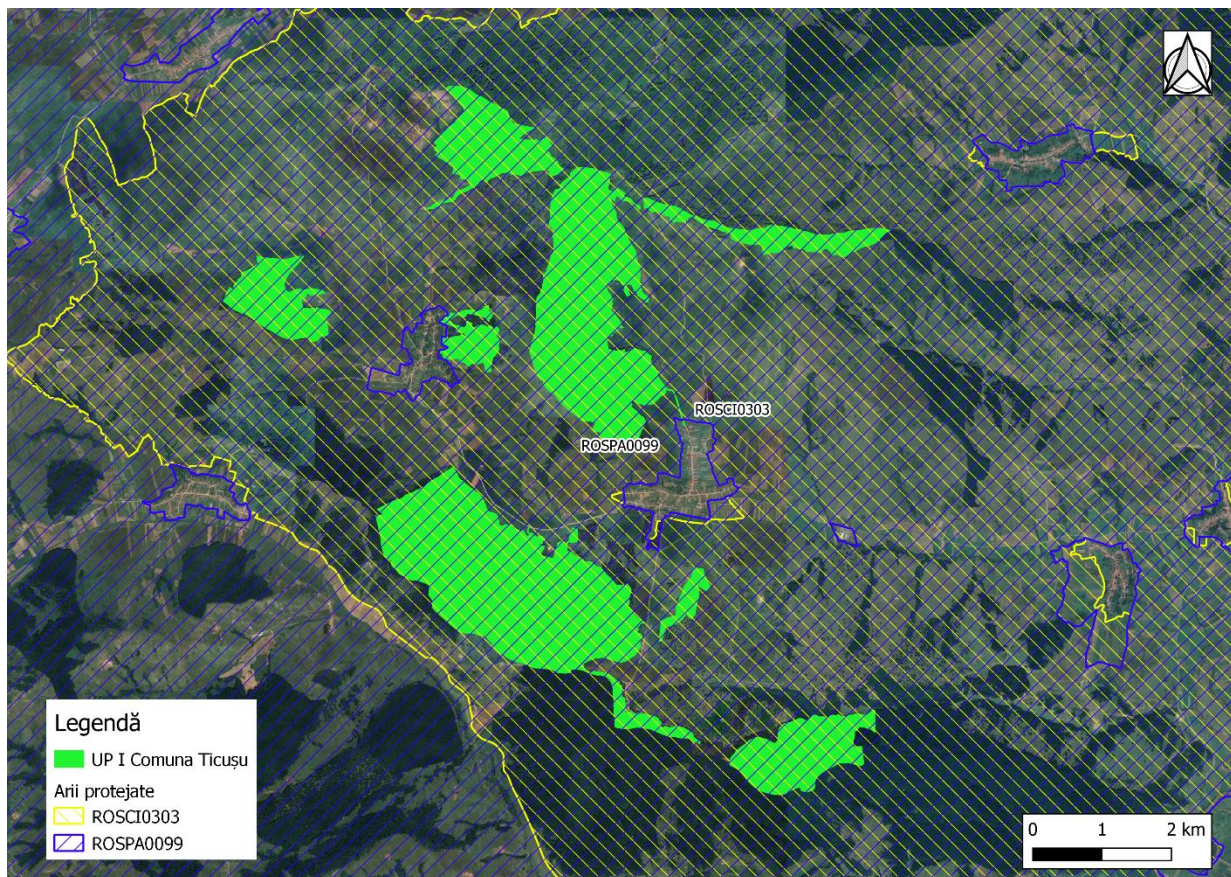


Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000

ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

Zona a fost declarată sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 (pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 25.903 hectare.

Situl include rezervația naturală Cotul Turzunului, o zonă umedă (mlaștini turboase eutrofe dezvoltate pe strate de nisipuri și bogată în vegetație) aflată în lunca Oltului, care adăpostește și asigură condiții de cuibărire, hrană și viețuire pentru mai multe specii de păsări aflate pe traseul transilvan, în migrația lor prin Europa.

Aria naturală reprezintă o zonă (râuri, lacuri, păduri de foioase, păduri în tranziție, pășuni, mlaștini, turbării, terenuri arabile cultivate și pajiști) încadrată în bioregiunea continentală a Podișului Hârtibaciului (subunitate geomorfologică a Podișului Târnavelor, ce aparține Depresiunii colinare a Transilvaniei) și a bazinului mijlociu al Oltului. Situl este fragmentat de cursurile mai multor râuri, printre care cele mai importante aparțin bazinelor hidrografice ale Ticușului (cu afluentul de stânga râul Mălei) și Homorodului (cu afluenții Homorodul Mic, Zeifân, Homorodul Mare și Valea Mare).

Din punct de vedere geologic, substratul litologic este alcatuit dintr-o alternanță de argile, marne, nisipuri, gresii, dar predominante sunt argilele și marnele. Relieful acumulativ este caracteristic culoarelor vailor mai importante ale sitului, unde apar depozite cuaternare de pietrisuri, nisipuri și aluviuni fine.

Sit de importanta major pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus* si *Ursus arctos*.

Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele doua specii în regiunea biogeografica Continentala, si, împreuna cu celelalte situri propuse, ar asigura protectia unui procentaj reprezentativ în aceasta bioregiune. Sit important desemnat pentru habitatele forestiere 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests) si 9130 (Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum) – acesta din urma este prezent doar pe o suprafata redusa din sit.

Sit de importanta ridicata pentru speciile de lilieci listate. Este printre putinele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. De importanta ridicata si pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber* si speciile de amfibieni *Bombina* si *Triturus*.

Pierderea si distrugerea habitatului ca rezultat al activitatilor de agricultura, a supracosutului, a lipsei cosutului, a suprapasunatului, a lipsei pasunatului, al activitatilor de exploatare forestier, al activitatilor industriale, al dezvoltării teritoriale, a circulatiei, al turismului necontrolat, al poluarii prin îngrasaminte chimice, depozitare de deseuri menajere sau industriale. Periclitarea speciilor prin comerțul ilegal, colectare si/sau braconaj al speciilor protejate.

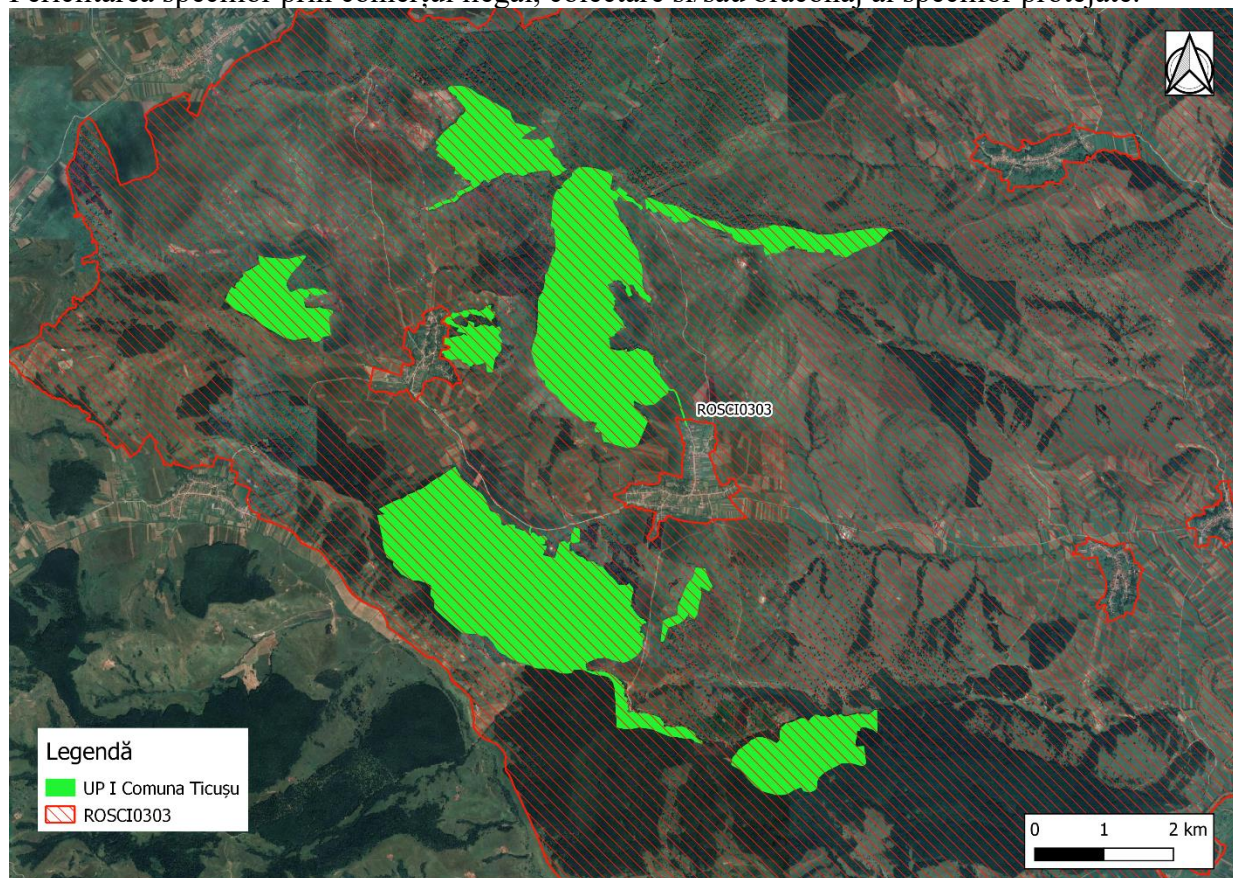


Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
9110			3		Moderata	D			
9130			166		Moderata	D			
9170			121		Moderata	B	C	B	B
9110	X		493		Moderata	C	C	B	B
91V0			4		Moderata	D			

91Y0		2652		Moderata	B	C	B	B
92A0		257		Moderata	B	C	B	B

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

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)			P				C		C	B	C	C
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P				C		C	A	C	A
M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)			P				P		C	A	B	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				C		C	A	C	A
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi-late)			P				P		C	B	C	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i> ()			P				C		C	B	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()			P				C		C	B	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()			P				C		C	B	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()			P				C		C	B	C	C
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				C		C	A	C	A
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				C		C	C	C	C
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				C		C	B	C	B

ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Podișul Hârtibaciului - ROSPA0099 - a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284 / 2007 ,cu modificările și completările ulterioare. Peste Podișul Hârtibaciului - ROSPA 0099, se suprapun mai multe arii protejate printre care: “Rezervația de stejar pufos”-comuna Daneș, Rezervația monument la naturii Canionul Mihăileni“comuna Mihăileni, Pădurea de stejar și gorun de la Dosul Fânașului - ROSCI0143, Pădurea de stejar și gorun de pe Dealul Purcăretul - ROSCI0144 care sunt incluse integral în Podișul Hârtibaciului.

Având o suprafață destul de mare, Podișului Hârtibaciului și se suprapun parțial în proporții mai mari sau mai mici Hârtibaciu Sud – Est - ROSCI0303, Sighișoara Târnava Mare - ROSCI0227, Oltul Mijlociu-CibinHârtibaciu - ROSCI0132, Hârtibaciu Sud - Vest ROSCI0304 și Rezervația Naturală “Stejarilor seculari de la Breite Municipiul Sighișoara”.

Situl cuprinde cea mai mare parte a Podișul Hârtibaciului, care este o subunitate a Podișului Târnavelor și cea mai întinsă subunitate a Podișului Transilvaniei. Teritoriul inclus în sit se desfășoară la altitudini cuprinse între 300 și 700 m, media de altitudine fiind de 528 m. Relieful se caracterizează prin culmi deluroase întrerupte de șei corespunzătoare suprafețelor de eroziune. Zonele umede sunt localizate pe râurile Târnava Mare și Hârtibaciu, care sunt principalele cursuri de apă din sit, și pe văile afluenților acestora, formând adesea zone inundabile și mlaștini.

Pe teritoriul sitului există și câteva acumulări de apă de origine antropică, cele mai mari fiind heleșteiele de la Brădeni-peste 170 ha, amenajate în scop piscicol pe locul unor vechi mlaștini. În toate aceste zone umede sunt foarte frecvente stufărișurile, care adesea sunt însoțite de mlaștini cu pipirig și bumbăcariță. Aceste asociații ocupă suprafețe întinse pe terenurile plane

cu nivel ridicat al pânzei freatice din Valea Criș și Valea Mălâncrav. În compoziția comunităților acestor mlaștini intră și coada calului, rogozul și mlaștinița.

De-a lungul văilor, aceste zone umede sunt presărate cu arbuști și arbori aparținând diferitelor specii de arini, plopi, frasini, sălcii și răchite. În lunca Târnavei Mari zonele mlaștinoase au dispărut aproape complet ca urmare a lucrărilor de regularizare, păstrându-se doar câteva porțiuni mlaștinoase acoperite de vegetație specifică.

Prezentarea elementelor de interes conservativ:

Specii de interes comunitar prezente în sit: Ciocănitore de grădini-Dendrocopos Syriacus, Cresteț de câmp-Crex crex, Acvilă țipătoare mică-Aquila pomarina, Viespar-Pernis apivorus, Huhurez mare-Strix uralensis, Caprimulg-Caprimulgus europaeus, Ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, Ciocănitore cu spatele alb-Dendrocopos leucotos, Ghionoaie sură-Picus canus, Barză albă-Ciconia ciconia, Barză neagră-Ciconia nigra, Șerpar European-Circaetus gallicus, Ciocârlie de pădure-Lullula arborea, Erete de stuf (Circus aeruginosus, Erete vânăt-Circus cyaneus, Fâsă de câmp-Anthus campestris, Sfrâncioc cu frunte neagră-Lanius minor, Sfrâncioc roșiatic-Lanius collurio, Buhă mare-Bubo bubo, Rață roșie-Aythya nyroca, Bătăuș-Philomachus pugnax, Chirighiță cu obraji alb-Chlidonias hybridus, Cataligă-Himantopus himantopus, Stârc de noapte-Nycticorax nycticorax, Egretă albă-Egretta alba, Chiră de baltă-Sterna hirundo, Vânturel de seară-Falco vespertinus, Fluierar de mlaștină-Tringa glareola.

Această arie protejată a fost de prioritate numărul 1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării. Situl conține o populație importantă pe plan global a cristelului de câmp-Crex crex, iar populații importante ale zece specii de păsări care sunt amenințate Uniunii Europene: acvilă țipătoare mică-Aquila pomarina, viespar-Pernis apivorus, huhurez mare-Strix uralensis, caprimulg-Caprimulgus europaeus, ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, ciocănitore de grădini-Dendrocopos syriacus, ghionoaie sură-Picus canus, ciocârlia de pădure-Lullula arborea, sfrâncioc roșiatic-Lanius collurio.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 28 de specii de păsări protejate în spațiul european, întreaga avifaună a Podișului Hârtibaciului fiind formată din peste 160 de specii. În cadrul acestei componente faunistice sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specific habitatelor de tufărișuri și pajiștilor, dar și speciile caracteristice zonelor umede.

Heterogenitatea habitatelor este o caracteristică a acestui sit, consecință a suprafeței foarte mari a sitului, dar și a modului tradițional de utilizare și gestionare a terenurilor care s-a păstrat încă din evul mediu timpuriu și continuă în prezent. Dintre păsările protejate, cristelul de câmp este specie de interes conservativ global, iar următoarele nouă specii sunt amenințate la nivelul Uniunii Europene: viespar, huhurez mare, caprimulg, ciocănitore de stejar, ciocănitore de grădini, ghionoaie sură, ciocârlie de pădure, sfrâncioc roșiatic și acvilă țipătoare mică. Sunt remarcabile chiar la nivel național efectivele cuibăritoare ale cristelului de câmp, ciocârliei de pădure, sfrânciocului roșiatic și viesparului. Situl se află printre primele zece din țară în ordinea ca importanță pentru conservarea ghionoaiei sure. Este semnificativ din punct de vedere cantitativ și efectivul cuibăritor al ciocănitorei de stejar.

Populații mari cuibăritoare în sit au și două specii răpitoare de noapte, buha și huhurezul mare. Pentru toate aceste specii forestiere este foarte importantă prezența în interiorul sitului a două arii protejate de interes național, respectiv rezervațiile naturale Pădurea de stejar pufos de la Criș-Daneș și Stejarul multisecolari de la Breite, de lângă Sighișoara. Aceasta din urmă este o rezervație unică în țară datorită prezenței a peste 300 de stejari multisecolari într-un habitat de pajiște împădurită aproape complet dispărut din restul Europei.

O altă specie care cuibărește în aceste păduri este acvila țipătoare mică, specie care a devenit pasărea emblematică pentru acest sit. Îndeplinirea tuturor cerințelor ecologice ale acestei specii periclitată este reflectată în numărul mare de perechi cuibăritoare, motiv pentru care acest sit a devenit un punct focal pentru conservarea speciei la nivel național. Luând în considerare că pe teritoriul României cuibărește 22% din populația globală a acestei specii, importanța sitului pentru conservarea speciei ajunge să depășească granițele țării. Incluziunea lacurilor de la Brădeni, un loc important pentru păsările de apă atât în timpul sezonului de cuibărit cât și în timpul pasajului, sporește rolul acestui sit în cadrul rețelei Natura 2000 din România. Deși la nivelul întregului sit zonele umede ocupă suprafețe reduse, aici trăiesc circa 80 de specii de păsări, cele mai multe dintre ele fiind specii de pasaj.

Atât primăvara cât mai ales toamna situl este tranzitat de peste 20000 de exemplare aparținând diferitelor specii de păsări legate de mediul acvatic. Ecosistemele de pădure sunt cel mai bine reprezentate, ele acoperind 39% din suprafața sitului. Sunt dispuse de-a lungul culmilor de deal și sunt extrem de heterogene în ceea ce privește vârsta și compoziția în specii de arbori, fiind în marea lor majoritate păduri naturale. În locuri greu accesibile din văi abrupte sunt prezente păduri bătrâne în care există cantități foarte mari de lemn mort, ceea ce le face extrem de importante pentru ciocănitari, în vederea hrănirii sau a cuibăritului.

Dintre aceste specii care se hrănesc aproape în exclusivitate cu insecte xilofage se remarcă în mod deosebit ciocănitarea de stejar, ale cărei populații ajung la 1300 de perechi cuibăritoare. Sunt prezente și câteva sute de exemplare cuibăritoare de ghionoaie sură, ciocănitarea de grădină și ciocănitarea cu spate alb. Toate aceste populații sunt rezidente în pădurile din sit.

În habitatele forestiere cele mai frecvent întâlnite specii sunt carpenul, gorunul, fagul, cireșul sălbatic, jugastrul și stejarul pedunculat. În stratul arbustiv al acestor păduri vegetează alunul, sângerul și lemnul câinesc, iar în stratul ierbos sunt comune rogozul, pochivnicul și vinarița. Comună în sit este și asociația de gorun, tei pucios, stejar pedunculat, cer, ulm și mai multe specii de paltini, dar și asociația de fag, carpen, cireș sălbatic, paltin, ulm, frasin și tei pucios. În toate aceste habitate forestiere trăiesc circa 44 de specii. Păsările care cuibăresc pe solul lizierelor precum caprimulgul și mai ales ciocârlița de pădure realizează densități mari, fiind foarte întâlnite în sit.

Efectivele populaționale ale acestor două specii de insectivore sunt impresionante, ajungând până la 900 de perechi în cazul caprimulgului și peste 15000 de perechi în cazul ciocârliței de pădure. Dintre păsările de pradă este foarte frecvent întâlnit viesparul. Acesta este larg răspândit în special pe văile largi cu versanți despăduriți unde se întâlnesc între 100 și 120 de perechi cuibăritoare. Huhurezul mare este o pasăre de pradă nocturnă cu efective formate din 80-110 perechi cuibăritoare rezidente în pădurile de foioase ale sitului. Buha este o altă specie de prădător nocturn care este prezentă în special în pădurile din jurul râpelor mari. În acest sit au fost identificate în cadrul unor activități de inventariere a speciei un număr de cel puțin 35-40 de teritorii aflate în special pe Valea Șaeș. Efectivele foarte mari prezente în condiții bune de habitat au determinat acordarea unei stări excelente de conservare pentru populația de buhă din sit. Șerparul este o specie de răpitor diurn care cuibărește cu efective mici, 2-4 perechi, dar constante, în condiții optime de habitat și cu o ofertă trofică abundentă. Populația acestei specii are în sit o stare favorabilă de conservare. Alte specii de răpitoare diurne care cuibăresc în sit sunt șorecarul comun, uliul păsărar, uliul porumbar, vânturelul roșu și șoimul rândunelelor, iar dintre răpitoarele de noapte se întâlnesc frecvent ciușul, ciuful de pădure, striga și cucuveaua. Doar iarna se pot vedea și exemplare de erete vânăt. Toate aceste răpitoare diurne sau nocturne se bazează pe oferta trofică bogată generată de mozaicul de habitate, în care abundanța cea mai mare o au șoarecele de pădure și șoarecele de câmp, alături de care se mai găsesc și alte rozătoare și insectivore. Prezența habitatului optim de cuibărit alături de existent unei oferte

bogată de hrană au realizat premisele menținerii în acest sit a unei populații semnificative numeric de acvilă țipătoare mică, formată din 70-90 de perechi. Această specie care odinioară era una dintre cele mai larg răspândite și mai numeroase pasări de pradă din țară a suferit un declin semnificativ la nivel național și global din cauza puternicei presiuni antropice manifestate prin împușcare, distrugerea cuiburilor, degradarea habitatelor de cuibărit, intoxicarea cu pesticide și reducerea resurselor trofice.

În urma celor mai recente studii, populația de acvilă țipătoare mică din România este estimată între 2000 și 2300 de perechi, reprezentând aproximativ 22% din populația speciei la nivelul Uniunii Europene și 10% din întreaga populație la nivel global. În acest context, situl, prin efectivele de acvilă țipătoare mică ce cuibăresc aici, reprezintă unul din punctele focale ale conservării speciei. Acesta este și motivul pentru care a fost ales printre cele trei situri cheie în care se derulează un proiect axat pe această specie. În biologia acvilei țipătoare mici, aleasă și emblema sitului, un rol important îl au zonele de pășune, terenurile cultivate și pajiștile umede, pe care le folosește ca terenuri de vânătoare, prada sa fiind formată din șoareci de câmp, hârciogi, popândăi, broaște, ciocârlii, presuri, prepelițe, șopârle, șerpi și chiar lăcuste mari. Pajiștile pe care găsește astfel de specii sunt bine reprezentate în sit, fiind formate din părușcă, iarba calului, salvie, frâsinel, brăbănoc, ruscuță de primăvară, coada mielului și orhidee, precum ploșnițoasă și untul vacii.

Pajiștile umede sunt dominate de iarba albastră, fiind prezente și pălămida, sorbestreaua și iarba îngerilor. Și acestea sunt bogate în specii de orhidee precum mlaștinița, mâna Maicii Domnului, orhideea de mlaștină sau bujorelul. Toate aceste pajiști sunt foarte importante din punct de vedere conservativ prin populația de cristel de câmp care cuibărește aici și care este reprezentată printr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare cuprins între 150 și 250. Această prezență semnificativă atribuie un rol important sitului în protejarea acestei specii de interes conservativ la nivel global.

Caracteristică pentru sit este și prezența arbuștilor în cadrul pajiștilor, realizând un mozaic deosebit de important pentru hrănirea și cuibăritul mai multor specii de interes european pentru conservare. Tufărișurile de porumbar și păducel sunt relativ comune aici, alături de aceste specii fiind frecvente și măceșul, lemnul căinesc, cornul și socul. În aceste habitate deschise întrepătrunse de tufărișuri trăiesc 69 de specii de păsări, unele dintre ele generaliste, altele strict dependente de aceste zone.

Se remarcă fâsa de câmp, sfrânciocul roșiatic și sfrânciocul cu frunte neagră, toate trei fiind specii protejate la nivel european. Populația de sfrâncioc roșiatic, formată dintr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare-34000- 38000 de perechi, reprezintă una dintre cele mai mari la nivelul tuturor siturilor din țară.

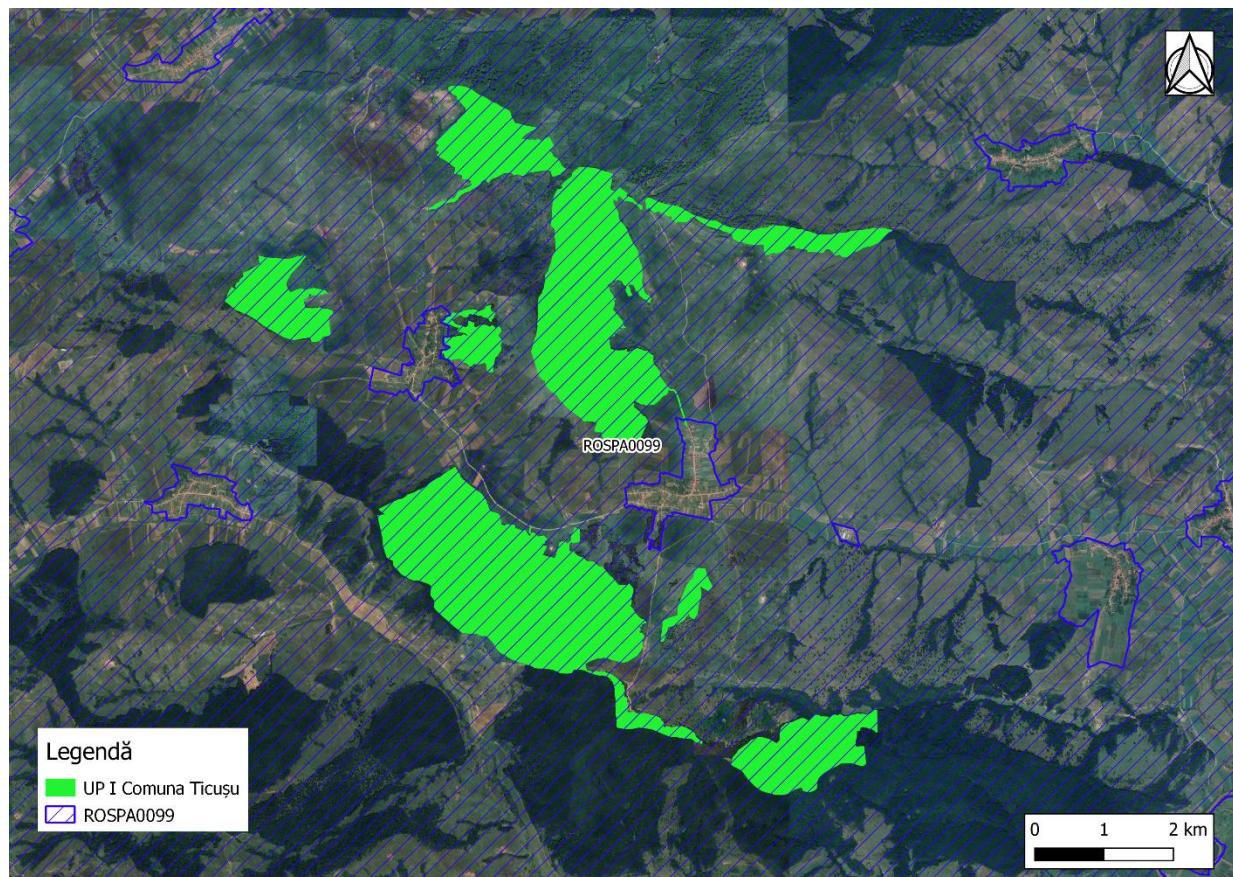


Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

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

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Sit				
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)			R				C		D			
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)			W				C		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)			R				R		D			
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)			R				C		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			R				C		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuț)			R				R		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			R				P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			C	5	30	i	P		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	5	10	p		G	D			
B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)			C	50	150	i	R		D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	100	200	i	P		D			
B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	500	850	i	C		D			

Specie		Populație								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			R				C		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			C	8000	10000	i	C		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			R				P		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			C	850	1200	i	C		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)			C	20	30	i	C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	240	1350	p	C		C	B	C	B
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			W				R		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	70	90	p	C		B	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			R				P		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			C	400	600	i	C		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			W				C		D			
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A218	<i>Athene noctua</i> (Cucuvea)			R				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			R				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			C	500	600	i	C		D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)			C	100	200	i	C		D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			C	15	90	i			C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	1	2	p			C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	2	5	m			C	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			W				C		D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	20	50	p			D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	5	45	i			D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	130	140	p			B	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	8	15	p			B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	100	200	i	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	40	90	i	C		C	B	C	B
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	500	2000	p			B	B	C	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	1	1	p	R		D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	285	985	p			C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	2225	4240	p			B	B	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	5	25	p			D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	185	590	p	C		C	B	C	B

Specie		Populație							Sit							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global		
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	20	60	i			D					
B	A027	<i>Egretta alba</i>			W				R		D					
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)			R				C		D					
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	2	20	i	P		D					
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	23660	46530	p	C		B	B	C	B		
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	300	1200	p			C	B	C	B		
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)			W				C		D					
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R				C		D					
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	3000	5000	i	C		D					
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)			C	50	100	i	C		D					
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)			R				C		D					
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)			C				C		D					
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	0	3	p			D					
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	10	20	p			C	B	C	B		
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	27600	51700	p	C		C	B	C	B		
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	170	200	p	R		C	B	C	B		
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			C	20	100	i	P		D					
B	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)			C				P		D					
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răsător)			C	800	1500	i	C		D					
B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C				P		D					
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)			R				C		D					
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)			R				R		D					
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarla de padure)			R	2060	4240	p	C		B	B	C	B		
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			R				C		D					
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			P				C		D					
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				C		D					
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	10	40	i			D					
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				R		D					
B	A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)			R				C		D					
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	307	427	p	C		B	B	C	B		
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	50	120	i	P		D					
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	10	250	i			C	B	C	B		
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	630	1670	p	C		B	B	C	B		
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			R				C		D					
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			C	150	300	i	C		D					
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			R	1	3	i	R		D					
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			C	30	50	i	V		D					
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	1	5	p			C	B	C	B		

Specie		Populație								Sit						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global		
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C				R		D					
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)			R				P		D					
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	80	110	p	C		C	B	C	B		
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			R				C		D					
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)			C				C		D					
B	A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)			R				C		D					
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	635	2140	p			B	B	C	B		
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)			R	10	20	i	C		D					
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corcodel mic)			C	30	60	i	P		D					
B	A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)			C	30	100	i	P		D					
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			C	80	150	i	C		C	C	C	C		
B	A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)			C	5	20	i	P		D					
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)			P				C		D					
B	A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)			R				P		D					
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)			R				P		D					
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)			C	500	800	i	C		D					

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

Din analiza hărților de distribuție din Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, aprobat prin OMMAP nr. 1166/2016, amenajamentul silvic se suprapune cu următoarele habitate:

ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

Tabel nr.25 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0303

Tip habitat	Prezent/absent
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	A
9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	A
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	P
9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	P
91V0 Păduri dacice de fag-Symphyto-Fagion	A
91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen	P
92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	A

Tabel nr. 26 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0303

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
22 B	46.15	1	5Q	5R		9170
51 B	3.11	1	5Q	5R		9170
Total 9170	49.26					
6 B	12.47	1	5Q	5R		91I0*
9 A	27	1	5Q	5R		91I0*
10 A	5.71	1	5Q	5R		91I0*
19 B	32.42	1	5Q	5R		91I0*
19 C	0.74	1	5Q	5R		91I0*
21 D	1.05	1	5Q	5R		91I0*
22 A	1.16	1	5Q	5R		91I0*
26 C	29.11	1	5Q	5R		91I0*
27 B	29.75	1	5Q	5R		91I0*
29 C	0.33	1	5Q	5R		91I0*
30 E	22.32	1	5Q	5R		91I0*
30 G	0.67	1	5Q	5R		91I0*
34 B	6.07	1	5Q	5R		91I0*
35 D	13.58	1	5Q	5R		91I0*
35 E	0.56	1	5Q	5R		91I0*
36 A	2.78	1	5Q	5R		91I0*
36 E	0.46	1	5Q	5R		91I0*
43 A	2.13	1	5Q	5R		91I0*
43 G	0.85	1	5Q	5R		91I0*
43 D	29.98	1	5Q	5R		91I0*
44 A	1.56	1	5Q	5R		91I0*
44 B	28.26	1	5Q	5R		91I0*
45 A	13.63	1	5Q	5R		91I0*
46	16.16	1	5Q	5R		91I0*
49 K	0.48	1	5Q	5R		91I0*
Total91I0*	279.23					
9 B	5.25	1	5Q	5R		91Y0
10 B	1.56	1	5Q	5R		91Y0
11	28	1	5Q	5R		91Y0
17 B	24.53	1	5Q	5R		91Y0
18 A	25	1	5Q	5R		91Y0
18 C	1.31	1	2H	5Q	5R	91Y0
20 A	10.71	1	5Q	5R		91Y0
20 B	2.18	1	5Q	5R		91Y0
21 A	19.14	1	5Q	5R		91Y0
21 B	1.31	1	5Q	5R		91Y0
21 C	0.74	1	5Q	5R		91Y0
22 C	0.2	1	5Q	5R		91Y0
23	14.58	1	5Q	5R		91Y0
24	27.8	1	5Q	5R		91Y0
25 B	39.54	1	5Q	5R		91Y0
28	17.96	1	5Q	5R		91Y0
29 A	39.9	1	5Q	5R		91Y0
31 B	16.43	1	5Q	5R		91Y0
32 A	0.59	1	5Q	5R		91Y0
32 D	39.7	1	5Q	5R		91Y0
32 G	22.47	1	5Q	5R		91Y0
33	24.57	1	5Q	5R		91Y0
34 G	1.73	1	5Q	5R		91Y0

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
34 H	3.2	1	5Q	5R		91Y0
35 F	12.83	1	5Q	5R		91Y0
45 B	5.76	1	5Q	5R		91Y0
54 A	10.66	1	5Q	5R		91Y0
55 B	5.38	1	5Q	5R		91Y0
58	29.41	1	5Q	5R		91Y0
59 A	2.16	1	5Q	5R		91Y0
59 B	15.02	1	5Q	5R		91Y0
60 A	20.5	1	5Q	5R		91Y0
60 B	0.67	1	5Q	5R		91Y0
60 C	5.28	1	5Q	5R		91Y0
60 D	0.75	1	5Q	5R		91Y0
61 A	26.29	1	5Q	5R		91Y0
61 B	12.92	1	5Q	5R		91Y0
61 C	5.62	1	5Q	5R		91Y0
62 A	23.64	1	5Q	5R		91Y0
62 B	7.05	1	5Q	5R		91Y0
63 A	1.99	1	5Q	5R		91Y0
63 B	17.47	1	5Q	5R		91Y0
63 C	2.84	1	5Q	5R		91Y0
64 A	1.95	1	5Q	5R		91Y0
64 B	11.19	1	5Q	5R		91Y0
64 C	15.28	1	5Q	5R		91Y0
65 A	0.67	1	5Q	5R		91Y0
65 H	0.92	1	5Q	5R		91Y0
65 D	1.92	1	5Q	5R		91Y0
65 E	9.16	1	5Q	5R		91Y0
65 F	11.18	1	5Q	5R		91Y0
66 A	5.7	1	5Q	5R		91Y0
66 C	8.04	1	5Q	5R		91Y0
66 D	8.03	1	5Q	5R		91Y0
66 E	3.83	1	5Q	5R		91Y0
66 G	1.41	1	5Q	5R		91Y0
67 A	13.85	1	5Q	5R		91Y0
67 B	12.12	1	5Q	5R		91Y0
67 C	7.9	1	5Q	5R		91Y0
68 A	6.86	1	5Q	5R		91Y0
68 C	15.35	1	5Q	5R		91Y0
68 E	5.72	1	5Q	5R		91Y0
69 A	19.6	1	5Q	5R		91Y0
69 B	9.05	1	5Q	5R		91Y0
69 C	8.69	1	5Q	5R		91Y0
70	24.02	1	5Q	5R		91Y0
71	37.93	1	5Q	5R		91Y0
72 B	10.9	1	5Q	5R		91Y0
73 A	10.25	1	5Q	5R		91Y0
73 B	8.49	1	5Q	5R		91Y0
77 B	5.51	1	5Q	5R		91Y0
77 A	18.27	1	5Q	5R		91Y0
Total 91Y0	868.43					
5	6	1	5Q	5R		R0
6 A	26.57	1	5Q	5R		R0
6 C	0.41	1	5Q	5R		R0

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
6 D	1.98	1	5Q	5R		R0
6 E	2.45	1	5Q	5R		R0
7	25.82	1	5Q	5R		R0
8 A	26.43	1	5Q	5R		R0
8 D	2.49	1	5Q	5R		R0
15	21.73	1	2H	5Q	5R	R0
17 A	3.94	1	2H	5Q	5R	R0
18 B	1.94	1	5Q	5R		R0
19 A	1.97	1	2H	5Q	5R	R0
21 E	1.94	1	2H	5Q	5R	R0
25 A	3.63	1	5Q	5R		R0
26 A	1.09	1	5Q	5R		R0
26 B	0.52	1	2H	5Q	5R	R0
26 D	1.59	1	5Q	5R		R0
27 A	1.22	1	2H	5Q	5R	R0
29 B	1.43	1	2H	5Q	5R	R0
30 B	0.66	1	5Q	5R		R0
30 C	1.56	1	2H	5Q	5R	R0
30 D	1.8	1	5Q	5R		R0
31 A	0.9	1	2H	5Q	5R	R0
32 B	4.16	1	5Q	5R		R0
32 E	0.85	1	2H	5Q	5R	R0
32 I	0.54	1	5Q	5R		R0
34 A	0.9	1	5Q	5R		R0
34 D	0.89	1	2H	5Q	5R	R0
34 E	2.25	1	5Q	5R		R0
34 J	0.46	1	2H	5Q	5R	R0
35 A	1.07	1	5Q	5R		R0
35 H	4.15	1	5Q	5R		R0
35 I	4.44	1	5Q	5R		R0
36 B	2.22	1	5Q	5R		R0
36 C	1.02	1	5Q	5R		R0
36 D	10.12	1	5Q	5R		R0
43 B	0.94	1	5Q	5R		R0
43 C	2.05	1	5Q	5R		R0
43 E	1.37	1	5Q	5R		R0
43 F	1.43	1	5Q	5R		R0
49 E	5.58	1	5Q	5R		R0
49 F	3.82	1	5Q	5R		R0
50	9.92	1	5Q	5R		R0
51 A	9.79	1	5Q	5R		R0
51 C	0.6	1	2H	5Q	5R	R0
51 D	0.68	1	5Q	5R		R0
52 A	1.83	1	5Q	5R		R0
52 B	4.57	1	2H	5Q	5R	R0
52 C	8.12	1	5Q	5R		R0
52 D	5.92	1	5Q	5R		R0
52 E	1.96	1	5Q	5R		R0
52 F	0.69	1	5Q	5R		R0
52 G	28.72	1	5Q	5R		R0
52 H	2.18	1	5Q	5R		R0
52 K	3.29	1	5Q	5R		R0
53 A	2.82	1	2H	5Q	5R	R0

U.a.	Spr	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
53 B	7.95	1	2H	5Q	5R	R0
53 C	5.94	1	2H	5Q	5R	R0
53 D	5.51	1	5Q	5R		R0
53 F	4.4	1	5Q	5R		R0
54 B	7.03	1	5Q	5R		R0
54 E	4.67	1	5Q	5R		R0
55 A	13.97	1	5Q	5R		R0
55 C	10.01	1	2H	5Q	5R	R0
55 D	2.36	1	5Q	5R		R0
55 E	7.54	1	5Q	5R		R0
55 F	2.15	1	5Q	5R		R0
55 G	1.52	1	5Q	5R		R0
55 I	0.45	1	5Q	5R		R0
62 C	0.17	1	5Q	5R		R0
65 B	0.44	1	5Q	5R		R0
65 C	2.75	1	5Q	5R		R0
65 G	0.26	1	5Q	5R		R0
66 B	1.69	1	5Q	5R		R0
68 B	3.25	1	5Q	5R		R0
68 D	2.49	1	5Q	5R		R0
69 D	0.91	1	5Q	5R		R0
72 A	3.97	1	5Q	5R		R0
72 C	6.73	1	5Q	5R		R0
78	29.29	1	5Q	5R		R0
Total R0	392.87					
17V	0.12	0				FP
20V	0.8	0				FP
21V	0.18	0				FP
22V	0.9	0				FP
30V	0.2	0				FP
30A	0.23	0				FP
32 C	0.26	1	5Q	5R		FP
35 G	0.32	1	5Q	5R		FP
64A	0.8	0				FP
124D	1.3	0				FP
125D	0.7	0				FP
126D	2.8	0				FP
Total FP	8.61					
Total general	1598.4					

R0 – fără corespondent Natura 2000

FP-fără pădure

Din analiza de mai sus se constată că suprafața cea mai mare a AS este acoperită cu habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (54%), urmat de R0 – fără corespondent Natura 2000 (25%), habitatul 91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.* (17%). și habitatul 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum* (3%).

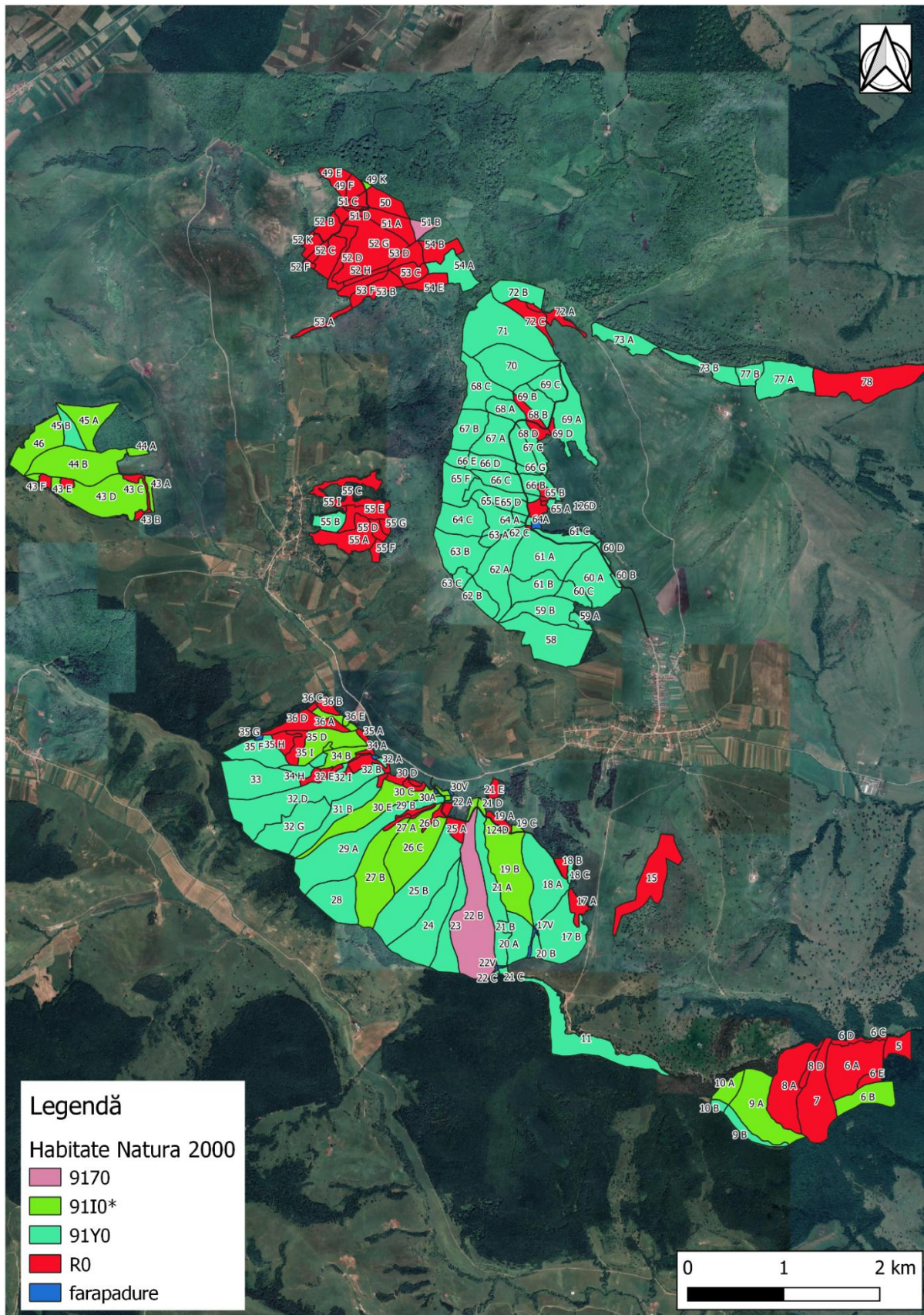


Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000

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

ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

Tabel nr.27 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0303

Cod	Denumire științifică	Prezență/Absență
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)	P
1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	P
1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)	P
1355	<i>Lutra lutra</i>	A
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliacul-cu-urechi- late)	A
1307	<i>Myotis blythii</i> ()	A
1324	<i>Myotis myotis</i> ()	A
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ()	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()	P
1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	P
1188	<i>Bombina bombina</i>	A
1193	<i>Bombina variegata</i>	P
1166	<i>Triturus cristatus</i>	A

ROSPA0099 PODIȘUL HÂTIBACIULUI

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

Tabel nr. 28 Specii de păsări prezente pe suprafața AS

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)	A
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)	A
A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)	A
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)	A
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuf)	A
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)	A
A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)	A
A229	<i>Alcedo atthis</i>	A
A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulițar)	A
A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)	A
A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)	A
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	A
A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)	A
A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)	A
A255	<i>Anthus campestris</i>	P
A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)	A
A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)	A
A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)	P
A089	<i>Aquila pomarina</i>	P
A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)	A
A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)	P
A218	<i>Athene noctua</i> (Cucuvea)	P
A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	A
A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)	A

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
A060	<i>Aythya nyroca</i>	A
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	A
A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)	P
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	A
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	P
A030	<i>Ciconia nigra</i>	A
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	P
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	A
A082	<i>Circus cyaneus</i>	P
A122	<i>Crex crex</i>	A
A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)	A
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	P
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	P
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	P
A237	<i>Dendrocopos major</i>	P
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P
A027	<i>Egretta alba</i>	A
A097	<i>Falco vespertinus</i>	A
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	P
A320	<i>Ficedula parva</i>	A
A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)	A
A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)	A
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)	A
A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)	A
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	A
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	A
A338	<i>Lanius collurio</i>	A
A339	<i>Lanius minor</i>	A
A459	<i>Larus cachimans</i> (Pescăruș pontic)	A
A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)	A
A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)	A
A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)	A
A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)	A
A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)	A
A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)	P
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)	A
A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)	A
A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	A
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A
A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)	P
A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)	P
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)	A
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	A
A234	<i>Picus canus</i>	P
A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)	A
A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)	A
A120	<i>Porzana parva</i>	A
A193	<i>Sterna hirundo</i>	A
A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)	A
A220	<i>Strix uralensis</i>	P
A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)	A
A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)	A
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	P
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corocodel mic)	A
A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)	A
A166	<i>Tringa glareola</i>	A
A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)	A
A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)	A
A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)	P
A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)	A

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

HABITATE FORESTIERE

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

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

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

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

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

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

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

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

Valoare conservativă: moderată

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

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 121.14 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este bună în procent de 68%, iar aproximativ 32% este nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management al stiturilor Natura 2000 ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciuului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor 22 B și 51 B și ocupă o suprafață cumulată de 49.26 ha (cca. 41 % din suprafața totală a habitatului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est).



Foto 1 Plop termurător căzut pe sol – habitat 9170

9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Acest tip de habitat se întâlnește în Podișul Transilvaniei, mai frecvent în centrul podișului (Câmpia Transilvaniei) și teritoriile înconjurătoare, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și amestec de gorun.

Solurile întâlnite sunt de tip eutricambosol, luvosol, alosol, profunde, luto-argiloase, eubazice, hidric echilibrate, eutroface. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: argile marnose, nisipuri, tufuri.

R4138 - Pădurile dacice de gorun (*Quercus petraea*) și stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Acer tataricum*.

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și continentale.

Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din stejar pedunculat și gorun (*Quercus robur*, *Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), cu puține exemplare de cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior arțartătăresc (*Acer tataricum*), cu exemplare de jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr și păr pădureț (*Malus sylvestris* și *Pyrus pyraeaster*); are caoperire de 80-90% și înălțimi de 20-25 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor este bine dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este bine dezvoltat, de tip *Asperula odorata* – *Asarum europaeum* – *Stellaria holostea*. Alte specii importante sunt: *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Ajuga reptans*, *Dentaria bulbifera*, *Sanicula europaea*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Aegopodium podagraria*, *Maianthemum bifolium*, *Ranunculus ficaria*.

Valoare conservativă: mare.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5411, 5412, 0212, 6161, 6162 6114, 6163, 8221, 8431, 8432, 8433, 8441, 8451, 8111, 8112, 8114, 8115, 8116, 8411 (după Doniță et al., 2005).

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 493.11 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este bună în procent de 91%, iar aproximativ 9% este nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management al stiturilor Natura 2000 ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: 6 B, 9 A, 10 A, 19 B, 19 C, 21 D, 22 A, 26 C, 27 B, 29 C, 30 E, 30 G, 34 B, 35 D, 35 E, 36 A, 36 E, 43 A, 43 G, 43 D, 44 A, 44 B, 45 A, 46, 49 K, și ocupă o suprafață cumulată de 279.23 ha (cca. 57 % din suprafața totală a habitatului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est.



Foto 2 Lemn mort pe sol, stejar – habitat 9110*



Foto 3 Aspect habitat 91I0*

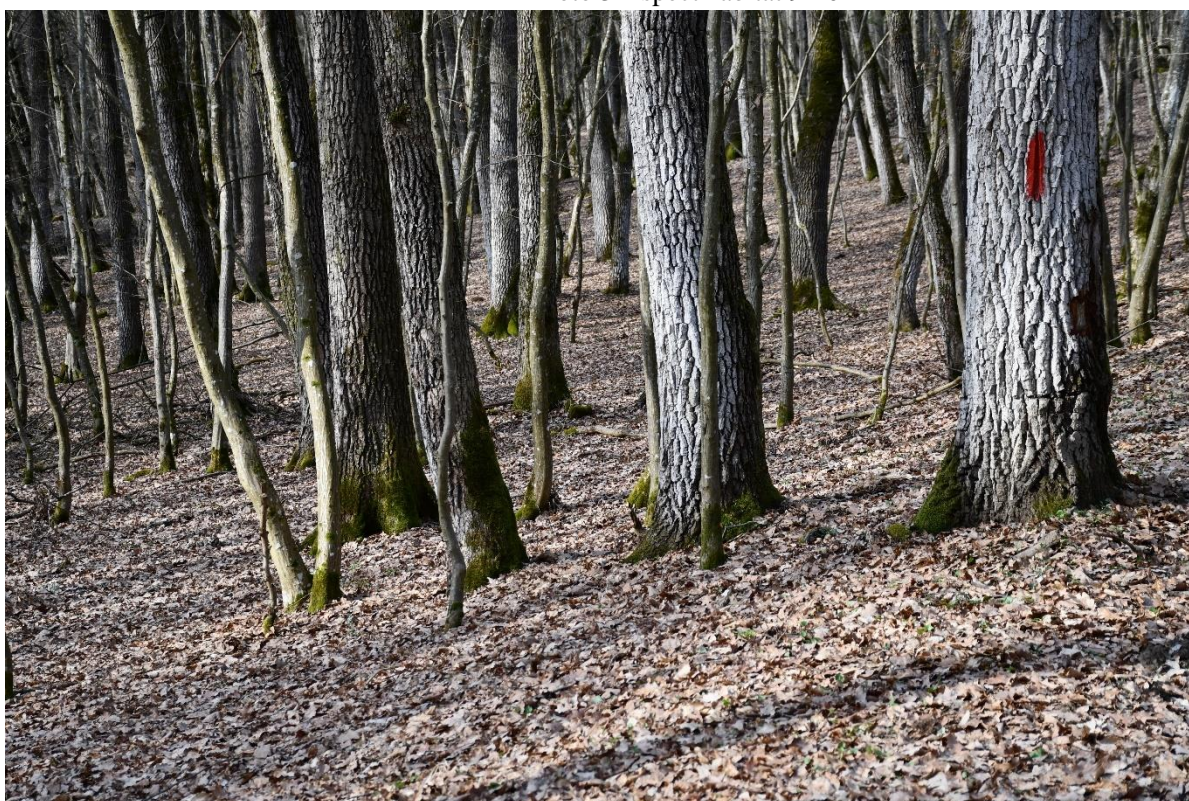


Foto 4 Aspect habitat 91I0*

91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen

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

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

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

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale.

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

Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*; liane: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*.

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

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

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

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

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

Valoare conservativă: moderată

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

Fitocenozele întâlnite sunt edificate de specii europene nemorale.

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

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

Stratul ierburilor și subarbuștilor este slab dezvoltat cu specii ale florei de mull (*Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*). Specia caracteristică acesui habitat este *Melampyrum, bihariense*. Alte specii importante în flora vernală sunt: *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *corydalis solida*, *Dentaria bulbifera*, în flora estivală: *Ajuga reptans*, *Aconitum moldavicum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geum urbanum*, *Helleborus purpurascens*, *Lathyrus vernus*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Polygonatum latifolium*, *Sanicula europaea*, *stachys sylvatica*, *Viola odorata*, *Viola rechenbachiana*.

Valoare conservativă: mare.

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

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 2652.25 ha. Din punct de vedere a stării de conservare aceasta este bună în procent de 69%, iar aproximativ 31% este nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management al stiturilor Natura 2000 ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: 9 B, 10 B, 11, 17 B, 18 A, 18 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 21 C, 22 C, 23, 24, 25 B, 28, 29 A, 31 B, 32 A, 32 D, 32 G, 33, 34 G, 34 H, 35 F, 45 B, 54 A, 55 B, 58, 59 A, 59 B, 60 A, 60 B, 60 C, 60 D, 61 A, 61 B, 61 C, 62 A, 62 B, 63 A, 63 B, 63 C, 64 A, 64 B, 64 C, 65 A, 65 H, 65 D, 65 E, 65 F, 66 A, 66 C, 66 D, 66 E, 66 G, 67 A, 67 B, 67 C, 68 A, 68 C, 68 E, 69 A, 69 B, 69 C, 70, 71, 72 B, 73 A, 73 B, 77 B, 77 A, și ocupă o suprafață cumulată de 868.43 ha (cca. 33 % din suprafața totală a habitatului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hâtibaciu Sud-Est.



Foto 5 Aspect habitat 91Y0



Foto 6 Arboret de gorun cu carpen – habitat 91Y0

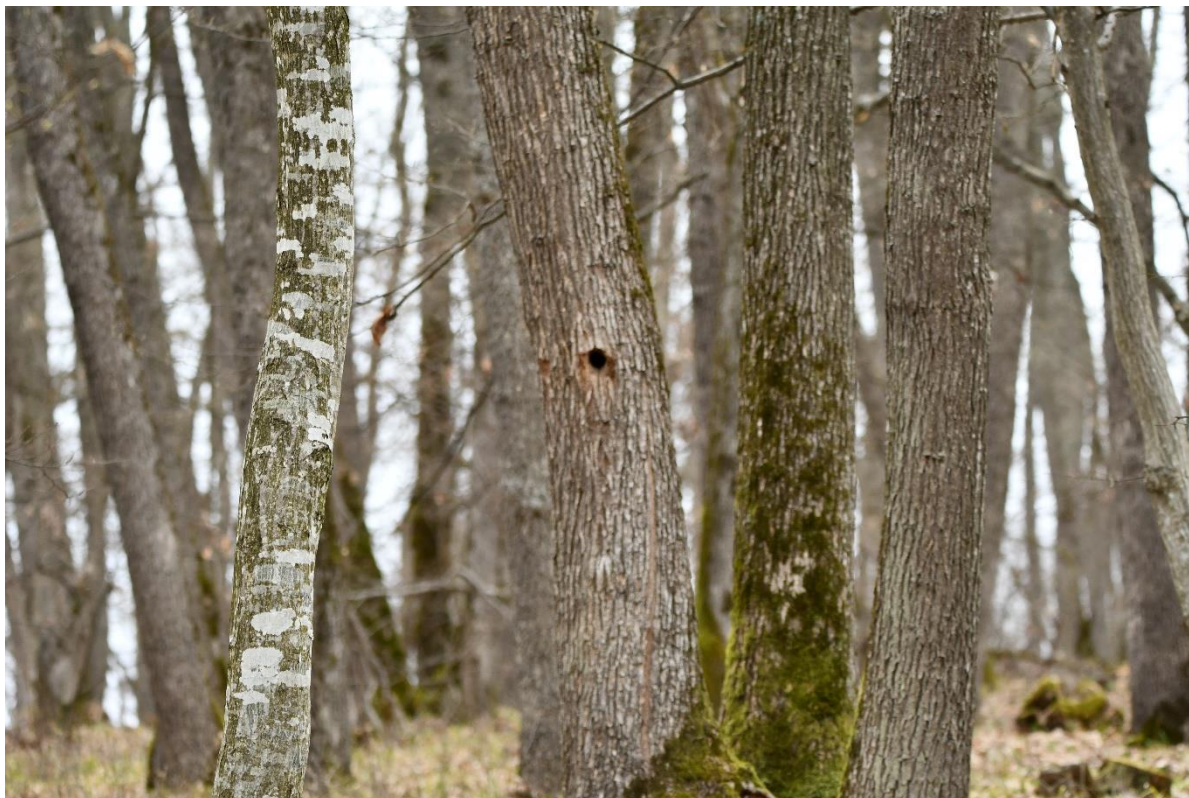


Foto 7 Arbore habitat pentru ciocănituri – habitat 91Y0

SPECII DE PE SUPRAFAȚA AS

Barbastella barbastellus (Liliacul cârn)

Identificarea speciei: Urechile sunt mai scurte de 20 mm, cu 5-6 pliuri orizontale. Urechile nu sunt pliate când se odihnește. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai deschisă la vârfuri. Lungimea antebrățului între 36.5-44.0 mm. Pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului și are epiblemă.

Răspândire pe plan internațional: Este o specie cu răspândire Vest-Paleartică; în Europa este prezentă în majoritatea țărilor din sudul, centrul și vestul continentului, la nord până în sudul Angliei, Irlanda, sudul Norvegiei și Suediei. Populațiile sunt fragmentate și legate de pădurile mature de foioase, habitat, care prezintă un declin serios pe continentul european. Pe majoritatea ariei de distribuție populațiile speciei sunt în declin.

Distribuția în România: Din România există puține date referitoare la distribuția speciei, acestea provenind din diferite zone ale Carpaților. Majoritatea datelor disponibile din România sunt observații din perioada de hibernare din adăposturi subterane și din timpul perioadei de împerechere de toamnă, date referitoare la exemplare capturate la intrarea unor adăposturi subterane. Probabil în habitate favorabile (păduri mature de foioase) nu este o specie atât de rară, cum era considerată anterior; numărul redus a datelor din țară poate fi considerată și ca rezultatul concentrării cercetărilor chiropterologice autohtone în primul rând la lilieci din peșteri.

Biologia și ecologia speciei:

Adăposturi: Vara se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10-15 femele. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general, în apropierea intrării.

Habitate: Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplarele pot parcurge distanțe de până la 4,5km de la adăposturi până la habitatele de hrănire; masculii și indivizii subadulți vânează mai aproape de adăposturile coloniilor, în comparație cu femelele adulte.

Reproducerea: Femelele nasc 1 sau 2 pui în a doua jumătate a lunii iunie sau prima parte a lunii iulie. Puii devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea exemplarelor ajung la maturitate sexuală în primul lor an. Împerecherea are loc începând de la sfârșitul verii la adăposturile de împerechere, dar și iarna, în adăposturile ocupate pentru hibernare. Grupuri alcătuite dintr-un mascul și până la 4 femele pot fi observate în perioada împerecherii. 27

Hibernarea: Este o specie foarte rezistentă la frig, poate hiberna la temperaturi cuprinse între 0-5°C, uneori, pentru perioade scurte, chiar și la temperaturi sub 0°C. Hibernează în scorburi sau fisuri de sub scoarța arborilor bătrâni, peșteri, galerii de mină, tuneluri abandonate, fisuri de stâncă. În majoritatea cazurilor poate fi găsit solitar sau în grupuri mici, dar în partea de nord a Europei-Centrale (de exemplu în Slovacia) sunt cunoscute și adăposturi cu peste 1.000 de exemplare. În România poate fi observată în adăposturile subterane, în primul rând, în perioada noiembrie-februarie.

Migrație: Este considerată o specie sedentară, a cărei adăposturi de vară și cele de iarnă, în general, sunt situate la distanțe care nu depășesc 20 km. La nivel european numai patru recapturări ale unor exemplare inelate sunt cunoscute, care au demonstrat migrații mai lungi de 100 km, cea mai lungă distanță parcursă fiind 290 km.

Surse de hrană: Având dentiția și musculatura maxilelor slabă vânează insecte de talie mică pe care capturează, în primul rând, în zbor. Principala sursă de hrană sunt lepidopterele (Arctiidae, Pyralidae, Noctuidae), dar consumă și diptere, coleoptere mici, mai rar neuroptere, trichoptere sau homoptere. Specia începe să vâneze destul de devreme după apusul soarelui; are un zbor rapid și agil. Vânează în general aproape de vegetație, deasupra arborilor sau sub coronamentul pădurii, dar și la liziera pădurii sau de-a lungul unor structuri lineare de vegetație.

Statutul de protecție al speciei:

Lista Roșie IUCN: NT (aproape amenințat)

Lista Roșie a Uniunii Europene: VU (vulnerabil)

Cartea Roșie a Vertebratelor din România: vulnerabil

Directiva Habitate: Anexele II și IV

În perioada 1950-1970 a fost observată o reducere dramatică a populațiilor în adăposturile de hibernare la nivel european. Acest lucru, probabil, în cea mai mare măsură s-a datorat folosirii pesticidelor în silvicultură, cauzând un colaps a surselor de hrană consumate de această specie puternic specializată. După această tendință negativă în perioada respectivă specia se recuperează într-un ritm foarte lent. Cel mai important factor de amenințare pentru această specie reprezintă silvicultura intențivă, prin folosirea pesticidelor și prin faptul că lasă puțini arbori bătrâni și o cantitate redusă de lemn mort în pădure. În afară de acest aspect și deranjarea sau pierderea adăposturilor reprezintă un important factor de amenințare pentru specie.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **800 de exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

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

Rhinolophus hipposideros (Liliacul mic cu potcoavă)

Identificarea speciei: Cel mai mic dintre lilieci 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 108-115 kHz.

Răspândire pe plan internațional: 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.

Distribuția în România: În România este prezent în toată țara. Sunt cunoscute colonii de maternitate cu până la 100 de exemplare din adăposturi subterane 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 cel mai frecvent la altitudini cuprinse între 300-600 m.

Biologia și ecologia speciei:

Adăposturi: 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. În zona proiectului a fost identificată în câteva adăposturi subterane, mai ales în perioada hibernării.

Habitate: 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.

Reproducerea: Lilieci mici cu potcoavă nasc un singur pui anual; nașterea are loc între jumătatea lunii iunie și jumătatea lunii iulie. Procentul femelelor reproductive este de numai 50-70% într-o colonie de naștere. Puii pot efectua primele zboruri la vârsta de 3 săptămâni și devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea masculilor și femelelor ajung la 10 maturitate sexuală în al doilea an. Împerecherea are loc toamna, în general, la adăposturi subterane, dar și iarna, în adăposturile de hibernare.

Hibernarea: 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.

Migrație: 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.

Surse de hrană: Hrana constă în primul rând din diptere și molii de talie mică, himenoptere, neuoptere, trihoptere, dar ocazional poate prinde și coleoptere mici sau

păianjeni. Studiile arată că liliacul mic cu potcoavă capturează prada de mărime corespunzătoare în mod oportun, astfel compoziția dietei reflectă abundența acestor insecte. Capturează prada exclusiv în zbor. Are un zbor agil și manevrabil, uneori foarte aproape de vegetație, chiar și în coronament dens. O parte a insectelor capturează direct de pe vegetație. În păduri, în general, vânează deasupra etajului arbuștilor până la înălțimea de 8-10 m, dar și aproape de sol sau la nivelul coronamentului, în funcție de structura pădurii.

Statutul de protecție:

Lista Roșie IUCN: LC (preocupare redusă)

Lista Roșie a Uniunii Europene: NT (aproape amenințat)

Cartea Roșie a Vertebratelor din România: vulnerabil

Directiva Habitate: Anexele II și IV

În centrul și vestul Europei începând din anii 1950 populațiile liliacului mic cu potcoavă s-au redus drastic, din unele țări specia chiar a dispărut (de exemplu Olanda sau Luxemburg). Principalele motive care au condus la acest declin populațional au fost folosirea unor pesticide puternic toxice (DDT, lindan) în agricultură și în tratarea structurilor de lemn din acoperișuri, precum și schimbarea structurii habitatelor. Începând din anii 1990, în multe adăposturi, coloniile arată o ușoară creștere, dar densitatea originală probabil nu va atinsă. Creșterea populațiilor și procesul de recolonizare pare a fi un proces foarte lent, datorită și caracterului sedentar al speciei. În sudul și sud-estul Europei specia încă este considerată comună, având populații semnificative și destul de stabile în Ungaria, Slovacia, Slovenia, 11 România, Bulgaria și probabil în Peninsula Balcanică. Pentru protecția speciei este esențială conservarea adăposturilor și a structurii favorabile a peisajului, incluzând elementele, care asigură conectivitatea între habitatele folosite și adăposturi.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **300 de exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă.

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.

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

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

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

De obicei se deplasează în trap cu aproximativ 8 km/h (Mech, 1974). În interiorul teritoriului lor lupii zilnic parcurg distanțe de la câțiva km până la 72 km (Mech, 1974). Se hrănesc cu 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 sălbatici unde trăiesc, castori sau animale domestice neprotejate. Ocazional poate consuma și animale mai mici cum sunt rozătoarele dar fără ca să devină prada lor obișnuită. Pentru supraviețuire pe termen lung, pentru reproducere are nevoie întotdeauna de mamifere mari. Atacurile asupra speciilor de pradă sunt fără succes într-o proporție foarte mare, astfel de exemplu la Isle Royal o haită de lupi cu 15 membri avea succes la vânătoare de elan numai într-o proporție de 8% din totalul atacurilor (Mech, 1974). Distanța parcursă pentru urmărirea prăzii este de la 100 m până la 5 km. Atacurile ținesc prima dată crupa animalelor mai mari iar în cazul animalelor de talia cerbului capul, umărul, flancurile sau crupa. Paralizarea prin tăierea/ruperea ischiogambierilor nu a fost documentată la pradă de origine sălbatică. Rata de prădare a lupului este de un cervid pe fiecare 18 zile/lup sau un elan pe fiecare 45 zile/lup (Mech, 1974). Rata de prădare depinde de mai mulți factori 150 ca prezența carcaselor, rămășițele din prada altor specii sau animale domestice pierite lăsate în habitatul lupului. Studiile arată că procentul prădării în cazul lupului este invers proporțională cu densitatea prăzii. Comparativ cu densități de cervide pe perioada de iarnă (3-6 cerbi/km²), procentele de prădare a lupilor a fost invers dependente de densitate; astfel lupi limitau numărul de cerbi dar nu reglementau aceasta. Prin eliminarea unei proporții substanțiale a reproducerii anuale din populația de cerbi, lupi încetinesc creșterea populațională ale acestora și prelungesc durata până la atingerea capacității de suport a habitatului (Jedrzejewski et al., 2002).

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

Distribuție

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

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **20 de exemplare (4-6 haite)**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

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.

1337 *Castor fiber* (castor)

Descriere

Castorul eurasiatic aparține ordinului Rodentia, subordinului Castorimorpha, familia Castoridae, genul *Castor*, este cel mai mare mamifer rozător semiacvatic din Eurasia, multiplele anatomice permițându-i exploatarea cu succes a mediului acvatic (Mitchell-Jones et al., 1999). În apă, postura castorului este hidrodinamică, acesta propulsându-se cu ajutorul labelor din spate și al cozii. Greutatea unui exemplar de castor eurasiatic variază între 11 și 30 kg, cu o medie de 18 kg, iar lungimea corpului variază între 70-100 cm, lungimea cozii între 25-50 cm și lățimea între 7-20 cm. Coada este folosită la înot, la menținerea echilibrului în timpul deplasării pe uscat și pentru semnalul de alarmă. Este locul de depozitare a grăsimii pentru iarnă și organul schimbului de căldură. Forma cozii este caracteristică, fiind asemănătoare unui cioc de rață turtit și acoperită cu solzi (Ionescu et al., 2010).

Capul, ușor alungit, se continuă cu gâtul scurt și musculos. Urechile, mici, amplasate în partea superioară a capului, se închid în timpul scufundării. La fel, nările se închid în timpul înotului sub apă. Auzul și mirosul sunt bine dezvoltate. Vederea este slabă, totuși, castorul este capabil să distingă culorile (Tallósi, 2007).

Craniul castorului este masiv. Formula dentară este următorul: incisivi 1/1, canini 0/0, premolari 1/1, molari 3/3; în total 20 de dinți. Incisivii au rădăcină deschisă, sunt mari și au creștere continuă. Suprafața exterioară este compus din dentină albă, mai moale și care se tocește mai repede decât smalțul, ducând la formarea unei muchii tăietoare. De la vârsta de un an și cinci luni, castorii își ascut incisivii prin frecarea celor inferiori de cei superiori (Ionescu et al., 2010).

Labele din față sunt scurte și agile, în contrast cu cele ale membrelor posterioare. Sunt folosite la săpat, la căratul materialelor de construcție și la apucatul hranei. În timpul înotului, membrele anterioare sunt aduse sub bărbie. Labele membrelor posterioare prezintă membrane interdigitale, fiind adaptate mai ales pentru înot. Unghiile sunt folosite și la toaletarea zilnică. O particularitate este prezența „ghearei duble” la al doilea deget al membrelor posterioare, adaptare folosită pentru curățarea blănii (Ionescu et al., 2010).

Blana, formată din două tipuri de păr, ajută la izolarea termică. Părul mărunț al blănii este moale, extrem de dens și poate atinge 2-3 cm lungime. În schimb, părul protector este gros și lung, ajungând până la 5-6 cm lungime. Culoarea părului protector variază de la negru la cenușiu, în timp ce părul mărunț este brun - roșcat. La scufundare, un strat de bule de aer este reținut în blană, îmbunătățind izolarea termică a corpului. Pentru impermeabilizarea blănii, este folosită secreția grasă a glandelor perianale. Castorii năpârlesc o singură dată pe an, în timpul verii (Ionescu et al., 2010).

Habitat

Castorul eurasiatic populează lacurile și apele curgătoare; este strict erbivor, mănâncă un număr mare de specii lemnoase și erbacee. În Europa numărul de specii consumate depășește 300. Contribuția speciilor ierboase în alimentația castorului variază în funcție de sezon și de regiunea ocupată. Castorul preferă speciile lemnoase moi și în special, plopul și salcia de dimensiuni mici (2- 20 cm în diametru). De la sfârșitul verii,

când dieta castorului este bazată pe coajă de arbori, castorul doboară arbori de dimensiune mari pe toată perioada de toamnă - iarnă. Ramurile și trunchiurile mai subțiri sunt secționare, pentru a fi transportate mai ușor (Tallósi, 2007). Coaja de pe ramurile și trunchiurile mai groase este uneori consumată pe loc, dar de multe ori aceste sortimente de lemn nu sunt folosite pentru hrănire. De obicei, castorul se hrănește în zone cu apă puțin adânc sau la marginea acesteia, astfel încât să poată aduce cu ușurință hrana în apă (Gurnell, 1998). O familie are zone de hrănire fixe, pe care indivizii le folosesc aparent aleator.

Densitatea medie a populației a fost dată în literatura de specialitate ca fiind de aproximativ 0,2 colonii per km (Mitchell-Jones et al. 1999), 1.0 sau 0.2 colonii pe km (0.25 colonii fiind pe km la densitate de vârf), în Suedia, 0.26 colonii pe km în Germania, 0.29 colonii pe km în Belarus-Polonia, în Rusia 1.5 colonii în habitate categorizate ca foarte bun pentru castor, 0.5 în habitate categorizate ca bun și 0.1 colonii în habitate de categorie mediocră (Gurnell, 1998). Dimensiunea medie a unei colonii (grup familial) în medie era cu 3.7 exemplare la Suwałki Lakeland, 4 în Lituania, 4.4 în Belarus, 3.4 în Polonia, 3.4-4.1 în rezervația naturală Oka (Zurowski&Kasperczyk, 1986).

Ecologie

Castorii eurasiatic trăiesc în familii, care sunt alcătuite dintr-o pereche de adulți, nou-născuți, și juvenili de unu sau doi anii (Wilsson, 1971). Sunt animale teritoriale. Teritoriul unui familii de castor în general cuprinde un adăpost principal și mai multe secundare, unu sau mai multe baraje, poteci, canale, zonă de hrănire și câteva dealuri mici construite din iarbă și noroi așa zis „mole de miros” (scentmounds). „Molele de miros” sunt marcate cu castoreum astfel indicând hotarele teritoriului. În marcarea teritoriului sunt implicate și juvenili (Rosell&Nolet, 1997).

În funcție de caracteristicile cursului de apă și de conformația malurilor castori construiesc două tipuri de adăpost: adăposturi săpate în mal și adăposturi construite deasupra solului (Wilsson, 1971).

Cel mai des întâlnite adăposturi sunt săpate în mal, fiind specific sectoarelor de râu cu maluri înalte. În cazul construirii adăposturilor permanente, săpatul începe de sub nivelul apei, tunelul fiind săpat ascendent, până deasupra nivelului apei. Ulterior, castorul excavează alte spații în zidul tunelului, astfel rezultând spații relativ sferice destinate adăpostului, odihnei, fătutului și creșterii puilor, depozitării hranei și hrănirii în timpul iernii (Danilov & Kan'shiev, 1983).

În perioada de primăvară, când nivelul apelor este variabil, în apropierea vizuinilor active castorii sapă în mal adăposturi temporare cu adâncimi de până la un metru, căptușite cu iarbă uscată, situate mult deasupra nivelului obișnuit al apei. Crearea adăposturilor temporare este legat de perioada când castorii au pui mici, având rolul de a-i proteja de prădători atunci când nivelul apei crește și inundă vizuina principală. După retragerea apei, castorii se întorc în adăpostul propriu-zis (Ionescu et al., 2010). În zonele cu relief plan, unde diferența de nivel dintre luciul apei și înălțimea malurilor este mică, fiind insuficientă pentru săparea adăposturilor, castorul realizează adăposturi din fragmente de ramuri de diferite dimensiuni pe care le așează deasupra solului, pe maluri sau pe insule naturale (Wilsson, 1971). Adăposturile sunt căptușite în interior cu pământ și cu fragmente vegetale. Locuințele sunt renovate în fiecare toamnă, castorii folosindu-se în acest scop de straturi alternante de ramuri, coajă, mlădițe și mâl, precum și de resturile rezultate în urma hrănirii.

Potecile sunt utilizate pe perioade lungi (luni sau chiar ani de zile) același locuri de ieșire pe uscat. Acest lucru, coroborat cu conformația corpului și cu modul de deplasare al castorului pe uscat, determină eroziuni ale malurilor sub forma unor poteci, jgheaburi și canale specifice (Ionescu, et al. 2010). Potecile diferă mult ca lungime și adâncime, în funcție de particularitățile malului (pantă, textura solului, gardul de înierbare). În majoritatea cazurilor, formarea și menținerea în timp a acestor căi de acces sunt strâns legate de prezența hranei și explorarea teritoriului în scopul hrănirii dar și de nevoia de a

tăia fragmente de lemn necesare construirii și reparării adăposturilor sau barajelor (Rosell. et al. 2005).

Construirea barajelor contribuie la ridicarea nivelului de apă și astfel la protecția castorilor față de prădători, astfel putând să se scufunde și să înoate în sistemul de tuneluri subacvatice. Datorită acestor baraje nivelul apei din bazinul de lângă camera de hrănire rămâne constant iar animalele pot să-și strângă rezerve de iarnă lângă intrarea în tuneluri. Partea din amonte a barajului este alcătuită din materiale fin și pământ, partea din aval este alcătuită din conglomerate de bușteni și ramuri (Rosell. et al., 2005).

Distribuție

Cu câteva secole în urmă castorul european a populat toată Europa și Asia. La sfârșitul secolului 19 și la începutul secolului 20 populația mondială de castor a scăzut la 1200 de animale care au rămas izolate în 8 refugii mici, aparținând la 8 subspecii diferite (Halley & Roseil, 2001). Cel mai important factor care a condus la dispariția castorului a fost vânarea exagerată pentru carne, blană și "castoreum", dar de asemenea a avut un rol important în dispariția lor, pierderea habitatului în general din cauze antropice (construirea de baraje, diguri, tulburări cauzate de transportul masei lemnoase pe plută în râuri, etc.) (Halley & Roseil, 2002, Fig 1).

În Europa 5 populații relictice au rămas în regiunea Telemark, în sud-vestul Norvegiei, râul Elba în Germania de Est, partea inferioară a râului Rhone în Franța, populația belorusiană în zona mlăștinoasă a Pripetului, râul Neman și bazinul Dneperului în apropiere de granița cu Rusia și în râul Voronej din Rusia (Müller-Schwarze, 2011). Testarea recentă a ADN-ului mitocondrial indică în mod clar că în Europa doar două subspecii sunt justificate: *Castor fiber fiber* și *C. fiber vistulanus* (Halley & Roseil, 2003).

În secolul 20 mai multe reintroduceri au fost efectuate cu succes în Europa din diferite populații-sursă, astfel populația actuală de castor european are o origine mixtă, care conține cele două subspecii existente (Halley, 2002).

Castorul american, de asemenea, a fost introdusă în Europa dar se pare ca ele nu puteau supraviețui oriunde, excepție fiind Finlanda (partea de sud-estul și nord-vest) și în Carelia Rusă și unele regiuni din apropierea lui (lângă Lacul Onyega, regiunea Leningrad, Istmul Karelia) (Nolet&Rosell, 1998; Batbold et al., 2008; Linzey et al., 2011).

Pe urma unui studiu efectuat între 2008-2010 de Asociația Grupul Milvus prezența castorului a fost confirmată pe 4 râuri și pe câteva dintre afluenții mai mari aflate în bioregiunea alpină, panonică, continentală și stepică.

În prezent se poate observa activitate puternică de castor pe Ialomița, Mureș, râul Olt și pe unele dintre afluenții lor. În 2009, au fost observate castori pe Tisa, la 5 km de Sighetu-Marmației (Mihail Manole pers.com) respectiv prezența castorului a fost semnalat în trei diferite secțiuni pe râul Someș în 2012, în apropierea orașului Satu Mare (Fülöp Tihamér pers.com).

După rezultatele ieșirilor pe teren între sezonul 2011 toamnă și 2013 primăvară se poate afirma că în sit castorul este prezent pe râul Olt și pe mai multe pâraie cum ar fii: Hârtibaciu, Androchei, Marpod, Ghijasa, Țicus, Cojd și Coveș.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **21 de exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

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 8 Exemplar de Salix alba ros de castor



Foto 9 Baraj construit de Castor fiber pe Valea Ticuș la limita fondului forestier

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 brunți 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 cocoșă dintre umeri, formată din mușchi enormi, cu ajutorul cărora ursul își poate dezgropa cu ușurință hrana din pământ: rădăcini, larve de insecte și cuiburi de mamifere mici. Deși ursul poate părea greoi, aparențele nu trebuie să ne înșele - el poate fi și foarte rapid.

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

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

Habitat

Ursul preferă pădurile de fag și de stejar ale zonelor colinare și ale zonelor de câmpie (unde prezența omului nu periclitează specia și habitatul), sau pădurile de conifere din zonele montane, inclusiv taiga și tundra. Mărimea teritoriului variază în funcție de abundența hranei: de la 58 de km² (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 Croatia 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 furnicarii - 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 găsesc de-a lungul lanțului Carpatic (aprox. 8 100 de exemplare) inclusiv în Depresiunea Transilvanie și în Subcarpați, ocazional se poate întâlnii în zonele mai joase (Maanen et al. 2006, MMGA & MAPDR 2011).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul de indivizi, este **16 exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

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.

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.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că aceasta este răspândită pe toată suprafața sitului.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

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 10 Pontă și exemplar matur de *Bombina variegata* (Izvoarăș cu burta galbenă)

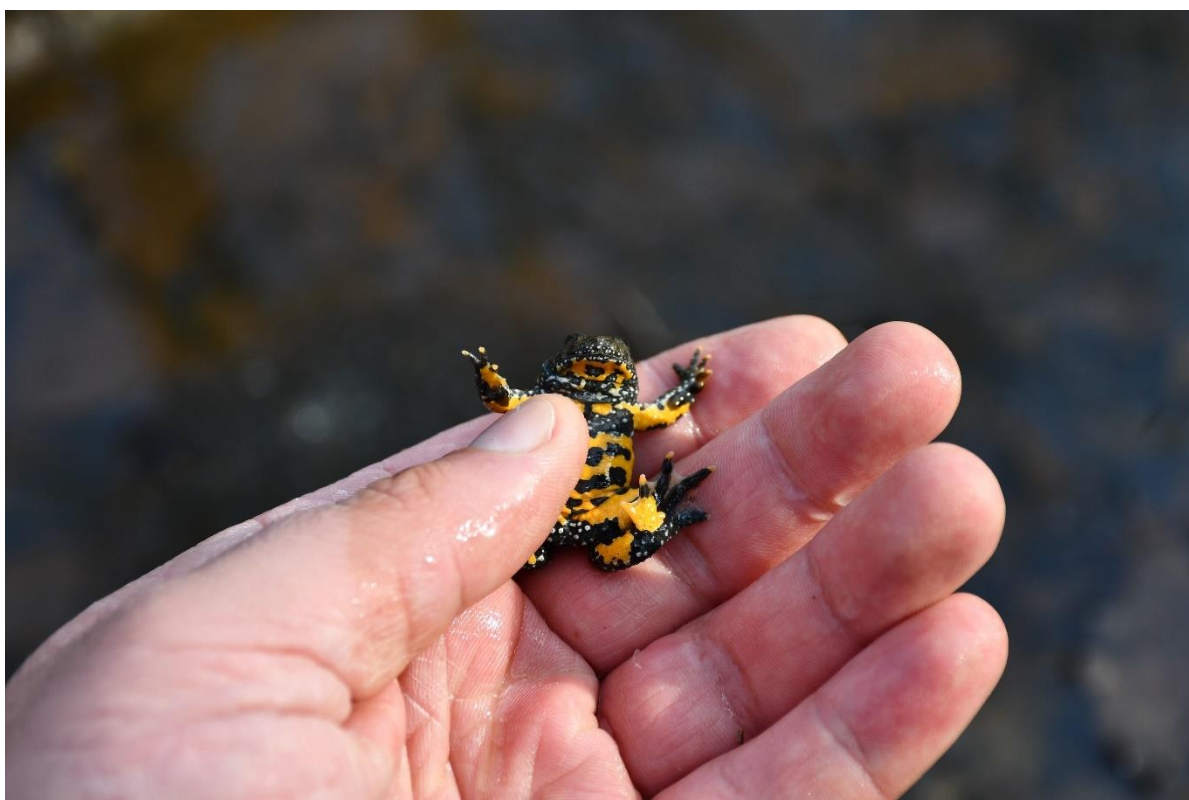


Foto 11 Exemplar de *Bombina variegata* surprins în timpul deplasărilor în teren

SPECIILE DE PĂSĂRI

A255 *Anthus campestris* (fâsă de câmp)

Descriere

Este cea mai mare specie de fâsă cuibăritoare în țara noastră, cu o lungime a corpului de 16,5 cm. Păsările adulte au penajul șters. Pieptul și burta sunt albe, fără striții. Sprânceana pală este în contrast cu marcajul capului (linia orbitală neagră, creștetul dungat cu maro, tectricele auriculare gri maronii). Spatele este de culoare maro-gri șters uniform. Supraalarele mijlocii sunt negre cu marginile albe, formând un marcaj contrastant bine vizibil pe aripă. Remigele sunt închise cu marginile maro-crem. Coada este maro, cu marginile albe. Juvenilii au penajul mai puțin șters, pieptul și spatele sunt striate cu maro-închis (Cramp 1998).

Habitat

Este o specie specifică stepei continentale din Eurasia. Trăiește în regiunile temperate și mediteraneene, preferă zonele cu climat mai cald. Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase, cu vegetație joasă, pe alocuri cu tufe și copaci mici, cum ar fi dunele, poieni, balastiere. Evită terenul abrupt și pietros, vegetația înaltă sau densă și habitatele închise. Poate cuibări și în munți aride, până la altitudini de 3000 m (Cramp 1998). Preferă habitatele aride cu vegetație scundă și cu pete neacoperite de vegetație. Din acest motiv adeseori se stabilește în habitate artificiale; de-a lungul drumurilor de pământ, balastiere, terenuri arabile, pârloage recente, cariere etc (Haraszthy, 1984).

Hrana

Se hrănește în principal cu insecte, rareori (mai ales în timpul iernii) cu semințe. Se hrănește pe sol, mai rar prinde insecte în aer. Dieta este formată din: libelule, lăcuste, greieri, omizi, fluturi, coleoptere, muște, himenoptere, coleoptere, păianjeni, melci (Cramp 1998).

Cuibăritul

Este o specie monogamă, dar sunt cunoscute și cazuri de poliginie (Cramp 1998). În sezonul de reproducere este teritorială, mărimea teritoriilor variind între 0,5-5 ha. De obicei cântă în aer, dar uneori și de pe vârful unei tufe, stâlp, cablu sau de pe sol. Masculii învecinați adesea cântă foarte aproape unul de celălalt, la marginea teritoriului. Sunt agresivi și cu alte specii de păsări (codobaturi, alte specii de fâse etc.). Adeseori au loc goane aeriene, masculul urmărește femela în aer sau pe sol, alergând aproape de aceasta (Cramp 1998).

Cuibul este construit pe sol din ierburi și păr. Cele 4-5 (3-6) ouă sunt depuse în luna mai. Incubarea durează 12 zile. În timp ce femela clocește, masculul stă în apropiere păzind cuibul. Dacă femela se ridică de pe cuib pentru a se hrăni, masculul o însoțește, și o conduce înapoi pe cuib. În cazul dacă masculul nu participă la hrănirea puilor, păzește activ teritoriul cântând în apropiere. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 10-11 zile și se ascund în vegetație. Părinții îi găsesc după sunetele scoase. Juvenilii devin independenți la vârsta de o lună. După aproximativ două săptămâni de la părăsirea cuibului de către pui, femela începe depunerea unei noi ponte. Părinții se apropie încet de cuib pe rute ocolitoare pentru a nu dezvălui poziția acestuia. În caz de pericol stau nemișcați (Cramp 1998).

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă, iernează mai ales în Africa, în zona Sahel. Se întoarce în luna aprilie, iar părăsește locurile de cuibărit în septembrie (Cramp 1998). Distribuție Este larg răspândită în Europa, cuibărește în majoritatea țărilor de pe continent. Populațiile cele mai mari se găsesc în Spania, Turcia, Rusia, România, Ungaria, Polonia (BirdLife International 2004). În România este răspândită în toată țara, de la câmpie până la zona munților joase, însă densitatea perechilor cuibăritoare este cel mai ridicată în Dobrogea, respectiv în zona de câmpie.

Populație

În Europa cuibăresc 1-1,9 milioane de perechi. Populația națională este considerat stabilă, și este estimată la 150,000-220,000 de perechi cuibăritoare, astfel România găzduiește unul din cele mai importante populații europene (BirdLife International 2004).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 555 (238-1348) perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Terenurile arabile sunt cultivate în mod extensiv, există multe pârlașe și există și suficient de multe pășuni suprapășunate. Totodată, datorită faptului, că majoritatea populației cuibărește în/lângă terenuri arabile, efectul negativ al unor amenințări, precum incendierea pajiștilor sau numărul mare al câinilor, ar putea să fie mai redus (terenurile arabile ar putea fi mai puțin afectate). Din acest motiv în urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului starea de conservare a speciei a fost apreciată ca probabil favorabilă.

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.

A256 *Anthus trivialis* (fâsă de pădure)

Descriere

Specie de pasăre cântătoare de talie mică, cu colorit gri-măsliniu relativ uniform, picioare rozalii, abdomen deschis la culoare și striții pe creștet, spate și piept, precum și striții mai fine pe lateralele corpului. Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este 14-15 cm, iar greutatea este de 15-39 g.

Habitat

Specia preferă lizierele pădurilor de foioase și conifere, luminișurile și pădurile în regenerare, dar poate apărea și în zone cu pâlcuri de copaci izolați sau pajiștile unde se instalează tufărișurile.

Hrană

Este o specie preponderent insectivoră, se hrănește pe sol, hrana fiind constituită în mare parte din insecte (*Coleoptera*, *Hemiptera*, *Orthoptera*, *Diptera*), dar și alte nevertebrate (*Mollusca*) și materiale vegetale (fructe și semințe).

A089 *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Descriere

Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Dimorfismul sexual este puțin accentuat, femelele fiind puțin mai mari decât masculii. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele sunt mai deschise (maroniu-crem) decât restul corpului. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă.

Păsările tinere au aripa mai îngustă, coloritul general al penajului fiind de asemenea maroniu, însă de nuanță mult mai închisă, decât cel al adulților. Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârfulurile albe ale supraalarelor. Între penajul de juvenil și cel adult se pot distinge și penaje de tranziție, caracteristice exemplarelor subadulte, cu pene de generații diferite.

Lungimea corpului este de 55 - 65 cm, iar anvergura aripilor de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.

Habitat

În România preferă pădurile de foioase și de rășinoase bătrâne din zonele de deal și din munții joși, dar este prezentă și în unele păduri de câmpie sau de luncă. Preferă pădurile de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența zonelor deschise pentru hrănire în apropiere. Se hrănește în fânațe, pășuni, terenuri arabile și alte zone deschise. Evită culturile înalte, ca porumbul, floarea soarelui sau rapița.

Dieta

Consumă cu precădere micromamifere și broaște, dar poate prinde ocazional și șopârle sau puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, coșai, lăcuste) consumate. Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă, iar în căutarea insectelor umblă mult pe sol.

Cuibăritul

După stabilirea cuplurilor, ambii părinți încep repararea sau construirea cuibului. Cuibul este instalat pe arbori bătrâni, de regulă lângă trunchi, fiind construit din crengi uscate groase la bază și mai subțiri spre interior. Cuibul este căptușit bogat cu crengi cu frunze verzi. De obicei, este folosit mai mulți ani la rând. Uneori poate ocupa cuiburile părăsite ale altor specii, precum șorecarul comun, uliul porumbar, barza neagră, etc. Ponta de 2 ouă (rar 1, excepțional 3) este depusă la interval de 1 - 3 zile, de regulă în primele zile ale lunii mai. Clocitul durează 40 - 42 (38 - 45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainism”: puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Puiul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă și părăsește cuibul după 50 - 57 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 3-4 ani.

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă. Migrează spre cartierele de iernare în septembrie, exemplare întârziate putând fi observate și în octombrie. Migrează de regulă în stoluri mari de câteva sute de exemplare. Cele mai cunoscute culoare de migrație din țară se află în est, în zona Dobrogei. Părăsește continentul european prin Bosfor, iar cartierele de iernare se află în Africa de Est și Sud, la sud de Sahara.

Primăvara păsările revin la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie. Distribuție Este o specie monotipică, cu un areal relativ restrâns. Cuibărește doar în partea central-estică al Europei și local în Asia Mică (Germania în vest, țările Baltice în nord, vestul Rusiei, Caucazul și Iran în est, Grecia și Turcia în sud, BirdLife International, 2012). În România are o distribuție neuniformă, și este răspândită în primul rând în zonele colinare și ale munților joși din Transilvania și Moldova, dar există o populație și în Dobrogea, iar perechi izolate pot cuibări și în alte zone.

Efective

Efectivul mondial este necunoscut. Populația europeană este estimată la 14000 – 19000 perechi (BirdLife International, 2012) cuibăritoare. Efectivele din România sunt estimate la 2000- 2300 perechi (Asociația „Grupul Milvus” et al., 2012), care reprezintă aproximativ 22% din populația Uniunii Europene, respectiv 10% din populația mondială. În România efectivele cele mai semnificative se află în sud-estul Transilvaniei.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 156-190 perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne, nederanjate pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că

într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Deoarece nu au existat date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

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.

A221 *Asio otus* (Ciuf de pădure)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie medie. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind ușor mai mare), masculul fiind în medie mai deschis, cu mai puține striții ventral, iar fața mai deschisă la culoare. Dorsal penajul este crem-ruginiu, fin pătat, iar partea ventrală este striată în întregime. Pe cap prezintă două moțuri lungi (ciufi) care nu sunt vizibile în zbor sau când sunt relaxați. Ochii sunt de culoare portocalie. Discul facial este uniform și prezintă două arcuri albe la ochi. Lungimea corpului este de 31-37 cm, anvergura este de 86- 98 cm și are o greutate medie de 220-305 grame.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în toată emisfera nordică, fiind distribuită pe arii largi în Europa, Asia și America de Nord. În nord urcă până în zonele sub-arctice, iar în sud ajunge în toată zona Mediteranei, inclusiv în nordul Africii. În România este distribuită pe întreg teritoriul țării, din zonele joase de câmpie și luncă (inclusiv Delta Dunării), până în zona de dealuri înalte. Este o specie sedentară în România.

Habitate

Cuibărește în habitate mozaicate semi-deschise, preferând zăvoaie, liziere de păduri deschise sau fragmentate, în crângurile dintre terenurile arabile, arbori izolați din terenuri deschise sau zone umede, dar și în parcuri mari ce au arbori maturi. Iarna se adună în parcuri, cimitire, aliniamente de arbori sau arbori mari (în special conifere) unde formează colonii de iernare. Grupurile de iernare pot fi formate din zeci sau chiar sute de indivizi care rămân în colonie până la sfârșitul lunii februarie. Este o specie comună în România.

Hrană

Specie carnivoră, se hrănește predominant cu mamifere mici (șoareci) dar consumă și păsări mici. Majoritatea prăzii este localizată după sunet și capturată din zbor sau vânează de pe diferite suporturi. Specie nocturnă și crepusculară.

A218 *Athene noctua* (Cucuvea)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie mică. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind ușor mai mare). Capul și spatele sunt maro cu pete albe, iar ventral este de culoare albă cu pete maro dispuse vertical. Ochii sunt de culoare galbenă, deasupra lor fiind vizibilă o sprânceană pronunțată de culoare albă. Lungimea corpului este de 23-27 cm, anvergura aripilor este de 50 – 57 de cm, iar greutatea de 162 – 206 grame.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în regiunea Paleartică, în zonele calde și temperate din vestul Europei, până în estul Asiei (China). În nord urcă până în țările Baltice. În sud este prezentă

până în nordul Africii și peninsula Arabă. În România specia este larg răspândită, cuibărind pe întreg teritoriul țării, cu excepția zonelor montane.

Habitat

Este o specie de zone deschise și semideschise, cuibărind într-o gamă foarte largă de habitate, precum livezi, parcuri, grădini, zone de pajiști și pășuni. În România însă, specia este majoritar asociată cu habitatele antropice (zone rurale, ferme etc.).

Hrană

Specie carnivora, consumă insecte (în special cu zbor crepuscular și nocturn, precum ortoptere, dermaptere, lepidoptere), mamifere de talie mică (șoareci), uneori râme. Dieta preponderentă se schimbă cu latitudinea, proporția de nevertebrate (în special insecte) crescând dinspre nord spre sud (datorită disponibilității mai reduse de micromamifere în zonele mediteraneene).

A087 *Buteo buteo* (Șorecar comun)

Șorecarul comun este o specie de răpitoare de talie mijlocie. Este specia cea mai comună de pasăre răpitoare din Europa și în România. Are o distribuție largă, cu populații cuibăritoare în Europa și Asia. Cuibărește preponderent în păduri, dar ocazional și în alte habitate cu arbori (de ex. zăvoaie de luncă). Vânează în zone deschise și semideschise. Se hrănește în primul rând cu micromamifere, dar poate consuma și alte animale de talie mică. Efectivele din România sunt sedentare sau parțial migratoare.

Șorecarul comun cuibărește relativ devreme, în general între aprilie și iunie, astfel că recensământul pentru realizarea Planului de Management a ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului a fost realizat prea târziu pentru evaluarea efectivelor acestei specii. În perioada recensământului puii au părăsit deja cuibul și datorită faptului că puii sunt destul de similari adulților, în această perioadă nu s-a putut determina cu siguranță numărul perechilor.



Foto 12 *Buteo buteo* (Șorecar comun)

A031*Ciconia ciconia* (barza albă)**Habitat și distribuție**

Este o pasăre a terenurilor deschise, nu foarte înalte, cu arbori izolați, prezentând o preferință pentru pajiști și pășuni umede, mlaștini și culturi agricole gospodărite extensiv. Preferă de asemenea luncile largi, umede, zonele inundabile.

Apare mai ales la șes sau în zona dealurilor. Trăiește în regiuni cu climat temperat sau mediteranean. Supraviețuirea pe termen lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrănit preferate de berze – fânețe, pășuni, pajiști umede, terenuri inundabile în apropierea locurilor de cuibărit. Poate fi prezentă și în regiunile de stepă, sau în timpul iernării, pe savană. Acceptă și habitatele umede secundare, cum sunt terenurile agricole irigate, lanurile de orez, etc.

La noi, berzele albe preferă în general câmpiile joase și zonele umede din apropierea marilor râuri, iar evită zonele împădurite întinse. Cele mai multe berze albe se găsesc în nord-vestul și sud-vestul țării (în județele Satu Mare și Timiș), în depresiunile intramontane din estul și sudul Transilvaniei (în județele Harghita, Covasna, Sibiu, Brașov) și în Lunca Dunării. Relativ puține berze trăiesc în centrul țării (Câmpia Transilvaniei, județele Cluj și Alba), în Dobrogea și în Moldova. Cea mai mare altitudine la care cuibărește barza albă în România este în zona Bilborului, la peste 900 de metri. Cele mai multe perechi (între 28-30) cuibăresc în localitățile Cristian (jud. Sibiu) și Sânsimion (jud. Harghita)(www.ciconia.ro).

În România cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate - pe șură, case, coșuri, căpițe, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii au început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune.

Hrană

Mănâncă în exclusivitate animale, pe care le prinde pe pajiști umede, mergând prin iarbă. Prada mai mică este înghițită în întregime, dar animalele mai mari sunt mărunțite cu ciocul înainte de a fi mâncate. Este o pasăre diurnă, care se hrănește fie singură fie în perechi, în familie sau în grupuri mari, îndeosebi în locurile unde prada este abundentă.

În regiunile mai aride (sau anii mai secetoși), mănâncă în principal insecte și rozătoare, dar dacă sunt condiții de umiditate mai mare, consumă și multe animale acvatice. Mănâncă insecte și larvele acestora (mai ales gândaci și lăcuste), amfibieni (broaște adulte), șerpi, șopârle, micromamifere (chițcani, șoareci, șobolani, hamsteri), râme. Resturile nedigerate sunt eliberate după 1,5-2 zile, prin regurgitare sub formă de ingluvi. Prin analiza ingluviilor se poate determina compoziția de hrană a păsărilor.

Berzele albe se hrănesc pe terenuri umede și în zonele arabile aflate pe o rază de 800-3000 metri de la locul cuibului. Necesarul zilnic de hrană al unei berze adulte se ridică la 500 g (echivalentul spre exemplu, a 16 șoareci) (www.ciconia.ro).

Migrația

Barza albă ne părăsește țara pe la mijlocul lunii august, începutul lunii septembrie. Prima dată pleacă puii, care vor fi urmați după câteva zile de către adulți. Berzele din Europa ocolesc Marea Mediterană prin două căi: păsările din vestul Europei migrează prin Strâmtoarea Gibraltar, iar berzele din România împreună cu celelalte păsări din Europa Centrală și de Est ajung în Africa prin traversarea Bosforului.

Pe baza datelor a celor aproximativ 400 de berze inelate în Bazinul Carpatic, regăsite ulterior în Africa, știm că zona de iernare a păsărilor noastre se întinde de la obârșia Nilului până în sudul Africii (www.ciconia.ro).

Efective

Populația Europeană: 180.000-220.000 perechi. Populația din România: 4000-5000 perechi (BirdLife International, 2004).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 130-140 perechi.

Conform studiului realizat pentru elaborarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului barza albă este una dintre speciile despre care au existat date precedente din zonă. Datele provin din trei studii realizate în Bazinul Oltului între 1996-2000 (Kósa et al., 2002), și în perioada 2003-2004 în Bazinul Târnavelor (Kósa et al., 2005) respectiv în Bazinul Hârtibaciului (Kósa și Papp, 2007). Din cele 107 localități evaluate în studiul prezent, există date din 76 și în cel puțin una dintre studiile anterioare.

Pe baza celor două comparații s-a tras concluzia, că efectivele speciei au crescut considerabil, deci pe baza criteriului de efective starea de conservare a speciei a fost evaluată ca favorabilă. La analiza datelor, s-a observat, însă, că această creștere se datorează creșterii spectaculoase a efectivelor în numai 3 localități (Veneția de Jos, Comăna de Jos, Grânari). Dacă excludem aceste trei localități din analiză, în restul localităților poate fi observat o scădere de 7 perechi din cele 69, care au existat în perioada 1996-2000 (10.14%). Se observă, deci, o aglomerare a perechilor cuibăritoare de berze albe în anumite zone. Totodată, cel puțin în partea centrală și nordică a sitului, a scăzut și numărul localităților cu berze albe, ceea ce sugerează, că pe baza criteriului de distribuție starea speciei poate fi evaluată ca nefavorabilă. Totuși, deoarece nu s-a dispus de date de pe teritoriul întregului sit, respectiv din motivul ca numărul localităților fără barză albă a crescut numai ușor, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca probabil favorabilă.

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.

A080 *Circaetus gallicus* (șerpar)

Descriere și identificare

Este o specie de talie mare cu aripi late. Lungimea cozii este identică sau puțin mai scurtă decât lățimea aripii. Capul este mare, ceea ce se vede și în zbor; păsările așezate par să aibă capul aproape ca și cel al bufnițelor. Irisul este galben și picioarele sunt gri la toate vârstele. Linia terminală a aripii este dreaptă, chiar și atunci când pasărea își ține aripa puțin arcuită. Acest fapt se datorează remigelor primare interioare destul de lungi.

Partea inferioară a aripii și corpului sunt albe, acestea fiind cele mai importante chei de determinare. Supraalarele sunt mai deschise decât restul aripii, fiind în contrast cu acesta. Partea superioară a aripii este maronie, iar pe coadă se văd 3 benzi late, așezate la distanțe egale. Vârful remigelor primare exterioare este gri închis.

Pe corp există pete maronii, ale căror mărime și număr variază mult. Juvenilii de obicei sunt mai deschiși la culoare, fiindcă au pete mai mici și mai deschise. Remigele sunt dungate, intensitatea dungilor fiind mai evidentă la adulți.

Majoritatea păsărilor au capul maroniu, dar există și indivizi (mai ales juvenili) cu capul alb. Coloritul adulților variază de la aproape alb până la cele des pătate, la care domină culoarea maronie. Sexele nu diferă în colorit. Femela este mai mare decât masculul, dar această cheie de identificare poate fi folosit doar atunci când perechea este văzută împreună. Anvergura aripii: 162-178 cm; lungimea corpului: 62-69 cm; greutatea: 1400-1800 g.

Habitat

Cuibărește în zonele colinare sau muntoase xerofile, adeseori cu stâncării, unde găsește păduri cu arbori bătrâni adecvați pentru amplasarea cuibului. În estul Europei cuibărește și în alte tipuri de habitat: în zone muntoase cu multă pădure, păduri de câmpie cu

mlaștini etc. Își caută hrana în zone deschise și semideschise, adeseori deplasându-se la distanțe mari.

Dieta

Hrana șerparului este constituită aproape în exclusivitate din reptile, mai ales șerpi, pe care le prinde din zbor staționar. Uneori prinde și mamifere mici, insecte de talie mică, amfibieni sau păsări.

Cuibăritul

Șerparul este o specie teritorială, astfel cuibărește solitar. Își construiește cuibul pe arbori bătrâni, de obicei aproape de vârful acestuia. Cuibul este o construcție mică comparativ cu mărimea speciei. Cuibul este construit din crengi și este căptușit cu frunze verzi.

Zborul nupțial poate fi observat cu mult înaintea depunerii ouălor. Păsările sosesc în martie-aprilie și oul este depus doar în luna mai. Prolificitatea este foarte scăzută, femela depune un singur ou mare comparativ cu mărimea ei. Incubația durează destul de mult (45 zile), iar puiul eclozat este deosebit de dezvoltat. Incubația este asigurată de ambii părinți, cu precădere de femelă. Creșterea puiului este lentă, durează 68-70 de zile. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România. Nu cuibărește în fiecare an, existând ani în care păsările sunt prezente, se comportă teritorial, dar nu cuibăresc. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani.

Migrația

Populația din Europa este migratoare. Păsările părăsesc zonele de cuibărit în a doua parte a lunii septembrie și migrează de-a lungul principalelor coridoare de migrație a păsărilor răpitoare. Șerparii din România probabil folosesc coridorul estic, și migrează prin Bosfor-Egipt spre cartierele de iernare din Africa Centrală, la sud de Sahara. Primele exemplare sosite înapoi pot fi observate deja din mijlocul lunii martie.

Distribuție

Este o specie care cuibărește în Eurasia și nordul Africii. Arealul de răspândire nu este uniformă. Limita estică a arealului de răspândire a populației vestice este Centrul Asiei, dar există și două populații izolate: în centrul Republicii China și pe Subcontinentul Indian. În Europa cuibărește în partea sudică și estică a continentului, cele mai mari populații fiind în Franța, Spania și Rusia.

În România distribuția șerparului nu este uniformă. Majoritatea populației cuibărește în sud-vestul țării, Muntenia și Dobrogea. În restul zonelor este o specie mult mai rară. Lipsește din zonele întinse fără păduri și de la altitudinile de peste 1700 m.

Efective

Populația europeană este estimată la 8400–13000 perechi (BirdLife International, 2004) și se află într-un regres numeric. Efectivele din România au fost estimate la 220-300 perechi (BirdLife International, 2004), însă populația este probabil subestimată. Nu există date asupra dinamicii populației în România.

Șerparul este o specie rară în zona de studiu. Cele mai multe observații provin din zona central-estică a sitului, unde cuibăresc 2-3 perechi, ceea ce indică prezența unor condiții favorabile speciei în această regiune.

Șerparul apare în formularul standard a SPA-ului Podișul Hârtibaciului cu efective de 2-4 perechi, confirmat și de studiul realizat pentru elaborarea Planului de Management a ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului. După realizarea acestui privind efectivele acestei specii s-a propus păstrarea valorii originale.

Din motivul că nu au existat date precedente acestor studii despre efectivele și distribuția șerparului din zona de studiu, nu poate fi determinată cu certitudine nici starea de

conservare al acestuia. Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În cazul șerparului nu au existat date sigure despre calitatea habitatelor și amenințările existente, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută.

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

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănițoare cu spate alb)

Descriere și identificare

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

Habitat

Ciocănițoarea 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*), mesteacăn (*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 ciocănițoarea cu spate alb este specia cu dependența cea mai mare față de existența în cantități mari a lemnului mort în păduri.

Cuibăritul

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

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Cele mai semnificative populații din Europa se găsesc în Rusia, România și Belarus. În România, prezența ciocănițoării 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 exploatările de proporții ale făgetelor bătrâne.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 285-985 perechi ciocănitori cu spatele alb.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatării pădurilor bătrâne din sit, cea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.

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.

A240 *Dendrocopos minor* (Ciocănitoare pestriță mică)

Descriere

Este o specie de ciocănitoare de talie mică ce prezintă dimorfism sexual redus. Ambele sexe au penajul alb-negru cu aspect pestriț: spatele este negru cu striții albe în partea superioară, coada este neagră cu rectricele laterale cu striții albe, iar aripile sunt negre și prezintă mai multe dungi albe înguste. Abdomenul este alb cu striții fine negre, lipsind complet culoarea roșie. Creștetul este de culoare roșie în cazul masculului și negru în cazul femelei. Lungimea corpului este de 14 - 16 cm, iar greutatea este de 16 - 25 g.

Distribuție

Specia are o distribuție foarte largă la nivelul Palearcticului, cuibărind din vestul Europei până în estul Asiei, inclusiv Japonia și Kamceatka, dar și în nordul Africii. În România, specia este prezentă pe tot teritoriul țării, în zonele cu habitate forestiere, cu excepția zonelor montane.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Populațiile din nordul distribuției sunt parțial migratoare, cele din nordul Europei putând migra toamna până în proximitatea Mării Negre.

Habitat

Specia este prezentă în pădurile temperate și boreale situate la altitudini joase. Preferă pădurile de foioase, mai ales cele situate în proximitatea zonelor umede, dar este prezentă și în parcuri, grădini, livezi și liziera pădurilor.

Hrană

Consumă preponderent insecte și larvele acestora, dar și alte nevertebrate cum sunt păianjenii, melcii, etc., în sezonul rece consumând mai ales larvele de sub scoarța copacilor sau din masa lemnoasă. Consumă în cantități mici și hrană vegetală (fructe, semințe etc.).

Populație

Populația globală a speciei este estimată la 2 180 000 - 4 700 000 de indivizi maturi. Populația europeană este estimată la 491 000 - 1 050 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională la nivel european fiind stabilă pe termen scurt (2000 - 2012) și incertă pe termen lung (1980 - 2013). Populația din România este estimată la 15 000 - 60 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Reproducere

Depune ponta în intervalul aprilie - jumătatea lunii mai, aceasta fiind formată din 5 - 6 ouă (rar 3 - 9 ouă) incubate de ambii părinți pentru 10 -12 zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și părăsesc cuibul la 18 - 23 de zile de la eclozare, fiind în continuare îngrijiți pentru 1 - 2 săptămâni. Cuibul este sub forma unei cavități excavate de ambii adulți, cu diametrul intrării de 3 - 3.5 cm și adâncimea de 10 - 18 cm, săpată de obicei în arbori de esență moale, în arbori morți sau secțiuni uscate ale arborilor.

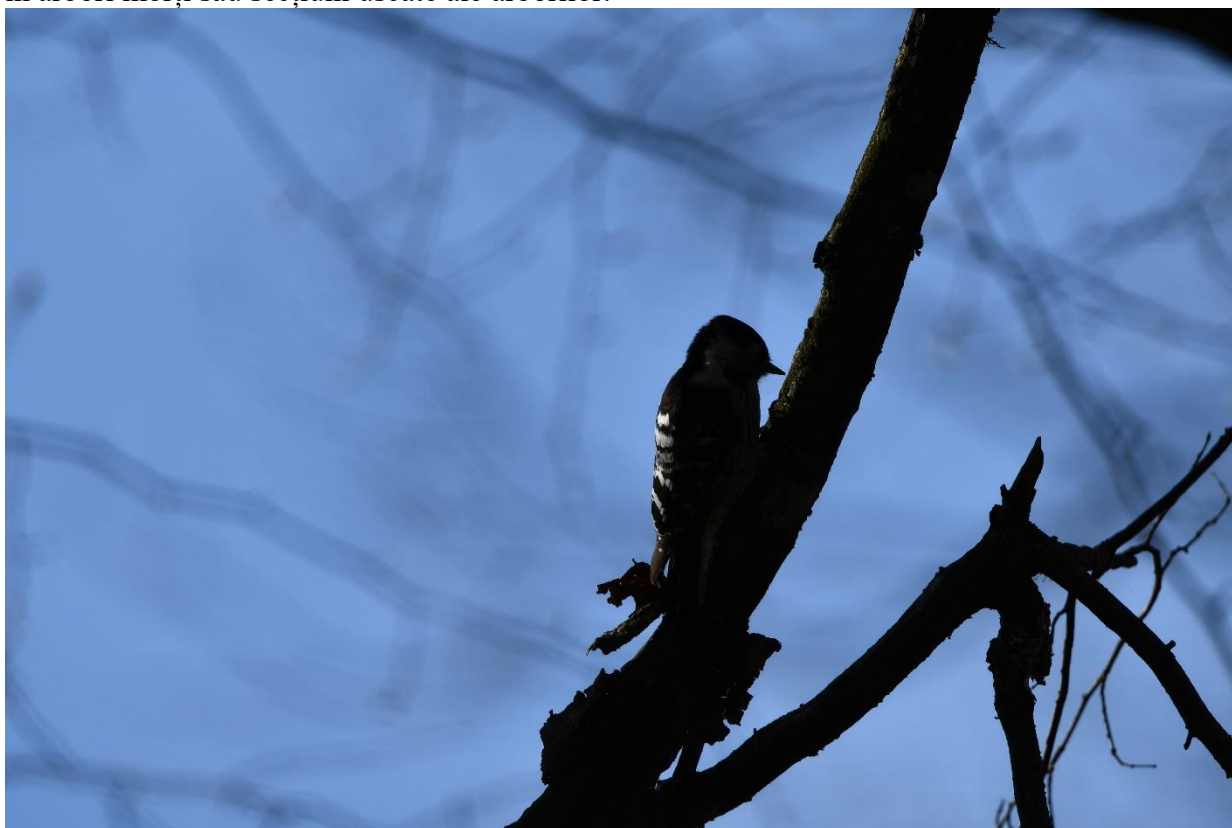


Foto 13 Cicănitoare pestriță mică surprinsă în timpul deplasărilor în teren

A237 Dendrocopos major (Ciocănitoare pestriță mare)**Descriere**

Este o specie de ciocănitoare de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul alb cu negru (descriptiv caracterizat prin noțiunea de pestriț); spatele este negru, pe flancuri având o oglindă albă nestriată; abdomenul este alb, iar în partea inferioară roșcat. Masculul are o pată roșie pe ceafă (lipsește la femelă). Lungimea corpului este de 23-26 cm și are o greutate medie de 70-98 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 38-44 cm.

Distribuție

Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearcticul, din vestul Europei până în extremul orient (inclusiv Japonia și Kamceatka). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele montane.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Prezența este constantă, fiind o specie cu deplasări în general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). În perioada de iarnă, unele exemplare coboară în zone mai joase.

Habitat

Este foarte răspândită și nepretențioasă, având o distribuție în general uniformă pe întreg teritoriul țării (cu densități care depind de calitatea habitatelor). Cuibărește într-o gamă foarte largă de habitate: forestiere, parcuri, grădini, livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu abundență de arbori, dar poate cuibări și în arbori izolați sau aliniamente (inclusiv zăvoaie).

Hrană

Ciocănitorea pestriță mare este omnivoră, însă preponderent carnivoră (dieta diferă sezonal și în funcție de disponibilitatea de hrană). Consumă în special nevertebrate (de pe arbori), iar dintre materiile vegetale nuci, ghinde, semințe, muguri și ocazional sevă de arbori. Ocazional consumă și ouă ale altor specii de păsări. Dintre ciocănitori, este una dintre speciile cu ce mai diversă dietă.

Populație

Populația globală este estimată la 73 700 000 - 110 300 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 12 900 000 - 19 300 000 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 300 000 - 500 000 de perechi cuibăritoare. Având o populație atât de mare și un teritoriu de răspândire imens, specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este considerată crescătoare, atât pe termen lung cât și pe termen scurt. În România, deocamdată, tendința populațională este fluctuantă.

Reproducere

Perioada de reproducere poate începe devreme, chiar în luna februarie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna aprilie. Femela depune de obicei 4-8 ouă, pe care le clocesc ambele sexe. Incubarea durează 10-12 de zile. Puii devin zburători la 20-23 de zile. Păsările cuibăresc izolat, teritoriul unei perechi poate varia în funcție de calitatea habitatului (în special disponibilitatea de hrană). Cuiburile sunt amplasate în scorburi excavate în trunchiul arborilor. De obicei sapă o scorbură nouă în fiecare an, activitate la care participă ambele sexe (preponderent însă fiind masculul).



Foto 14 Cicănitoare pestriță mare surprinsă în timpul deplasărilor în teren

A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitoare de stejar)

Descriere și identificare

Este o ciocănitoare mică, are lungimea de 20-22 cm și anvergura aripii de 33-34 cm. Spatele, târâța, creștetul și partea posterioară a gâtului sunt negre, scapularele albe formează o pată albă mare, dar mai redusă ca dimensiuni decât cea de la ciocănitoarea pestriță mare. Penele cozii sunt albe cu linii transversale negre, cele două pene centrale fiind negre. Remigele sunt negre cu pete albe, care pe aripa deschisă formează trei linii albe. Fruntea, obrații, tectricele auriculare, bărbia, pieptul și abdomenul sunt albmurdar. Pe partea laterală a gâtului este o pată neagră, care continuă printr-o linie neagră pe părțile laterale ale pieptului. Această pată continuă printr-o altă linie neagră spre cioc (mustață), dar spre deosebire de alte specii de ciocănitari nu ajunge până la baza ciocului. Regiunea anală este roșu deschis iar abdomenul și partea inferioară a pieptului fiind rar striat cu negru. Creștetul este roșu intens la ambele sexe. Juvenilii sunt asemănători adulților dar culorile și marcajele sunt un pic mai șterse.

Habitat

Este o specie rezidentă a climatului temperat continental, nu se extinde în regiuni boreale sau montane. Este un adevărat specialist, fiind atașat de păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu exemplare bătrâne de stejar sau gorun (*Quercus* sp.). Altitudinile la care cuibărește sunt și ele determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun. Trăiește și în păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Câteodată cuibărește și în habitate fără quercinee, ca livezile sau zăvoaiele de luncă. Preferă pădurile bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Cu toate că este favorizat de prezența lemnului mort, nu este la fel de dependent de acesta, ca alte specii de ciocănitari.

Hrana

Își caută hrana în primul rând pe scoarța, crengile și pe suprafața frunzelor arborilor vii, dar adeseori, poate fi observat și excavând în lemnul putred moale. Folosește „nicovale” pentru deschiderea nucilor sau conurilor. Mănâncă coleoptere (aduți și larve: croitor, cărăbuși etc.), himenoptere (furnici), omizi, ortoptere, muște, fluturi etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut.

Cuibărit

Este o specie solitară, apără teritorii fixe pe tot timpul anului. Mărimea teritoriului variază între 3-25 ha și de multe ori mai multe teritorii învecinate se suprapun. În timpul nopții se odihnește în scorburi. Limitele teritoriilor sunt comunicate prin sunete de avertisment sau darabană, dar bate darabana mai rar decât celelalte specii de ciocănitori. Nu sunt rare luptele, goanele în aer între adversari.

Este monogamă, perechile se formează pe durata sezonului de reproducere. În fiecare an excavează o nouă scorbură pentru cuibărit. Formarea perechilor începe la sfârșitul iernii. Cățărutul în spirală pe trunchiul copacului este caracteristic speciei. Masculul arată femelei potențialele locuri pentru cuib. După alegerea locației exacte, ambele sexe contribuie la excavarea scorburii. Cele 4-7 (8) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în mai. Ambele sexe clocesc timp de 11-14 zile. Ambii părinți au grijă de pui iar dezvoltarea acestora durează aproximativ trei săptămâni. Puii devin independenți la două săptămâni după părăsirea cuibului.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

În afara Scandinaviei și a Insulelor Britanice, cuibărește în fiecare țară Europeană. Populațiile cele mai mari sunt în Franța, România, Polonia, Grecia, Germania, Ungaria, Bulgaria etc. În România, cele mai semnificative populații cuibăritoare pot fi găsite în zonele colinare din Podișul Transilvaniei, în zona subcarpaților, respectiv în Dobrogea, dar specia apare în majoritatea zonelor unde habitatele descrise sunt bine reprezentate.

Efective

Mai mult de 95% din populația mondială cuibărește în Europa (140.000-310.000 de perechi). În unele țări specia este în declin, în altele în creștere, în ansamblu însă populația este stabilă. În România cuibăresc 20.000-24.000 perechi. Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil faptul că populația ciocănitorei de stejar a fost în regres numeric în ultimele decenii. Fiind specialist și preferând copaci bătrâni cu crengi moarte, nu este deloc favorizat de silvicultura modernă. În ultimele decenii restituirile de păduri în Transilvania și exploatările necontrolate, de multe ori ilegale, au afectat populațiile într-un mod nefavorabil.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 2225-4240 perechi ciocănitori de stejar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatării pădurilor bătrâne din sit, cea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.

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.

A236 Dryocopus martius (Ciocănitore neagră)**Descriere și identificare**

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

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

Habitat

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

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

Hrana

Consumă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor, și larvele 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 ciocănitore neagră excavează găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ciocul său puternic. Rareori mănâncă și hrană vegetală, ca fructe de pădure, semințe etc.

Cuibărit

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

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

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

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Ciocănitoearea 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).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 185-590 perechi ciocănitoe negre.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatarea forestieră, astfel nu s-a putut aprecia impactul acestuia. Prin urmare evaluăm starea de conservare a speciei a fost apreciată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

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.

A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Descriere și identificare

Este o pasăre cântătoare de talie mică. Are lungimea de 13 cm iar anvergura este de 22,5-24,5 cm.

Masculul adult are bărbia, pieptul, burta, flancurile și subcodalele albe. Capul este negru, cu excepția frunții și a gulerului alb din jurul gâtului. Coda și spatele sunt negre, iar târâța este albă. Supraalarele sunt negre iar remigele sunt de asemenea negre, cu baza albă, formând pe aripa deschisă o bandă albă. Scapularele sunt parțial albe, astfel pe aripa închisă se văd două pete albe.

Părțile inferioare ale femelelor sunt alb-maronii iar cele superioare sunt de culoare maro-gri. Aripa este maro-negricioasă iar marcajul alb al aripii este asemănător masculilor, dar pe o suprafață mai mică. Juvenilii sunt asemănători femelelor (Cramp 1998).

Habitat

Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Preferă pădurile de stejar, fag, tei, frasin și mestecăn. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi, astfel prezența speciei depinde de cantitatea arborilor bătrâni, a arborilor morți în picioare și de numărul ciocănitoe aflate pe teritoriu (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește cu artropode, hrana cea mai importantă constituind-o larvele acestora. Este activ mai ales în părțile superioare ale coroanei copacilor, foarte rar adunând hrana din partea inferioară a arborilor sau de pe sol. Se hrănește mai ales cu insecte pe care le prinde de cele mai multe ori în zbor. Hrana constă în libelule, fluturi, muște, furnici, coleoptere, păianjeni, miriapode și alte insecte mici zburătoare sau nezburătoare prezente în coronamentul copacilor (Cramp 1998).

Cuibărit

Este solitar și teritorial. Mărimea teritoriului se schimbă în cursul sezonului de reproducere: la început, în timpul formării perechilor masculii ocupă un teritoriu mai mare, după care, acesta se micșorează treptat, la sfârșitul sezonului fiind restrâns la imediata apropiere a scorburii ocupate.

Cele 5-7 (1-9) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau la începutul lunii mai. Ouăle sunt incubate doar de femelă timp de 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, și se dezvoltă în aproximativ 15-18 zile după care devin independenți (Cramp 1998).

Migrația

Este o pasăre migratoare, de distanță lungă, care iernezează în Africa. Migrația de toamnă începe în luna august, iar cea de primăvară cuprinde perioada dintre mijlocul lunii aprilie și sfârșitul lunii mai (Haraszthy, 1984).

Distribuție

Populația din Europa se concentrează în centrul și estul continentului. Populații mari trăiesc în Rusia, România, Ungaria, Cehia, Slovacia și Ucraina. În țara noastră distribuția este uniformă în pădurile din zona deluroasă. Este o specie comună, preferând pădurile de foioase de vârstă medie sau bătrână. Distribuția este mai uniformă pe Podișul Transilvaniei și Moldovei, respectiv în Subcarpați.

Efective

Populația europeană este estimată la 1,4-2,4 milioane de perechi și este în ușoară creștere. În România cuibăresc între 460.000 - 712.000 de perechi, populația fiind aparent stabilă. Fiind una dintre cele mai mari populații de pe continent, are o importanță deosebită în conservarea speciei (BirdLife, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 23660-46530 perechi muscari gulerati.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, astfel s-au redus probabil și efectivele speciei. Din acest motiv starea de conservare a speciei a fost evaluată ca probabil nefavorabilă.

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.

A246 *Lullula arborea* (Ciocărlia de padure)

Descriere și identificare

Este o pasăre cântătoare de talie mică, cu lungimea corpului de 15 cm, și anvergura aripii de 27-30 cm. Coadă este scurtă, aripile late și rotunjite. Tectricele auriculare sunt maro-roșcat, în contrast vizibil cu sprâncenele albe, care se unesc în formă de „V” pe ceafă. Spatele, creștetul și partea posterioară a gâtului sunt maro cu striții negre. Remigele sunt maro uniform. Supraalarele primare închise la culoare, alula și vârfulurile albe ale supraalalelor formează un marcaj alb-negru contrastant la îndoitura aripii. Spre deosebire de majoritatea speciilor de ciocârlii coada nu are alb pe rectricele externe, doar o dungă deschisă la vârf. Pieptul este alb cu dungă maro închise longitudinale. Bărbia și burta sunt albe. Sexele sunt similare.

Cântecul constă în perechi de note melodice sonore, care încep într-o manieră mai nesigură, dar apoi se accelerează și cresc ca intensitate, scăzând în același timp ca tonalitate: „tii-li, tiu-li, tiu-li, tiu-li, tiutiutiutiuti” (Cramp 1998; Mullarney et al. 2000)

Habitat

Cuibărește în regiunile temperate și mediteraneene ale Europei, între izotermele de 17-31 °C a temperaturii medii a lunii iulie. Arealul speciei se întinde parțial și în zona boreală și de stepă. Preferă microclimatul cald. Cuibărește în zone deschise cu arbuști și copaci răsfirați, liziere de pădure, crânguri, dumbrăvi, livezi sau vii. Preferă peisajul colinar în fața celui de șes, dar este prezent și în zone muntoase de altitudine mică și mijlocie. (Cramp 1998).

Hrana

În sezonul de reproducere se hrănește în principal cu păianjeni și insecte de mărime medie (libelule, greieri, lăcuste, coleoptere, omizi, furnici, diptere, himenoptere, miriapode, melci), în restul anului dieta este dominată de semințe. Își caută hrana pe sol și de pe părțile inferioare ale plantelor (Cramp 1998).

Cuibăritul

În sezonul de reproducere este solitar și teritorial, prezintă o agresivitate ridicată față de intruși. Masculii cântă de pe un copac sau din zbor: se înalță în formă de spirală până la o înălțime de 100 m. În teritoriu trebuie să existe câteva arbori sau tufișuri înalte, de pe care masculii pot cânta și pot inspecta teritoriul (Cramp 1998). Dimineața cântă cu intensitate maximă, însă poate fi auzit și în restul zilei, inclusiv noaptea. În cadrul comportamentului nupțial sunt frecvente urmărirea aeriene. Faptul, că femela acceptă masculul este indicat de faptul, că masculul aterizează de mai multe ori consecutiv pe sol, lângă femelă, din zborul nupțial. Masculii păzesc femelele de masculii învecinați, care încearcă să copuleze cu cât mai multe femele posibile. De obicei înainte să-și ia zborul de pe cuib, se îndepărtează la 10-15 m pe sol de acesta, ca să nu-și dezvăluie locul cuibului. În caz de pericol stă nemișcat pe sol, după ce încet se ascunde în vegetație sau zboară pe un copac (Cramp 1998).

Cele 3-5 (2-6) ouă sunt depuse la începutul lunii aprilie în cuibul construit pe pământ. Numai femela clocește, puii eclozează după 12-15 zile, și se dezvoltă în 10-13 zile. Femelele încep de obicei, să depună a doua pontă, după ce puii au părăsit deja cuibul, dar încă nu sunt independenți. În acest timp puii din prima generație sunt hrăniți doar de mascul. Familiile stau împreună până la începutul pasajului de toamnă (Cramp 1998).

Migrația

Populațiile din sud și vest sunt rezidente, cele estice și nordice migratoare de distanță scurtă. Populația din România este migratoare. Populațiile migratoare iernează în regiunea mediteraneană.

Dacă condițiile meteorologice sunt favorabile, primele exemplare se pot întoarce deja în ultimele zile din februarie. Migrația de toamnă are loc în perioada septembrie-noiembrie. În afara sezonului de reproducere e mai puțin gregară decât celelalte specii de ciocârlie, poate fi văzut în stoluri formate din maxim 10-30 de exemplare.

Distribuție

Aria de răspândire a ciocârliei de pădure se limitează aproape exclusiv la Palearcticul de Vest. Este larg răspândită în Europa, cuibărește aproape în toate țările de pe continent. Populațiile cele mai însemnate se găsesc în Spania, Turcia, Rusia, Franța, Italia, Bulgaria etc. (BirdLife International 2004). Larg răspândit și în România, însă abundența locală diferă semnificativ între diferitele zone ale țării.

Populație

În Europa cuibăresc 1,3-3,3 milioane de perechi, efectivul speciei este stabil. Populația din România este estimată la 65,000 - 87,000 de perechi și se află în creștere ușoară (BirdLife International 2004).

Ciocârlia de pădure apare în formularul standard al sitului cu efective de 13500-15500 perechi cu nivelul populației „A” (peste 15% din efectivele naționale). Această valoare este numai o estimare, care nu a fost precedată de studii sistematice. Studiile de pe teren au dovedit că numărul perechilor cuibăritoare este mult mai scăzut, undeva la 2060 – 4240.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. O amenințare importantă identificată, nu numai pentru ciocârlia de pădure, ci și pentru toate celelalte specii cuibăritoare pe sol, reprezintă numărul alarmant de mare a câinilor vagabonzi, respectiv a câinilor ciobănești, care de multe ori își procură hrana din natură, distrugând cuiburile speciilor cuibăritoare pe sol. Un alt factor cu efect negativ asupra speciei, foarte răspândit, este incendierea sistematică a pajiștilor. Aceasta reduce valoarea teritoriilor de hrănire și, dacă se întâmplă în luna aprilie-mai, poate distruge și cuiburile. Un al treilea factor negativ larg răspândit este curățarea pajiștilor de tufărișuri și arbori. Din cauza acestor amenințări starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind probabil nefavorabilă.

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.

A337 *Oriolus oriolus* (Grangur)

Descriere

Este o specie de pasăre cântătoare de talie medie, dimorfismul sexual fiind accentuat. Masculul este ușor de recunoscut după penajul de culoare galben-auriu care contrastează cu aripile și coada, acestea fiind de culoare neagră. Femela are penajul ușor variabil, compus din culori mai puțin intense, galben-verzui, partea ventrală fiind albicioasă cu striții negre, iar aripile și coada sunt de culoare negru-marونیu. Ciocul este roșiatic, mai puțin intens în cazul femelei, iar picioarele sunt de culoare gri. Lungimea corpului este de 24 - 25 cm, iar greutatea este de 42 - 102 g.

Distribuție

Specia are o distribuție largă, ocupând aproape toată Europa (cu excepția zonelor nordice), nordul Africii, iar în Asia este prezentă de la limita vestică până în nordul Chinei și centrul Rusiei, în sud până în Peninsula Arabică unde are o distribuție fragmentată. În România specia este prezentă pe tot teritoriul țării, cu excepția zonelor montane. Grangurul este o specie migratoare care cuibărește în România. Sosește de obicei în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă spre locurile de iernare pe la sfârșitul lunii august. Specia iernează în jumătatea sudică a Africii.

Habitat

Cuibărește într-o varietate mare de habitate, acolo unde sunt prezenți arborii, incluzând pădurile de foioase și de amestec, pădurile ripariene, parcuri, livezi, grădini, dar și zonele arabile unde sunt prezente pâlcuri izolate de arbori.

Hrană

Este o specie omnivoră, hrănindu-se în principal cu nevertebrate și fructe, dar ocazional și cu semințe, nectar, polen, mai rar cu reptile de dimensiuni mici, micromamifere, ouăle și puii altor specii de păsări, de obicei de dimensiuni mici.

A214 *Otus scops* (Ciuș)

Prezentarea sumară a speciei

Ciușul este o specie de bufniță de talie mică, caracteristic habitatelor semideschise, dar poate fi întâlnit și în parcuri, livezi, etc. Cuibărește în scorburi naturale, dar ocupă și scorburile artificiale. Este răspândită în jumătatea sudică a Europei și a Asiei de Vest. Este o specie nocturnă, predominant insectivoră. Este migratoare de distanță lungă, petrecând iarna în Africa, la sud de Sahara.

Tipurile de habitate preferate de ciuși în zona Podișului Hârtibaciului sunt zăvoaiele de luncă cu pajiști (pășuni, fânațe) în vecinătatea lor, pajiști cu arbori sau pâlcuri de arbori răsfirați, respectiv livezi. Prezența unei perechi într-un loc este limitată de existența unor scorburi adecvate cuibăritului respectiv a unui habitat bun de hrănire. Distribuția altitudinală a teritoriilor nu a arătat preferințe asupra unor altitudini mai mari sau mai mici. Văile și zonele plate au fost ocupate destul de frecvent, însă nu mai frecvent decât era de așteptat, din procentul acestor zone, din întreaga suprafață a zonei studiate. Astfel, habitatele din zonele plate nu au fost nici preferate dar nici evitate de către păsări. Ciușii cu teritorii pe suprafețe înclinate au arătat însă, o preferință puternică asupra pantei dealurilor cu o expunere sud-sudvest-vestică și au evitat panta dealurilor cu orientare nordvest-nord-nordestică. Acest fenomen poate fi rezultatul accesibilității sau densității mai mari a insectelor în aceste habitate mai calde.

Cu toate că ciușul este numai o specie de interes național, se consideră că este o specie mai periclitată, ca multe dintre speciile de interes comunitar. Cauza este, că pe de o parte preferă habitatele seminaturale semideschise, care sunt gospodărite în mod extensiv, și care sunt amenințate de mai mulți factori (de ex. intensificarea agriculturii, sau tăierea arborilor bătrâni din zăvoaie de luncă, pășuni cu arbori, livezi, folosirea pesticidelor), pe de altă parte este parțial dependentă de prezența unor specii, care excavează scorburi (mai ales ghionoaia verde, o altă specie de interes național). Din acest motiv se consideră, că efectivele acestei specii trebuie monitorizate, iar în caz de nevoie trebuie aplicate măsuri de management specifice.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere și identificare

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

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

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

Habitat

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

Dieta

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

Cuibăritul

Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei la nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul poate fi schimbat relativ des. Cuibul viesparului este caracteristic, fiindcă este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit a altor specii, ca șorecarul comun sau uliul porumbar. Căpтуșește cuibul cu frunze verzi care este împrăștiat 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 incubaj, care durează 33-34 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larve de viespe, mai târziu părinții le aduc și alt tip de hrană, cum ar fi păsări mici, reptile etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România.

Migrația

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

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

Distribuție

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

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

Efective Populația

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

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 273-318 perechi de viespar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Din motivul, că nu se dețin date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

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

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Descriere și identificare

Este o ciocănitore de talie mare, cu lungimea corpului de 25-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm. Masculul adult are capul gri, mustața neagră și fruntea roșie. Spatele și tectricele sunt verzi, târțița este verde-gălbui. Remigele sunt maro-verzui cu dungi albe, codalele sunt maro închis. Pieptul, abdomenul și părțile laterale sunt gri verzui. Femela se deosebește de mascul prin lipsa frunții roșii și mustața mai subțire. Juvenilii sunt mai maronii și au culori mai șterse.

Strigătul teritorial constă într-o serie amplă de sunete pline, asemănător unui râset. Strigătul de zbor este ascuțit, scurt și vehement „chiuchiuchiuchi” sau scurt „chiu-chiuc”.

Habitat

Trăiește în climat temperat și regiunile boreale mai calde. Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, dar poate cuibări și la câmpie. Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de *Larix*. Preferând porțiunile de păduri mai umede de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor și populații semnificative pot cuibări în păduri de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie. Cuibărește în primul rând în păduri deschise și la marginea pădurilor, deoarece de multe ori își procură hrana din zone semideschise.

Hrana

Dieta este similară cu cea a ghionoaiei verzi, dar este mai diversificată, mai puțin specializată pe furnici. Se hrănește mai mult pe sol decât pe scoarța copacilor. Sapă cu ciocul, prinde furnici și alte insecte cu limba sa lipicioasă. De multe ori se hrănește pe mușuroi. Pe copaci caută mai ales în zonele rupte și putrezite. Mănâncă în principal furnici, adulți și larvele acestora, muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și hrană vegetală: diferite fructe și semințe.

Cuibărit

Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Mărimea teritoriului este de aproximativ 1 km², dar apără activ numai zonele cele mai importante (cuib etc.). Se odihnește în timpul nopții în scorburi.

Masculii atrag femelele prin ciocănirea rapidă (numită darabană) care se aude la distanțe relativ mari. Darabana este efectuată de obicei pe un copac mare și uscat. Cuibăresc în scorburi excavate în copaci bătrâni la o înălțime de 5-6 m deasupra solului. Cele 7-9 (4-11) ouă sunt depuse în aprilie. Incubarea durează aproximativ două săptămâni, puii se dezvoltă în 24-28 zile și devin independenți puțin după aceasta. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți. Prima împerechere are loc în anul al doilea an de viață.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

Ghionoaia sură este larg răspândită în Europa Centrală, dar lipsește sau cuibărește în număr mic în țările din vestul continentului. Populațiile cele mai mari se găsesc în Rusia, România, Ucraina, Germania, etc.. Este o specie cu o distribuție largă în România. Cuibărește în principal în Carpați, Subcarpați și dealurile mai înalte ale Podișului Transilvaniei, dar nu este rar nici în Lunca Dunării sau în Dobrogea.

Efective

În Europa cuibăresc 180.000-320.000 de perechi. Populația este stabilă, deși este în declin în mai multe țări. Populația din România este estimată la 45.000 – 60.000 de perechi, fiind una dintre populațiile cele mai mari de pe continent (BirdLife International, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 630-1670 perechi de ghionpaoie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatarea forestieră, astfel nu se poate aprecia impactul acestuia (care până la un anumit nivel este probabil chiar pozitivă). Prin urmare starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

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.

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, vârfulurile penelor de pe cap sunt albe, partea ventrală este gri, dungat cu maro (Cramp 1998).

Habitat

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

Preferă mai degrabă pădurile de fag, dar poate cuibări și în păduri pure de conifere sau în cele de stejar cu carpen. În regiunea boreală preferă mai ales pădurile de conifere.

Vânează în zone deschise, pe poieni, în apropierea marginii pădurii. Cuibărește în găuri formate în trunchiul rupt al copacilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi (Haraszthy, 1984).

Hrana

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

Cuibărit

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

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

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

Migrația

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

Distribuție

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

Efective

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

Huhurezul mare nu apare în formularul standard a SPA Podișul Hârtibaciu desemnat în 2007, dar a fost adăugată în versiunea din 2011 cu efective de 80-110 perechi, cu valoarea „C” (sub 2% din populația națională) la rubrica „Populație”. Această valoare este numai rezultatul unei estimări, fiindcă în zona de studiu nu au fost realizate evaluări de amploare până în 2011.

Rezultatele recensământului realizat pentru elborarea Planului de Management a ariilor naturale din Podișul Hârtibacului arată, că efectivele au fost puternic subestimate și astfel se propune corectarea formularului standard cu efective de 320-800 perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Deși specia este prezentă cu efective mari în zona Podișul Hârtibaciului, poate fi afectată în mod negativ de exploatarea forestieră, activitate, care a devenit mai intens în ultimii ani. Din acest motiv în cazul acestei specii este greu de evaluat starea de conservare, care astfel este evaluată ca necunoscută (posibil favorabilă).

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.

A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Descriere și identificare

Silvia porumbacă este o pasăre cântătoare de talie mică, dar, cu lungimea corpului de 15,5 cm, este cea mai mare specie de silvie. Este o pasăre robustă, cu cap mare. Ciocul este puternic, mandibula superioară este neagră, cea inferioară maro-gălbui cu vârful negru. Părțile dorsale (coada, târâța, spatele, capul) ale masculului adult sunt gri-albăstrui. Aripa este neagră cu pete albe pe vârful remigelor terțiare și pe supraalare mari și mijlocii, care formează linii albe pe aripă. Bărbia, burta, flancurile, regiunea anală este albă cu striții transversale dense de culoare gri albăstruie. Coada este lungă, cu pete albe pe vârful penelor. Ochii sunt galbeni. Femelele adulte sunt gri-maronii deasupra, vârfurile albe ale supraalarelor și a remigelor terțiare sunt mai puțin pronunțate. Părțile inferioare sunt albe, liniile transversale sunt discontinue, mai rare și mai pale decât în cazul masculilor. Irisul este maro-gălbui. Juvenilii sunt maro deasupra, irisul este maro închis. Lipsesc petele albe de pe aripă, însă remigele și tectricele au marginile mai deschise. Bărbia, pieptul, burta sunt alb-maronii, strițiile maro sunt șterse și se extind numai pe flancuri și regiunea anală (Cramp 1998).

Habitat

Preferă regiunile cu climat temperat continental cald, cu vară uscată. Se extinde și în zonele de stepă și cele boreale. Este o specie colinară sau de câmpie. Evită atât habitatele foarte aride, cât și pe cele umede. Cuibărește în regiuni semideschise (pășuni, fânețe, tăieri ras etc.) cu tufărișuri dense sau în luminișuri cu tufișuri (soc). Nu este o specie de pădure, dar câteodată este prezent pe marginile pădurilor sau în păduri cu arboret rar, dar cu vegetație densă pe nivelul inferior. Poate cuibări și în parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar și în stufărișuri cu tufe de salcie. În general poate fi întâlnit în același habitat ca sfrânciocul roșiatic și silvia de câmp, dar preferă zonele cu acoperire mai mare cu tufăriș (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește în principal cu nevertebrate, dar la sfârșitul verii și toamna mănâncă multe fructe. Hrana este procurată de pe frunzele și scoarța tufelor, rareori se hrănește și pe sol (mai ales cu râme), din aer sau pe teren deschis. Nevertebratele consumate sunt: colebole, libelule, coșai, ploșnițe, omizi, fluturi, muște, furnici, albine, coleoptere, păianjeni, miriapode, melci etc. Hrana vegetală constă în: prune, mere, măr, măceș, scroambă, dudă, soc, struguri etc. În afara sezonului de reproducere deseori se hrănește în grupuri mici (Cramp 1998).

Cuibăritul

Este teritorială, dar uneori se pot forma grupări mici, când câteva perechi pot cuibări relativ aproape unul de celălalt. În habitat optim 15-20 perechi cuibăresc pe 1 km². Își apără activ teritoriul. Rivalii sunt amenințați cu coada deschisă și coborâtă, aripile lăsate în jos, creștetul ridicat. Intrușii sunt goniți, nu au loc lupte crâncene. Se comportă agresiv și cu alte

specii de păsări (potențiali competitori trofici – pitulici, silvii, frunzărițe). Masculul cântă de pe un copac sau de pe o tufă, sau în cursul unor zboruri scurte, demonstrative. De mai multe ori masculii învecinați cântă la marginea teritoriului, foarte aproape (la doar câțiva metri) unul de celălalt. Este o specie monogamă sau poligamă.

Cuibul este construit în tufe, la o înălțime între 30-200 cm. Cele 4-5 (2-6) ouă sunt depuse în luna mai. Ele sunt incubate timp de 12-13 zile de ambele sexe. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul la vârsta de 10-12 zile. După părăsirea cuibului stau în apropiere și sunt hrăniți de părinți încă timp de aproximativ 2 săptămâni. Devin independenți la vârsta de 4-5 săptămâni, dar și după acesta stau împreună cu părinții (Cramp 1998).

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă, petrece iarna la sud de Sahara în Africa de Est. Sosește înapoi în zonele de cuibărit la începutul lunii mai și majoritatea exemplarelor părăsesc țara în august.

Distribuție

Silvia porumbacă este răspândită în regiunile temperate ale Europei Centrale și de Est. Populații semnificative cuibăresc în Polonia, Ungaria, România, Rusia, Ucraina etc. În țara noastră este o specie relativ uniform distribuită. În general este destul de rar, dar local, în habitate favorabile, pot fi întâlnite și densități mai ridicate (BirdLife International 2004).

Populație

În Europa cuibăresc 0,46 - 1 milioane de perechi. Populația românească este considerat stabilă, și este estimată la 25,000-40,000 de perechi cuibăritoare (BirdLife International 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 635-2140 perechi de ghionoaie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Informațiile existente asupra amenințărilor și habitatului nu permit determinarea stării de conservare a speciei. Starea de conservare ar putea deveni nefavorabilă în curând datorită tăierii tufărișurilor de pe pajiști. Sarea de conservare a speciei este evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

A232 *Upupa epops* (Pupăză)

Descriere

O specie inconfundabilă și singurul reprezentant al ordinului Bucerotiformes în Europa. Nu există dimorfism sexual vizibil. Caracteristice sunt creasta lungă, ce poate fi ridicată și ciocul lung și ușor curbat. Capul, gâtul și pieptul sunt roz-gălbui, iar aripile, spatele și coada sunt dungate negru cu alb. Lungimea corpului este de 25-29 cm și are o greutate medie de 46-89 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 44-48 cm.

Distribuție

Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearcticul, din Europa de vest până în extremul orient (China și Korea). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele dealurilor înalte.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește începând cu mijlocul lunii martie și pleacă în luna septembrie. Este migratoare de distanță lungă, iernând în Africa Sub-sahariană.

Habitat

Este foarte răspândită, fiind prezentă pe întreg teritoriul țării, din Delta și lunca Dunării, până în zona dealurilor înalte. Cuibărește în special în habitate deschise și semi-deschise, precum pajiști/pășuni cu arbori maturi, livezi, aliniamente de arbori, zăvoaie. Intră și în zone de terenuri agricole, cu agricultură tradițională (mozaicuri de suprafețe reduse, alternând cu vegetație naturală).

Hrană

Pupăza este predominant insectivoră, speciile mari din sol reprezentând majoritatea dietei (greieri, coropișnițe, diverse coleoptere, larve de fluturi etc.). Consumă suplimentar și alte specii de nevertebrate care sunt prezente pe sau în sol (viermi), dar și vertebrate de mici dimensiuni (șopârle, șerpi, broaște).

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

3.1. Factorul de mediu apă

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

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

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu este situat în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Ticuș.

Regimul hidrografic este echilibrat, iar bilanțul hidrologic este ușor excedentar, cu ape mari primăvara și cu acumulări pluvio-nivale moderate. În perioadele sărace în precipitații debitele pârâielor scad vizibil, iar unele pârâie mai mici seacă. Scurgerea medie minimă are loc la sfârșitul verii – începutul toamnei (august-septembrie) și iarna.

Debitele maxime se înregistrează primăvara în perioada topirii zăpezilor coroborată cu ploile de primăvară. Densitatea rețelei hidrografice este de cca. 15 m/ha. Apa freatică influențează direct și pozitiv dezvoltarea vegetației forestiere în sensul că este la adâncime favorabilă asigurându-se necesarul de apă în perioadele cu precipitații scăzute.

Apa din zonă nu prezintă nici un grad de mineralizare fiind de calitate superioară, favorabilă dezvoltării vegetației forestiere.

La rândul ei, vegetația forestieră are o influență pozitivă asupra rețelei hidrografice prin favorizarea infiltrării apei în sol, împiedicând astfel eroziunea solului și implicit colmatarea pârâielor.

Din analiza amenajamentului silvic al UP I Comuna Ticușu se constată că nu au fost arborete incluse în subgrupa 1.1. - Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice (tipul II-IV funcțional - TII-TIV; TII doar categoria funcțională 1.1.A. - Arboretele situate în perimetrele de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și surselor de apă minerală și potabilă).

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 15.1 km (7.5 km drumuri publice și 7.6 km drumuri forestiere existente), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 100%, și o densitate de 9,4 m/ha (4,7 m/ha din drumuri publice și 4,7 m/ha din drumuri forestiere).

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

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

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

3.2. Factorul de mediu aer

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

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

Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin. Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră.

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

3.3. Factorul de mediu sol

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

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

Prin amenajamentul silvic analizat 70.61 ha (4% din suprafața AS) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară, în categoria funcțională 1.2.H – *Arborete situate pe terenuri alunecătoare (tipul II funcțional - TII)*.

În această categorie funcțională au fost încadrate următoarele unități amenajistice: 15, 17 A, 18 C, 19 A, 21 E, 26 B, 27 A, 29 B, 30 C, 31 A, 32 E, 34 D, 34 J, 51 C, 52 B, 53 A, 53 B, 53 C, 55 C.

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

- ✓ se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă;
- ✓ se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- ✓ se vor evita zonele mlăștinoase și stâncariile.

- ✓ În raza parchetelor se vor introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

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

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

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 15.1 km (7.5 km drumuri publice și 7.6 km drumuri forestiere existente), acestea asigurând o accesibilitate a fondului forestier de 100%, și o densitate de 9,4 m/ha (4,7 m/ha din drumuri publice și 4,7 m/ha din drumuri forestiere).

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Amenajamentul silvic constituit în U.P. I Comuna Ticușu se suprapune cu integral siturile de importanță comunitară: „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului” și cu „ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est” din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

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

Situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului beneficiază de un management integrat, în vigoare, aprobat de Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.166/2016.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate privată a COMUNEI TICUȘU cu Planul de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș.

ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 (pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 25.903 hectare.

Sit de importanță major pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus* și *Ursus arctos*.

Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele două specii în regiunea biogeografică Continentală, și, împreună cu celelalte situri propuse, asigură protecția unui procentaj reprezentativ în această bioregiune. Sit important desemnat pentru habitatele forestiere 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests) și 9130 (Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*) – acesta din urmă este prezent doar pe o suprafață redusă din sit.

Sit de importanță ridicată pentru speciile de lilieci listate. Este printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. De importanță ridicată și pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber* și speciile de amfibieni Bombina și Triturus.

Speciile de interes conservativ din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului sunt prezentate în cadrul secțiunilor anterioare.

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP I Comuna Ticușu s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu de Sud-Est li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV). De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică, ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului li s-a atribuit în mod complementare categoria funcțională 1.5.R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV).

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

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

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

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

Tabel nr. 29 Analiza factorilor/aspectelor de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<i>Biodiversitatea</i>	<p>Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu se suprapune cu situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. Fondul forestier respectiv este inclus integral în cele două Situri Natura 2000 menționate mai sus.</p> <p>Situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului beneficiază de plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului,</p>

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>ROSCI0227 Sighișoara-Târnavă Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016. La faza de amenajare este importantă încadrarea arboretelor în categoriile funcționale corespunzătoare rețelei fondului forestier cu ariile naturale protejate de interes comunitar și/sau național.</p> <p>În vederea implementării în mod adecvat a amenajamentului silvic al UP I Comuna Ticușu se impune analiza potențialului impact al aplicării planului asupra capitalului natural de interes comunitar și corelarea obiectivelor planului cu obiectivele specifice de conservare stabilite de Planurile de management și de actele de reglementare ulterioare, prin identificarea măsurilor specifice de management conservativ ce pot conduce la menținerea și, după caz, îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ evaluate în studiul de evaluare adecvată ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Analiza potențialului impact asupra capitalului natural de interes comunitar este efectuată în cadrul secțiunilor aferente capitolului Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar, iar măsurile de diminuare a impactului sunt furnizate, în acord cu prevederile Planurilor de management opozabile, în cadrul secțiunilor aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate.</p>
Populația și sănătatea umană	<p>Zona reglementată de amenajamentul silvic analizat nu este populată. În zona fondului forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată</p>

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

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

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

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

5.1. Considerații generale

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

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

Strategia forestieră națională 2013-2022

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

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

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

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

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

Planul de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnavă Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului,

ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu, ROSCI0303 Hârțibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

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.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele generale și specifice stabilite prin Planul de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnavă Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu, ROSCI0303 Hârțibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos"

Tabel nr. 30 Obiective de conservare stabilite prin PM

Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Obiectiv specific: Refacerea/menținerea, prin lucrări silvice responsabile ¹¹ , a structurii optime a fondului forestier și a stării de conservare a habitatelor forestiere din fond forestier și din afara fondului forestier, pentru realizarea stării de conservare favorabile a habitatelor și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ	
Programul 1: Biodiversitate	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.1.1. Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al Ariilor Protejate pe cel puțin 25% din fondul forestier	a. Armonizarea listei Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare identificate cu ocazia certificării, cu valorile identificate în Planul de Management. b. Armonizarea prevederilor amenajamentelor cu măsurile din Planul de Management cu ocazia reamenajărilor. c. Identificarea lucrărilor care în amenajamentele silvice corespund cu cerințele speciilor dependente de habitatele forestiere dar pentru care nu se respectă periodicitatea, intensitatea și revizuirea modului de aplicare a acestora. De exemplu în situațiile în care tăierile de regenerare se execută cu intensitate mai mare decât cea acceptabilă din perspectiva menținerii habitatului, reducându-se semnificativ perioada de regenerare, uneori chiar fără a se asigura succesul regenerării.
1.1.2. Menținerea habitatelor forestiere aflate în prezent în afara fondului forestier și implementarea de măsuri minime de management, astfel încât să se mențină habitatele forestiere și speciile de interes conservativ asociate.	a. Menținerea suprafeței actuale de pădure aflate în prezent în afara fondului forestier prin includerea suprafețelor respective în fond forestier conform prevederilor legale sau cel puțin prin asigurarea unui management conform prevederilor legale pentru împădurire. b. Realizarea de acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor de terenuri cu păduri în afara fondului forestier cu privire la prevederile legale de management. c. Identificarea necesității plăților compensatorii pentru menținerea condițiilor necesare habitatelor și speciilor de interes conservativ. d. Menținerea suprafețelor cu habitatul de interes comunitar 91H0*, aflate în afara fondului forestier și introducerea în fond forestier cu prioritate a acestor suprafețe, habitat prioritar

	<p>emblematic pentru sit. A se vedea măsurile din Anexa nr. 13 și Anexa nr. 30.</p> <p>e. Stabilirea măsurilor minime pentru speciile de interes conservativ în aceste suprafețe și implementarea lor- de exemplu menținerea arborilor bătrâni, asigurarea menținerii lemnului mort, conform fișelor speciilor și habitatelor.</p>
1.1.3. Stabilirea și implementarea măsurilor de management specifice pentru menținerea / îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar în Siturile de Interes Comunitar.	<p>a. Stabilirea măsurilor de management specifice în baza recomandărilor din studiul de inventariere a habitatelor forestiere de interes comunitar așa cum sunt prezentate în fișele habitatelor din Anexa nr.13.</p> <p>b. Verificarea modului de aplicare a măsurilor de management prevăzute în planul de management al Ariilor Protejate prin participare la marcări sau verificarea acestora și la controale în parchete.</p> <p>c. Diseminarea măsurilor de management specifice: De exemplu prin programe de perfecționare profesională, instruirii, schimburi de experiență.</p>
1.1.4. Stabilirea de măsuri de refacere în ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare și întocmirea de proiecte pentru inițierea lucrărilor de refacere pe cel puțin 10% din suprafețele degradate ale habitatelor 91H0*, 9170 în fond forestier .	<p>a. Corectarea încadrării la tipul natural fundamental de pădure a tuturor arboretelor identificate în Studiul pe habitate forestiere ca fiind habitate 91H0* cu ocazia reamenajărilor.</p> <p>b. Includerea arboretelor care corespund habitatului 91H0* și care sunt în stare favorabilă de conservare în categoria funcțională care permite menținerea lor prin încadrarea în tipul funcțional T2 dacă această măsură nu împiedică plățile compensatorii. Dacă includerea în categorie funcțională restrictivă împiedică acordarea de plăți compensatorii, se mențin actualele încadrări, dar se permit doar lucrări corespunzătoare acestui tip funcțional și se acordă plăți compensatorii.</p> <p>c. Stabilirea zonelor prioritare pentru refacere și a măsurilor de refacere a tipului natural fundamental de pădure, elaborarea proiectelor de refacere.</p> <p>d. Revizuirea măsurilor de management - dacă este cazul - prevăzute în amenajamentele silvice pentru a se reface habitatul 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere .</p> <p>e. Identificarea resurselor necesare pentru proiectele de refacere și a potențialilor parteneri și a surselor de finanțare.</p> <p>f. Obținerea aprobărilor pentru proiectele de refacere și implementarea lor și inițierea lucrărilor de refacere.</p> <p>g. Delimitarea habitatelor de aniniș incluse în Unități Amenajistice care au majoritar alte tipuri de arborete - stabilirea de ua noi sau delimitarea provizorie până la reamenajare pentru a se asigura menținerea acestora în cazul în care în unitatea amenajistică respectiv sunt planificate lucrări de refacere sau tăieri definitive .</p> <p>h. Stabilirea de măsuri de management care să permită menținerea arboretului matur de anin, echivalente lucrărilor pentru T1-T4 sau chiar includerea unităților amenajistice sau suprafețelor respective în categorii funcționale care permit încadrarea la tipul funcțional T1-T4 dacă este necesar.</p>
1.1.5. Menținerea / refacerea stării de conservare favorabilă a habitatului 91H0* din afara fondului forestier în situ ROSCI0227 Sighișoara - Târnava Mare	<p>a. Identificarea și delimitarea pâlcușurilor de pădure cu stejar pufos și identificarea proprietarilor</p> <p>b. Acțiuni de informare a Direcțiilor Agricole Județene și Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură din zona Ariilor Protejate pentru a se ajunge la interzicerea tăierii vegetației lemnoase din aceste habitate.</p> <p>c. Interzicerea exploatării masei lemnoase în suprafețele care sunt în stare favorabilă de conservare -numai în cazul în care se acordă plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete.</p> <p>d. Stabilirea măsurilor de management pentru refacerea habitatului 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere.</p> <p>e. Acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor și administratorilor de fond forestier</p> <p>f. Includerea cu prioritate a acestor suprafețe în fond forestier și întocmirea de proiecte și Identificarea de resurse pentru trecerea în proprietatea statului a arboretelor de stejar pufos.</p> <p>g. Realizarea unui studiu cu privire la impactul pășunatului în acest habitat în suprafețele aflate în afara fondului forestier.</p>
1.1.6. Menținerea / refacerea habitatelor de interes comunitar cu stejar și gorun-9170, 91Y0, 91I0* și 91H0*- prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate.	<p>a. Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de evercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul</p>

	<p>arborilor uscați pe picior.</p> <p>b. Recomandarea tratamentelor cvasigrădinate în cazul trupurilor de pădure de cel puțin 350 hectare, cu proprietate fărâmițată, cu utilizarea de preferință a atelajelor pentru exploatarea masei lemnoase: posibil să fie nevoie de stabilirea / aprobarea unui mod de exploatare / management favorabil / adaptat la proprietăți mici, care să permită menținerea biodiversității.</p> <p>c. Promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituție la situațiile în care refacerea nu poate fi realizată prin conducerea arboretelor.</p> <p>d. Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.</p>
<p>1.1.7. Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de fâget -9130, 9110, 91V0-și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.</p>	<p>a. Menținerea / creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare.</p> <p>b. Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului.</p> <p>c. Recomandarea tăierilor cvasigrădinate pe suprafețele numeroși proprietari.</p> <p>d. Menținerea speciilor secundare - carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.</p> <p>e. Testarea, în măsura în care se obțin avizele necesare, a unui mod de fospodărire a pădurilor private care să permită proprietarilor de suprafețe mici să extragă 5 m3 lemn/an/hectar.</p>
<p>1.1.8. Menținerea a unui procent de cel puțin 50% din suprafața împădurită a Ariilor Protejate cu păduri cu vârstă de peste 80% distribuite pe trupuri de pădure, pentru a satisface cerințe critice de cuibărire pentru speciile de păsări și habitatul necesar pentru speciile de lilieci.</p>	<p>a. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor -conducerea lor către statutul de arborete seculare-, măsură ce va fi luată în considerare în condițiile în care vor exista plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete. Pentru pregătirea măsurii, se vor parcurge următorii pași: - identificarea și cartarea suprafețelor prioritare pentru aplicarea acestor măsuri; arborete cu specii favorabile, stare de conservare favorabilă, distribuite cât mai uniform pe suprafața Ariilor Protejate și altele asemenea. - în trupurile de pădure în care în prezent nu s-au identificat asemenea arborete, desemnarea ua-lor care pot fi conduse spre starea de arborete seculare. - informarea proprietarilor cu privire al cerința de a se exclude aceste arborete de la tăieri, acțiuni de conștientizare și încurajare pentru acceptarea restricțiilor: inclusiv sprijin pentru accesarea de plăți compensatorii. - lobby la instituțiile relevante pentru alocarea sumelor necesare pentru această măsură prin plăți compensatorii.</p> <p>b. Interzicerea oricăror exploatare forestiere în arboretele cu vârste între 80 și 100 de ani- accidentale, igienă.</p>
<p>1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pt speciile de păsări, lilieci și amfinieni în pădurile de pe întreaga suprafață a Ariilor Protejate.</p>	<p>a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure - se va tinde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.</p> <p>b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate.</p> <p>c. Menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete - minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.</p> <p>d. Menținerea în medie a minim 20 m3/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în fâgete și păduri mixte cu fag.</p> <p>e. Menținerea a minim 15 m3/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.</p> <p>f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.</p> <p>g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare.</p> <p>h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani -în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului</p>

	<p>cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.</p> <p>i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, - 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și - 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare. <p>j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele.</p> <p>k. În arboretele pe pante peste 35o realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.</p> <p>l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale - obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.</p> <p>m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.</p>
1.1.10. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari.	<p>a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bârloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie - 31 martie.</p> <p>b. Reglementarea accesului motorizat în fond forestier: amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi și altele asemenea.</p>
1.1.11. Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fășii de arbori și arbuști.	<p>Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituție - dacă sunt absolut necesare. Această bandă de lizieră să fie de cel puțin 20 de metri lățime.</p>
1.1.12. Definirea a minim 3 zone model pentru aplicarea în primii doi ani a măsurilor prevăzute în planul de management pentru asigurarea condițiilor necesare speciilor, monitorizarea lor detaliată pentru adaptarea măsurilor în perioada imediat următoare.	<p>a. Identificarea celor 3 zone model în care administratorii și proprietarii sunt dispuși să aplice măsurile recomandate .</p> <p>b. Elaborarea, în colaborare cu biologii, a protocoalelor de monitorizare specifice-dacă este cazul- și realizarea monitorizării.</p> <p>c. Analiza rezultatelor și adaptarea măsurilor.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
<p>Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.</p>	
Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor ripariene și acvatice.	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.3.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să fie asigurate condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	<p>Activități de management recomandate: patulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Urmărirea îndeaproape a proiectelor de amenajări pentru combaterea inundațiilor.</p> <p>b. Menținerea morfodinamicii naturale a albiei în zonele fără lucrări hidrotehnice.</p> <p>Păstrarea raportului natural între debitele lichide și solide printr-un management bazinal corespunzător-corelarea cu măsurile de management ale terenurilor agricole și forestiere.</p> <p>c. Menținerea debitelor ecologice corelate cu necesitățile habitatelor și speciilor de interes comunitar</p> <p>d. Menținerea și refacerea vegetației arboricole ripariene pentru reducerea impactului eroziunii de mal, pentru asigurarea cantităților de detritus vegetal necesar faunei acvatice și asigurarea microclimatului corpurilor de apă.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele habitatelor Anexa nr. 13.</p>
1.3.2. Menținerea/refacerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare, prin menținerea cursurilor naturale ale apelor, a meandrelor și brațelor moarte precum și a conectivității albiei minore cu albia majoră.	<p>Activități de management recomandate: Patulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Eliminarea periodică a obstrucțiilor antropice din albia minoră a râurilor și pâraielor-baraje pentru colectarea temporară a apei, bușteni, acumulări de PET-uri și altele asemenea.</p> <p>b. Înlocuirea trecerilor peste apele curgătoare amenajate prin tuburi din beton cu poduri clasice</p> <p>c. Elaborarea de proiecte și identificarea resurselor pentru refaceri în zonele critice, în special în zonele de confluență. A se vedea studiu Raport final inventariere habitate cavatice și ripariene.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului: Anexa nr. 13.</p>

1.3.3. Analizarea problemelor cauzate de populația de castor și implementarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie în sistemul de regularizare a apelor și pe proprietățile din sit.	Activități de management recomandate: a. Elaborarea unui studiu privind analizarea problemelor cauzate de populația de castor, elaborarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie, propunerea modului de calcul pentru plăți compensatorii și altele asemenea. b. Implementarea măsurilor stabilite în studiul de mai sus. c. Sprijinirea membrilor comunităților pentru întocmirea documentației pentru obținerea de plăți compensatorii.
1.3.4. Menținerea suprafețelor aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea a cel puțin 25% din suprafața habitatelor umede de luncă-6430.	Activități de management recomandate: a. Realizarea unui studiu privind impactul asupra comunităților locale a inundării controlate a unor suprafețe din zona apărată a luncii b. Refacerea a 25 hectare de habitate umede de luncă prin inundare sezonală controlată în condițiile specificate în Raport final inventariere habitate ripariene. c. Măsuri de refacere conform fișelor habitatului, Anexa nr. 13.
1.3.5. Menținerea habitatelor cu salcie albă și plop alb-92A0-aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea celor degradate pe cel puțin 25% din suprafață	a. Interzicerea tăierilor rase. b. Interzicerea tăierilor în zonele de adăpost pentru castori, menținerea inclusiv a crengilor căzute la sol. c. Interzicerea pășunatului. d. Interzicerea incendiilor. e. Interzicerea plantării speciilor alohtone în aceste habitate. f. interzicerea regularizării râurilor.
1.3.6. Cartarea și delimitarea habitatului prioritar de aniniș - 91E0* - din afara fondului forestier pe toată suprafața Ariilor Protejate și adaptarea măsurilor de management la cerințele de conservare și refacerea acestuia în siturile care au fost desemnate pentru acest habitat	a. Introducerea în fond forestier cu prioritate a suprafețelor cu acest tip de habitat aflate în afara fondului forestier și/sau identificarea modalității de menținere a lor dacă rămân în afara fondului forestier. b. Interzicerea defrișărilor, a tăierilor rase și a tăierilor definitive în acest tip de habitat aflat în afara fondului forestier c. Refacerea stării de conservare favorabile a habitatului de aniniș-91E0* în afara fondului forestier pe cel puțin 10% din suprafețele degradate, cu prioritate în ROSCI0304 și ROSCI0303.
1.3.7. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaie de luncă.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare. Măsuri specifice recomandate: a. Refacerea prin neintervenție-excepție făcând speciile invazive, a vegetației ripariene din zonele prioritare definite în studiu. b. Menținerea aninișurilor și a zăvoaielor de luncă existente. A se vedea prevederile articolului 4.7. din Directiva Cadru Ape. A se vedea Raportul final inventariere habitate ripariene și acvatice.
1.3.8. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea / refacerea habitatelor ripariene	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului – anexa nr. 13.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Obiectiv specific: Asigurarea conectivității funcționale a habitatelor prin lucrări de reconstrucție și condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	
	Activități și măsuri specifice
1.4.1. Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Întocmirea unei hărți cu coridoarele și zonele critice din vecinătatea localităților pentru asigurarea obiectivelor de conservare b. Informarea autorităților publice cu privire la aceste zone și solicitarea luării în evidență a lor pentru a se ține cont la autorizarea construcțiilor / investițiilor. c. Elaborarea și implementarea unui regulament privind amplasarea clădirilor temporare cu scop agricol în intravilan-cum sunt de exemplu stănele. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Arii loe Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f., Miotis b., Miotis m.
1.4.2. Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al habitatelor și speciilor acvatice, pe o lungime de cel puțin 10% din total.	a. Elaborarea unui studiu cu privire la posibilitățile de refacere a conectivității longitudinale și a conectivității între albia minoră și albia majoră. b. Identificarea de resurse pentru cel puțin un proiect de refacere.

	c. Amenajarea de scări de pește și pasaje pentru traversarea suprafețelor betonate și a pragurilor, prin amplasarea de bolovani pe fundul albiei și, pe alocuri, distrugerea parțială a pragurilor- pe porțiuni de 40-50 cm.
1.4.3. Păstrarea și refacerea culoarelor de vegetație ripariană pe toate cursurile de apă pt asigurarea condițiilor de viață pentru speciile de pești, amfibieni și vidră.	a. Refacerea vegetației naturale prin permiterea proceselor naturale de regenerare a speciilor autohtone. b. Realizarea de podețe la locurile de trecere a animalelor. c. Menținerea vegetației de-a lungul râurilor pe o fâșie de min 10 m în parchetele de exploatare a lemnului.
1.4.4. Asigurarea calității apei pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile de pești, scoici și amfibieni.	a. Îndepărtarea deșeurilor solide de proveniență antropică din cursurile de apă și de pe malurile acestora. b. Reducerea poluării apelor prin reglementarea amplasării și prin modernizarea stațiilor de epurare a fermelor, sistemelor de canalizare ale localităților. c. Respectarea legislației cu privire la utilizarea pesticidelor, îngrășămintelor și insecticidelor, precum și a prevederilor suplimentare prevăzute de administrator. d. Interzicerea utilizării îngrășămintelor chimice, pesticidelor și insecticidelor de-a lungul râurilor pe o distanță de minim 15 m de albia minoră. Zona de protecție definită de Agenția de Gospodărire a Apelor. e. În cazul habitatului 6430 interzicerea amplasării de ferme permanente la o distanță mai mică de 500 m pe teritoriul Ariilor Protejate, cu excepția văilor înguste unde amplasarea lor se avizează de la caz la caz cât mai departe de albiile râurilor. f. Inventarierea locurilor de îmbăiere a animalelor domestice și desființarea celor care sunt amplasate la distanță mai mică de 500 m de râu.
1.4.5. Asigurarea conectivității între zonele de hibernare și cele de reproducere pentru amfibieni.	a. Amenajări speciale pentru amfibieni în cadrul drumurilor modernizate-podețe, tuneluri, structuri de ghidaj. b. Realizarea unui studiu privind impactul transporturilor asupra populațiilor de amfibieni.
1.4.6. Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere.	a. Realizarea de "hop-overs" - coridoare de vegetație de-a lungul sau în jurul infrastructurilor care pot constitui obstacole pentru aceste animale: drumuri, clădiri- între zonele de adăpost și hranire pt lilieci. b. Restricționarea circulației rutiere în zonele de trecere a mamiferelor mari: amplasarea de indicatoare, spinări de măgar, obstacole de reducere a vitezei și altele asemenea. c. Menținerea unei fâșii de tufișuri și arbuști de minim de 10 m lățime între păduri și pajști, în special pentru urs. d. Reglementarea amplasării gardurilor în zonele coridoarelor critice.
1.4.7. Asigurarea conectivității cu alte Arii Protejate prin coridoare ecologice.	a. menținerea coridoarelor fără construcții. b. studierea / monitorizarea utilizării coridoarelor.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Obiectiv specific: Menținerea refacerea populațiilor de specii de interes conservativ prin aplicarea de măsuri specifice de conservare.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.5.1 Limitarea extinderii intravilanului în special în zonele care constituie coridoare ecologice și care sunt importante pentru liniștea speciilor	a. Evidențierea în planurile de urbanism și în evidențele funciare a coridoarelor ecologice, b. Menținerea coridoarelor ecologice în extravilan sau dacă au fost deja incluse în intravilan, fără construcții. c. Analiza Planurilor Urbanistice Generale actuale din perspectiva coridoarelor ecologice și a altor zone importante din punct de vedere al conservării și realizarea de demersuri pentru a se interzice construcțiile în aceste zone. d. Informarea și conștientizarea autorităților locale și a altor factori interesați cu privire la coridoarele ecologice identificate și la habitatele de interes de conservare din vecinătatea localităților. e. Armonizarea Planurilor Urbanistice Generale și a evidențelor cadastrale cu rezultatul studiului pe coridoare ecologice și cu alte zone importante. f. Includerea zonelor cu habitate importante și cu zone de liniște ale speciilor în Planurile Urbanistice Generale și alte planuri de management dacă este cazul. g. Evaluarea impactului potențial al construcțiilor existente în afara localităților sau planificate a se construi în afara localităților și aprobarea lor de la caz la caz, în funcție de impact.

1.5.2. Menținerea / îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru coloniile de lilieci și pentru speciile de păsări care cuibăresc în intravilan.	a. Elaborarea de programe de educație și promovarea lor în școlile din Ariile Protejate. b. Conștientizare proprietarilor de clădiri cu adăposturi de lilieci sau cuiburi de barză. c. Promovarea și implementarea ghidului de renovare a clădirilor elaborat de specialiștii pe specii de lilieci. d. Reglementarea iluminatului suprafețelor de apă pentru speciile de lilieci - utilizarea de sisteme de iluminat potrivite pentru această specie.
1.5.3. Reducerea impactului de fragmentare a habitatelor asupra populațiilor de animale sălbatice, prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport-rutier, Căi Ferate, energie.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare. a. Realizarea de amenajări specifice pentru traversarea șoselelor sau drumurilor cu trafic semnificativ. b. Asigurarea unui statut de protecție a zonelor învecinate sitului, folosite de carnivore mari la deplasări-culoarele de migrare. c. Izolarea liniilor de medie tensiune pentru protecția berzelor, a păsărilor răpitoare și a altor specii de talie mare. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.
1.5.4. Menținerea zonelor umede în mod tipic reprezentate de bălți de dimensiuni mici, între 4-40 m2, cu caracter temporar formate în urma precipitațiilor pe suprafața pajiștilor.	Activități de management recomandate: a. Participarea activă la elaborarea de strategii naționale privind asigurarea plăților compensatorii pentru măsurile restrictive din Siturile Natura 2000. b. Derularea de acțiuni de conștientizare în vederea stimulării proprietarilor de terenuri pentru a solicita plățile compensatorii pentru măsurile restrictive. c. Favorizarea pășunatului extensiv tradițional cu bivoli și vite pe pajiștile pășunate de acestea în trecut. Aceste animale contribuie la menținerea unei diversități mari de habitate acvatice temporare prin acesta determinând formarea unor sisteme populaționale viabile ale speciilor comunitare de amfibieni-în special Bombina variegata. d. Dacă nu este posibilă restaurarea pășunatului cu vite și bivoli, recomandăm menținerea a unui număr mic de bivoli pe pășunile cu oi. Chiar și în număr mic-aproximativ 0,05 animale / hectar, bivoli vor menține habitatele umede. e. Încheierea unui protocol de colaborare între Administratorul și Agenția pentru Plăți și Intervenții pentru Agricultură, pentru interpretarea/aplicarea măsurilor conservative respectiv a penalităților. f. Se recomandă sistem de adăpători în cascadă de 2-3 trepte. g. Zonele umede de pe pășuni și fânețe deseori se colmatează datorită dezvoltării excesive a biomasei vegetale. Acesta rezultă în scăderea perioadei acvatice a lor, și deci a calității pentru amfibieni și alte organisme acvatice. Decopleșirea habitatelor umede se poate face manual/prin cosire, sau pe pășuni cu reintroducerea pășunatului cu bivoli-vezi punctele c. și d. h. Menținerea regimului hidric a pajiștii prin intervenții asupra șanțurilor de drenaj. Șanțurile de drenaj contribuie la desecarea pajiștilor. În condițiile în care schimbările climatice vor afecta pajiștile, intervențiile care să amelioreze pierderile de apă devin foarte necesare. i. Intervenții pentru creșterea valorii ca habitat a șanțurilor de drenaj prin intervenții care să oprească scurgerea apei și managementul vegetației excesive-păstrarea vegetației presărat, în proporție de aproximativ 30%. Aceste intervenții trebuie să se desfășoare cu acceptul Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Bombina variegata și Triturus cristatus.
1.5.5. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor.	a. Interzicerea amplasării de Micro Hidro Centrale pe cursurile de apă din cadrul siturilor. b. Avizarea irigațiilor de către structurile de administrare a siturilor în abaza studiilor de impact cumulativ.
1.5.6. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni cum ar fi tritonul cu creastă.	a. Interzicerea lucrărilor de regularizare a râurilor, cu excepția zonelor de risc pentru localități. b. Interzicerea lucrărilor de recalibrare și reprofilare a albiei. c. Asigurarea condițiilor pt menținerea bălților permanente și temporare. Avizarea lucrărilor de refacere / realizare de heleștee, în măsura în care acestea nu afectează habitate de interes conservativ-în special refacerea vechilor heleștee. d. Interzicerea extragerii de agregate minerale din albia minoră a

	râurilor. f. Reabilitarea brațelor moarte și a fostelor zone umede. g. Refacerea zonelor afectate de balastiere - în albia majoră se va face ținând cont de necesitățile speciilor de amfibieni, respectând prevederile stabilite de Administrație.
1.5.7. Prevenirea degradării populațiilor de specii de interes conservativ prin controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele și a câinilor și pisicilor hoinare în intravilan și extravilan	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Sesizarea autorităților competente cu privire la prezența câinilor hoinari și pisicilor hoinare. b. Capturarea și managementul câinilor hoinari și pisicilor hoinare din extravilan în colaborare cu asociațiile de vânatoare. c. Controlul respectării legislației cu privire la numărul câinilor de la stâne și starea jujelelor. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
Obiectiv specific: Prevenirea și controlul extinderii speciilor invazive care afectează habitate și specii de interes conservativ.	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.6.1. Prevenirea extinderii și reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul Ariilor Protejate.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Monitorizarea speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere. b. Realizarea unui plan de prevenire a răspândirii speciilor invazive. c. Realizarea unui ghid privind speciile invazive și de interes conservativ. d. Realizarea de protocoale de colaborare cu Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi și cu alte asociații de pescari sportivi -implementarea unui sistem carnet-capturi. e. Îndepărtarea speciilor ierboase invazive înainte de înflorire-C. canadensis, Helianthus tuberosus, Reynoutria japonica, Rudbeckia laciniata, Polygonum sachalinensis, Echinocystis lobata. f. Studiarea speciei autohtone invazive Xeranthemum cylindraceum. g. Identificarea de posibilități de valorificare a acestor specii-de exemplu tuberculii de Helianthus tuberosus sunt buni pentru hrănirea animalelor. h. Identificarea de resurse pentru combaterea unor specii invazive și elaborarea de proiecte de refacere a habitatelor și speciilor de interes conservativ afectate de speciile invazive .
1.6.2. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Canis l., Ursus a. - Anexa nr. 13.
1.6.3. Reglementarea / Interzicerea introducerii de specii alohtone și specii autohtone problematice.	a. Studiarea potențialului invaziv și a impactului asupra mediului pentru toate plantele alohtone ce se doresc a fi introduse în Ariile Protejate. Studiile vor fi realizate obligatoriu ținând cont de condițiile locale/regionale. b. Reglementarea amplasării culturilor de specii alohtone neinvazive în habitate de interes și în habitatele speciilor de interes conservativ- Salcâm, Rășinoase, Cătina albă, Paulownia și sălcii energetice și altele asemenea.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.7. Măsuri generale de conservare	
Obiectiv specific: Revizuirea limitelor și a Formulelor Standard pentru a se asigura unui cadru optim pentru managementul valorilor din Ariile Protejate Hârțibaciu-Tâmava Mare-Olt.	
Subprogramul: 1.7. Măsuri generale de conservare	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.7.1. Revizuirea limitelor ariilor protejate pentru asigurarea unui management corespunzător	a. Analiza limitelor actuale și ajustarea lor astfel încât limitele să fie clare, așezate pe cât posibil pe limite naturale și artificiale evidente. b. Includerea de unități amenajistice întregi în fondul forestier din Ariile Protejate cu ocazia reamenajărilor
1.7.2. Analiza necesității de a se extinde și desemna suprafețe	Analiza zonei din dreptul localităților Alma Vii - Metiș - Ghijasa

noi de Situri de Importanță Comunitară pentru a compensa suprafețele de habitate lipsă din actualele Situri de Importanță Comunitară și pentru speciile de interes comunitar.	și zona delimitată la nord de linia Gherdeal - Cincu - Șoarș - Felmer - Hălmeag: care ar include ROSCI0143 și ROSCI0144.
1.7.3. Stabilirea și aplicarea de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ-cele de interes comunitar și național, a habitatelor importante pentru speciile de interes comunitar- altele decât cele incluse în formularele standard.	<p>a. Refacerea formularelor standard pentru reflectarea corespunzătoare a valorilor de conservare din sit.</p> <p>b. Elaborarea propunerii de includere a tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar și național din sit: vezi capitolul B.3.</p> <p>- habitate de interes comunitar - vezi Capitolul B3, cu prioritate a habitatelor: 91E0* în ROSCI0304, 91H0* . A se vedea justificarea în Capitolul C3.</p> <p>- habitate importante pentru speciile de interes comunitar - A se vedea justificarea în Capitolul C3.</p> <p>- specii de interes comunitar - A se vedea justificarea Capitolul B3.</p> <p>- specii de interes național - A se vedea justificarea Capitolul B3.</p> <p>b. Scoaterea din Formularul Standard:</p> <p>- parțial a suprafeței 9110 din ROSCI0227.A se vedea justificarea justificare la Capitolul B3 și Capitolul C3.</p> <p>- 3130, 3150 și 3240 din ROSCI0227.</p> <p>c. Inventarierea și cartarea habitatelor și speciilor de interes conservativ, neincluse în actualul Formularul Standard și stabilirea măsurilor de management specifice.</p>

Ulterior aprobării Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii secolari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea siturilor Natura 2000 menționate mai sus (ANANP), a emis Decizia nr. 199/21.05.2021 pentru înlocuirea unei specii din anexa la Decizia nr. 486 din 19.10.2020 pentru completarea Deciziei nr. 36/05.02.2020, privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii secolari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, cu completările ulterioare și Decizia nr 485 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara – Târnava Mare.

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

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

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

Suprafața habitatului în situl ROSCI0303 este estimată la 121.14 ha, conform planului de management. Starea de conservare este **favorabilă** (suprafața: favorabilă, structură-funcții: favorabile, perspective favorabile). Obiectivul de conservare specific

sitului pentru habitat este **asigurarea conservării habitatului în sensul menținerii stării de conservare favorabilă**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	49.26	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 121.14 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 49.26 ha din acest habitat - 41%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: tăieri de igienă..
Abundență specii edificatoare de arbori	Procent /ha	cel puțin 99%	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> ..
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii / ha	cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Festuca drymeja</i> , <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Viola reichembachiana</i> .
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent / ha	0%	Speciile invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp*

Suprafața habitatului în situl ROSCI0303 este estimat la 493.11 ha, conform planului de management. Starea de conservare este **favorabilă** (suprafața: favorabilă, structură-funcții: favorabile, perspective favorabile). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **asigurarea conservării habitatului în sensul menținerii stării de conservare favorabilă**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	279.23	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 493.11 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 279.23 ha din acest habitat - 57%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive. Acest tip de habitat se regăsește mozaicat pe suprafața AS, în asociere cu habitatele 9170 și 91Y0, apărând alternanțe de tipuri de habitat inclusiv în dispunerea pe versant a unităților amenajistice.
Abundență specii edificatoare de arbori	Procent /ha	cel puțin 90%	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Carpinus betulus</i> .
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii / ha	cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Asperula odorata</i> ,

			<i>Stellaria holostea, Viola reichenbachiana, Geum urbanum, Lathyrus vernus, Mycelis muralis, Anemone nemorosa.</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent / ha	cel mult 10%	Pe teren au fost observate speciile: <i>Robinia pseudacacia, Pinus sylvestris, Populus termula</i> care nu depășesc proporția de 10% în arboret.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

Suprafața habitatului în situl ROSCI0303 este estimat la 2652.25 ha, conform planului de management. Starea de conservare este **favorabilă** (suprafața: favorabilă, structură-funcții: favorabile, perspective favorabile). Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **asigurarea conservării habitatului în sensul menținerii stării de conservare favorabilă**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	868.43	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 2652.25 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 868.43 ha din acest habitat - 33%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, curățiri, tăieri de igienă, rărituri, tăieri progresive.
Abundență specii edificatoare de arbori	Procent / ha	cel puțin 95%	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus robur, Quercus petraea, Fagus sylvatica, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Carpinus betulus, Acer campestre.</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii / ha	cel puțin 5	Pe teren au fost observate speciile: <i>Asarum europaeum, Galium odoratum, Ajuga reptans, Euphorbia amygdaloides, Geranium robertianum, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Mercurialis perennis.</i>
Abundență specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent / ha	cel mult 5%	Pe teren au fost observate speciile: <i>Robinia pseudacacia, Pinus sylvestris, Populus termula, Picea abies, care nu depășesc proporția de 10% în arboret.</i>

Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
--------------------------------------	---------	--------------	---

1352* *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 20-30 indivizi, iar habitatul speciei la 267438 ha. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi/nr. haite	1/0	Având în vedere suprafața pădurilor din AS de 1598.4 ha precum și densitatea medie de 1 exemplare la peste 10 000 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier pentru deplasare și hrănire ocazională.
Densitatea populației de pradă	nr. de indivizi/kmp	3 cerbi/kmp ori 4-5 mistreți/kmp ori 7-10 căprioare/kmp	Suprafața fondului forestier se suprapune cu Fondul de Vânătoare nr. 7 Ticuș administrat de AVPS Rupea. Din analiza cotelor de recoltă la cele 3 specii: cerb, căprior și mistreț, aprobate pentru acest fond de vânătoare s-a constatat că acest parametru este acoperit la nivelul întregului fond de vânătoare, deci și implicit pentru suprafața prezentului AS.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	procent schimbare	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Tendința distribuției speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafața habitat	ha	1598.4	Suprafață pădure = 1590.37 ha Terenui pentru hrana vânatului, poiană = 2.2 ha Terenui cultivate pentru nevoile administrației = 1.03 ha Drumuri forestiere = 4.8 ha
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	
Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proportia pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 16 indivizi, iar habitatul speciei la 267438 ha. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

Mărimea populației	Număr indivizi	1	Pe suprafața AS au fost identificate semne de prezență (urme) ale acestei specii. Avînd în vedere suprafața pădurilor din AS de 1598.4 ha precum și densitatea medie de 1 exemplare la peste 15 000 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă această specie folosește suprafața fondului forestier pentru deplasare și hrănire ocazională. Pe suprafața fondului forestier nu au fost observate bărloage pentru hibernarea speciei.
Trendul populațional (o scadere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	procent schimbare	Stabil sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Tendința distribuției speciei	procent schimbare	trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafața habitat	ha	1598.4	Suprafață pădure = 1590.37 ha Terenuri pentru hrană vînatului, poiană = 2.2 ha Terenuri cultivate pentru nevoile administrației = 1.03 ha Drumuri forestiere = 4.8 ha
Proportia și suprafața pădurilor bătrîne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proportia pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vîrsta între 5-80 de ani.
Proportia suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpostire și reproducere în fondul forestier	% din suprafață totală ha	10% 156.27 ha	Pe suprafața AS există 5 poieni (u.a. 17V, 20V, 21V, 22V, 30V) cu suprafața de 2.2 ha, unde sunt diseminate exemplare de arbori de diferite vîrste. Totodată există o suprafață de 154.07 ha, cu arborete în curs de regenerare pe suprafața cărora sunt prezente mici goluri și regenerări naturale de diferite vîrste unde există resursă trofică pentru speciile de ungulate.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	ha	NA	Pe suprafața AS nu există pășuni cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus

1337 *Castor fiber* (Castorul)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la cel puțin 21 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 4	La nivelul AS au fost observate semne ale prezenței speciei pe pârâul Solca și pe valea Ticușului, unde au fost identificate baraje, căsoaie și rosături la specile de Salix și Populus.

Suprafața habitatului potențial în sit / lungime de râu cu prezența speciei	ha /km	Aproximativ 6 km	Lungimea de râu cu prezența speciei din imediata vecinătate a AS a fost aproximată la 6 km.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe ambele maluri ale apei în fiecare secțiune de 500 m	km	trebuie definit în termen de 3 ani	Au fost identificate 3 secțiuni de 500 m unde lungimea vegetației ripariene are o lățime de minim 3 m.
Gradul de fragmentare	nr. elementelor de fragmentare	0	Pe cele două pâraie nu există elemente de fragmentare (baraje antropice).

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliacul-cârn)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 800-1500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	trebuie definit în termen de 3 ani	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Distribuția speciei în aria protejată	număr cvadrate de 2x2 km în care este prezentă specia	cel puțin 5	AS se suprapune cu cel puțin 5 cvadrate de 2x2 km.
Arbori maturi cu scorbur	Număr / ha	cel puțin 7	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorbur în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Suprafața pădurilor mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis în jurul habitatelor de hranire	ha	Cel puțin 600 ha	Suprafața arboretelor cu vârstă de peste 80 ani cu consistență de maxim 0.7 este 614.82 ha.
Suprafața habitatelor de hrănire-pășuni și fânețe din apropierea pădurilor	ha	trebuie definit în termen de 3 ani	Nu se aplică.
Structuri lineare de vegetație	numărul structurilor lineare de vegetație	cel puțin 1	Nu se aplică.
Volum lemn mort	m ³ / ha	cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 800-1500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	trebuie definit in termen de 3 ani	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Suprafața habitatelor de hrănire	ha	Cel puțin 600 ha	Suprafața arboretelor cu vârstă de peste 80 ani cu consistență de maxim 0.7 este 614.82 ha.
Distribuția speciei în aria naturală protejată	numar cvadrate de 2x2 km in care este prezentă specia	cel puțin 4	AS se suprapune cu cel puțin 4 cvadrate de 2x2 km.
Arbori maturi cu scorburi	Număr / ha	cel puțin 7	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizate în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

1193 *Bombina variegata* (Izvoraș cu burtă galbenă)

Mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 800-1500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **asigurarea conservării habitatului în sensul îmbunătățirii stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 50	Din transectele parcurse pe teren au fost observați aproximativ 50 de indivizi ai speciei.
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 kmp)	numar cvadrate de 2x2 km in care este prezentă specia	cel puțin 6	Specia a fost identificată în toate habitatele favorabile de pe suprafața AS.
Suprafața habitatului specific	ha	cel puțin 1598.4	Pe toată suprafața AS există microhabitate potențiale în care se pot dezvolta bălți permanente sau temporare caracteristice acestei specii.
Densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit	habitat de reproducere și hrană/kmp	cel puțin 2/km, 4/kmp	Într-un transect de 2.5 km au fost identificate 6 bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	cel puțin 75%	Consistența arboretelor unde au fost identificate habitatele speciei este de 0.8 (80%).

SPECII DE PĂSĂRI

A255 Anthus campestris – Fâsă de câmp

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 240-1350 de indivizi aflați în pasaj conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil favorabilă** pentru ambele populații. Obiectivul de conservare pentru specia *Anthus campestris* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 11	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 240-1350 indivizi în pasaj. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 11 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației, stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	1598.4	Considerăm că întreaga suprafață a amenajamentului silvic poate fi habitat potențial pentru această specie.

A089 Aquila pomarina – Acvilă țipătoare mică

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 128-202 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **neconșcută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Aquila pomarina* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 2	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 128-202 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 2 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani. Prezență pe 71/93 puncte
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A031 Ciconia ciconia – Barză albă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 100-400 de indivizi în pasaj și 130-140 perechi cuibăritoare are o stare de conservare **probabil favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Ciconia ciconia* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Cele mai apropiate cuiburi ale speciei în raport cu suprafața AS au fost identificate în satele Ticușu Vechi și Cobor. Cel mai probabil exemplarele prezente aici au habitate de hrănire atât în zonele agricole cât și pe pâraiele adiacente AS.
Mărimea populației	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 25	Având în vedere suprafața habitatelor deschise din imediata vecinătate a AS s-a aproximat un număr de 25 de indivizi în pasaj care ar putea fi prezenți aici.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Specia are habitate de hrănire doar în zonele adiacente AS.

A80 Circaetus gallicus - Șerpar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2-4 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Circaetus gallicus* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	-	Nu au fost identificate exemplare ale speciei ci doar habitatele sale caracteristice, cel mai probabil șerparul nu cuibărește în această zonă.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației pentru toate speciile stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform hărți de distribuție din studiul de fundamentare a planului de management AS se suprapune parțial cu 2 pătrate de distribuție.

A238 Dendrocopos leucotos – Ciocănitoare cu spate alb

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 285-985 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Dendrocopos leucotos* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 9	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 285-985 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 9 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

		utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	1598.4	Considerăm că întreaga suprafață a amenajamentului silvic poate fi habitat potențial pentru această specie.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A238 Dendrocopos medius – Ciocănitoare de stejar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2225-4240 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 46	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 2225-4240 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 46 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori

			la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

A321 *Ficedula albicollis* – Muscar gulerat

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 23660-46530 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Specia *Ficedula albicollis* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Ficedula albicollis* este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 495	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 23660-46530 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 495 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A246 *Lullula arborea* – Ciocârlie de pădure

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2060-4240 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Lullula arborea* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 44	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 2060-4240 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 44 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	60% 1010,97 ha	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 63% din suprafața AS, restul de 37% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A072 *Pernis apivorus* – Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 307-427 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Pernis apivorus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 307-427 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 5 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal,	Fără scădere semnificativă a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

	intensitatea utilizării habitatelor	tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 1598.4 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 60% Cel puțin 1010.97 ha	Suprafața pădurilor din clasele a V-a și a VI-a de vârstă este de 1010.97 ha ceea ce reprezintă 63 % din amenajamentul silvic.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A234 *Picus canus* - Ghionoaie sură

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 630-1670 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia ***Picus canus*** este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 16	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 630-1670 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 16 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventariile realizate în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

A220 Strix uralensis – Huhurez mare

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 320-800 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută** . Obiectivul de conservare pentru specia *Strix uralensis* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** , în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 320-800 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 8 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 1598.4 ha.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 60% Cel puțin 1010.97 ha	Suprafața pădurilor din clasele a V-a și a VI-a de vârstă este de 1010.97 ha ceea ce reprezintă 63 % din amenajamentul silvic.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventariile realizate în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.

A307 *Sylvia nisoria* - Silvie porumbacă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 635-2140 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Specia *Sylvia nisoria* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Sylvia nisoria* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 20	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 635-2140 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 1598.4 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 20 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 1598.4 ha.
Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit	% ha	Cel puțin 10% Trebuie definită în termen de 3 ani	Vegetația de tufăriș și arborescent dispersat pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de silvie, precum și pentru multe alte specii de păsări. Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Specii migratoare neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie decis în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A256 <i>Anthus trivialis</i>	Număr de indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 3 ani	Mărimea populației acestor specii nu a fost stabilită în studiile de fundamentare din planul de management, ea ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani în urma unor studii.
Mărimea populației A087 <i>Buteo buteo</i>			
Mărimea populației A214 <i>Otus scops</i>			
Mărimea populației			

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
A337 <i>Oriolus oriolus</i>			
Mărimea populației A221 <i>Asio otus</i>			
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	Ha	0	Nu se aplică
Suprafața cu vegetație arbustivă	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatelor de pădure	Ha	1598.4	Suprafața AS este de 1598.4 ha.
Prezența arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 10	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

5.2. Obiective de mediu

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

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite prin amenajament pentru arboretele din UP I Comuna Ticușu sunt următoarele:

Obiectivele ecologice, economice și sociale se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorului pădurii pentru care se întocmește acest amenajament. Ținând seama de faptul că „strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică este un atribut al statului”, în conformitate cu Legea 141/1999, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor ecologice și social-economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza gospodărirea durabilă a pădurilor.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică astfel încât pentru satisfacerea acestora, pădurile care fac obiectul amenajamentului urmează să asigure producerea de masă lemnoasă și eventual alte produse specifice pădurii. Pe de altă

parte, trebuie ținut cont de caracteristicile zonei în care se află pădurea studiată și anume faptul că în aria analizată există zone de rotire a cocoșului de munte, de faptul că trebuie asigurată protecția terenurilor cu pante mai mari de 35^g și a pădurilor de interes cinegetic deosebit din zonă. **De asemenea, trebuie remarcat faptul că fondul forestier în curs de analiză se află în interiorul Sitului de Importanță Comunitară „Hârtibaciu Sud-Est” (ROSCI0303), respectiv în interiorul ariei de protecție avifaunistică „Podișul Hârtibaciului” (ROSPA0099) din cadrul rețelei ecologice europene Natura 2000.** De aceea, amenajamentul actual trebuie să prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor mai sus menționate.

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

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, prezentul studiu a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile Ord. 766/2018. În cazul de față, în general, s-a menținut zona funcțională stabilită la amenajarea anterioară, modificările care apar se datorează poziționării unei părți din unitate în cadrul unor situri de importanță comunitară, după cum s-a menționat la subcapitolul anterior.

Tabel nr. 31 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare	70.61	4
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA)	1519.76	96
Total					1590.37	100

Trebuie menționat că arboretele din Amenajamentul silvic studiat mai sunt încadrate în secundar și în subgrupa 5, categoria funcțională Q – consecință a situării acestora și în cadrul sitului ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est.

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. 32 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.H	Țeluri de conservare	70.61	4
TIV Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare.	1.5.R	Lemn pentru cherestea și construcții	1519.76	96
TOTAL GENERAL			1590.37	100

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

- S.U.P. „A” – Codru regulat sortimente obișnuite;
- S.U.P. „M” – Conservare deosebită.

În S.U.P. „A” au fost incluse toate arboretele încadrate în grupa 1-a categoria 5.R. Prin tratamentele adoptate din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

În S.U.P. „M” au fost incluse restul arboretelor încadrate în grupa 1, din categoriile 2H. În aceste arborete nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări speciale de conservare.

Tabel nr. 33 Subunități de gospodărire

SUP	Denumirea unității de producție/protecție	Țelul de producție sau protecție	Suprafața ha
A	Codru regulat sortimente obișnuite	Lemn pentru cherestea și construcții	1519.18
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	Țeluri de conservare	70.61
TOTAL GENERAL			1589.79

Tabel nr. 34 Constituirea subunităților de gospodărire

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	17V	20V	21V	22V	30A	30V	32 C	35 G	64A
	124D	125D	126D						
T o t a l	Suprafata		8.61 HA		Nr. de UA-uri		12		
A	5	6 A	6 B	6 C	6 D	6 E	7	8 A	8 D
	9 A	9 B	10 A	10 B	11	17 B	18 A	18 B	19 B
	19 C	20 A	20 B	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	22 B
	22 C	23	24	25 A	25 B	26 A	26 C	26 D	27 B
	28	29 A	29 C	30 B	30 D	30 E	30 G	31 B	32 A
	32 B	32 D	32 G	32 I	33	34 A	34 B	34 E	34 G
	34 H	35 A	35 D	35 E	35 F	35 H	35 I	36 A	36 B
	36 C	36 D	36 E	43 A	43 B	43 C	43 D	43 E	43 F
	43 G	44 A	44 B	45 A	45 B	46	49 E	49 F	49 K
	50	51 A	51 B	51 D	52 A	52 C	52 D	52 E	52 F
	52 G	52 H	52 K	53 D	53 F	54 A	54 B	54 E	55 A
	55 B	55 D	55 E	55 F	55 G	55 I	58	59 A	59 B
	60 A	60 B	60 C	60 D	61 A	61 B	61 C	62 A	62 B
	62 C	63 A	63 B	63 C	64 A	64 B	64 C	65 A	65 B
	65 C	65 D	65 E	65 F	65 G	65 H	66 A	66 B	66 C
	66 D	66 E	66 G	67 A	67 B	67 C	68 A	68 B	68 C
	68 D	68 E	69 A	69 B	69 C	69 D	70	71	72 A
	72 B	72 C	73 A	73 B	77 A	77 B	78		
T o t a l	Suprafata		1519.18 HA		Nr. de UA-uri		160		
M	15	17 A	18 C	19 A	21 E	26 B	27 A	29 B	30 C
	31 A	32 E	34 D	34 J	51 C	52 B	53 A	53 B	53 C
	55 C								
T o t a l	Suprafata		70.61 HA		Nr. de UA-uri		19		
T o t a l UP	Suprafata		1598.40 HA		Nr. de UA-uri		191		

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

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

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

Tabel nr. 35 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 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, prin respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management integrat în vigoare, aprobate în condițiile legii.
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.

Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă.
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea caracteristicilor peisajului specific monta

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

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

Tabel nr. 36 Analiza impactului asupra factorilor de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
Biodiversitatea	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, prin respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management integrat în vigoare, aprobate în condițiile legii.	Vor fi tratate individual în partea B a acestui capitol	
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane.	Nu este cazul. Zona învecinată fondului forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu nu este populată.	Fără impact
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și	Planificarea unui proces de producție fundamentat pe sortimente și pe potențialul de regenerare a resursei	Fără impact

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectiv planificat	Impact potenția
	diversificarea ofertei de locuri de muncă.		
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Mentinerea unui grad ridicat de acoperire a solului. Funcția de protecție a solurilor și terenurilor constă în capacitatea pădurii de preveni și reduce fenomenele de denudație, de a reține materialele aluvionare, de a reduce alunecarea terenurilor și degradarea solurilor. Rolul antierozional al pădurii se datorează capacității sale de a stabili și consolida terenul erodabil prin intermediul sistemului radicular, prin intermediul litierei, care reduce efectul distructiv al picăturilor de ploaie, cât și prin intermediul coronamentului care reduce viteza de cădere a precipitațiilor. Se va avea în vedere asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Fără impact
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu	Fără impact
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic; Limitarea zgomotului și a vibrațiilor în cadrul implementării amenajamentului silvic.	Asigurarea respectării măsurilor propuse în prezentul raport de mediu pentru reducerea impactului asupra acestui factor de mediu.	Fără impact
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra	Implementarea amenajamentului silvic conduce la atingerea unor principii ale silviculturii	Fără impact

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

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

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Ticușu, asupra ariilor naturale protejate, ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

6.1. Identificarea impactului

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

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

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

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

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

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește ariile protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, considerăm că ***menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă*** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

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

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter

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

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

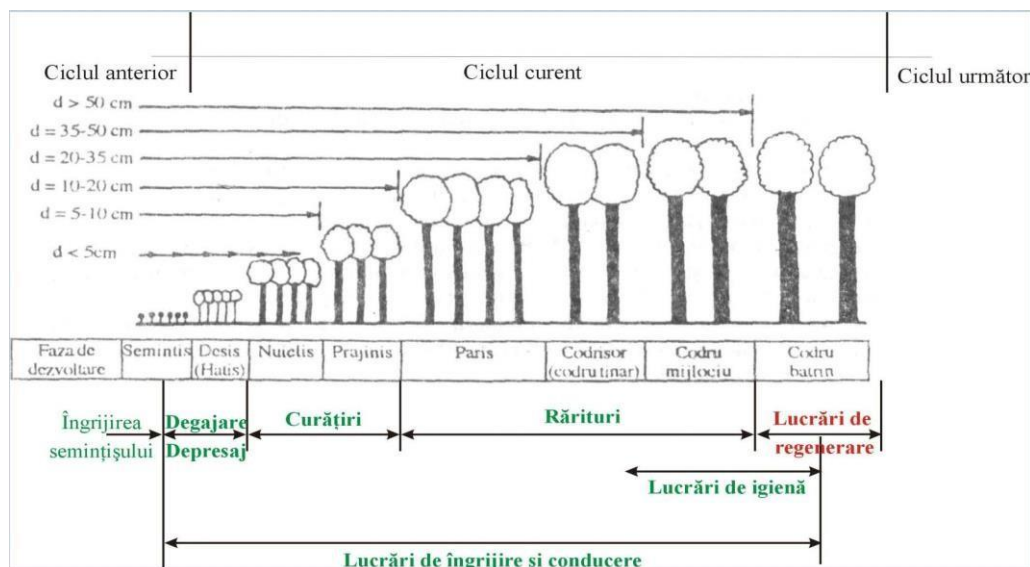


Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

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

I. *Lucrări de îngrijire și conducere*

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

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere

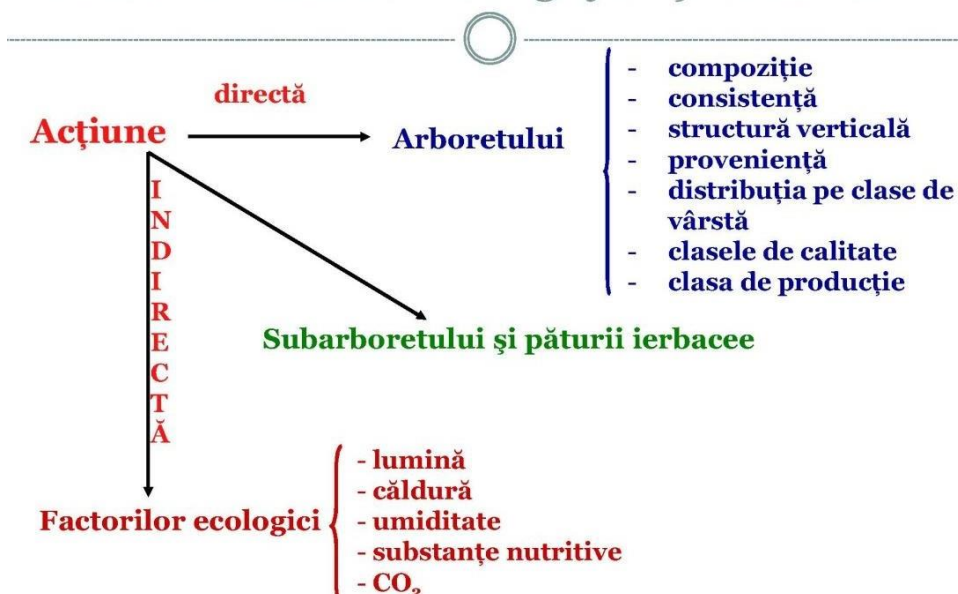


Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

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

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

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

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

În plus trebuie urmărită eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului

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

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinațiilor, arboretele din fondul forestier din U.P. I Comuna Ticușu, se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

Degajări, depresaje

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

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

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

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește rădăcirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

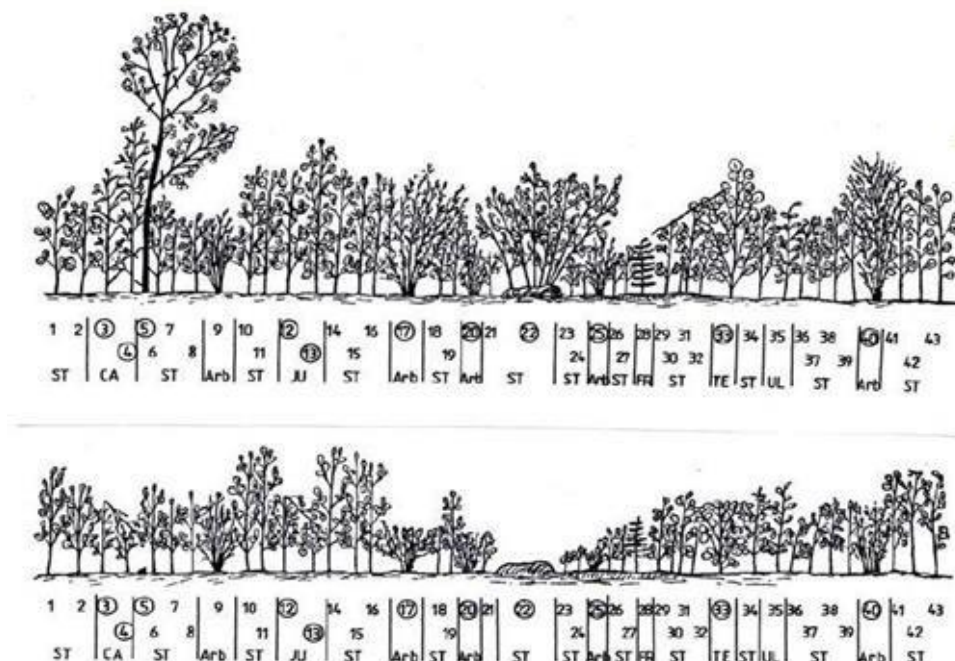


Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b) (după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

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

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

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

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

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

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

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

Degajările au fost propuse în ua-urile: 9 B, 10 B, 35 I, 67 B, 68 C, 69 C, 72 B.

Curățiri

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

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

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de

nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

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

Obiective urmărite prin executarea curăților:

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

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

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

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

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

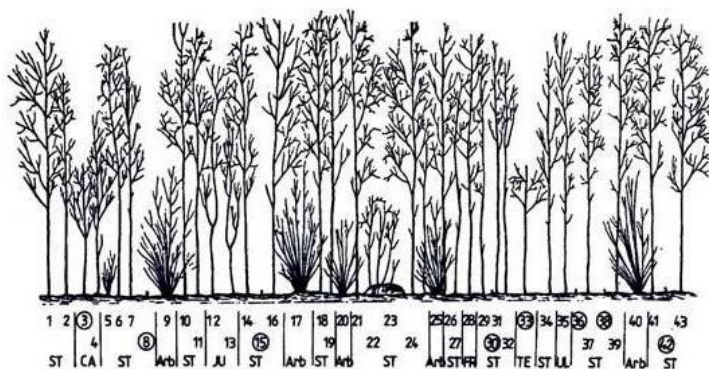
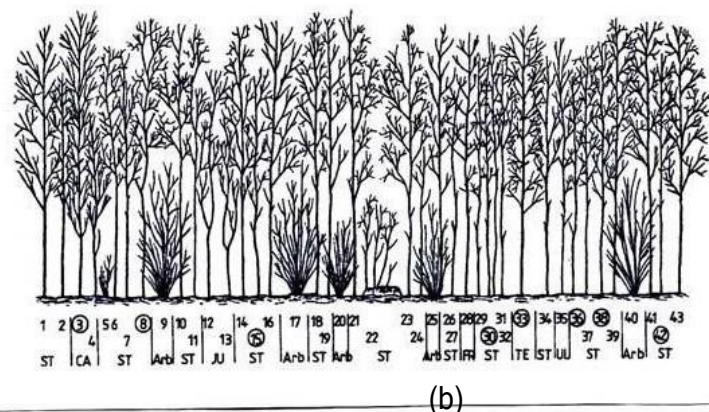


Fig. 9 Nuiești înainte de curățire (a) și după curățire (b)

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

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

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași (N_e) și cel existent (N_i) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași (G_e) și suprafața de bază a arboretului înainte (G_i) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe ($IC < 5\%$)
- moderate ($IC = 6-15\%$)
- puternice (forte) ($IC = 16-25\%$)
- foarte puternice ($IC > 25\%$).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclamă, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

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

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

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

Curățirile au fost propuse în ua-urile: 9 B, 10 B, 35 I, 52 A, 55 G, 59 B, 60 C, 61 B, 67 B, 68 C, 69 C, 72 B.



Foto 15 Arboret tânăr parcurs cu curățiri

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a.-urile 5, 6 A, 6 C, 6 D, 7, 8 A, 9 A, 10 A, 15, 21 B, 25 A, 26 A, 30 D, 32 A, 34 E, 35 H, 36 B, 36 C, 36 D, 43 C, 43 E, 43 F, 49 E, 49 F, 49 K, 50, 51 A, 51 D, 52 A, 52 C, 52 E, 52 G, 52 K, 53 D, 54 A, 54 B, 54 E, 55 A, 55 E, 55 F, 55 G, 59 B, 60 C, 61 B, 64 A, 65 B, 65 C, 65 D, 65 G, 66 B, 66 D, 66 G, 67 A, 67 C, 68 A, 68 B, 68 D, 68 E, 69 D, 69 B, 72 C, 78*).

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

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

arboret.

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

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

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

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

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

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

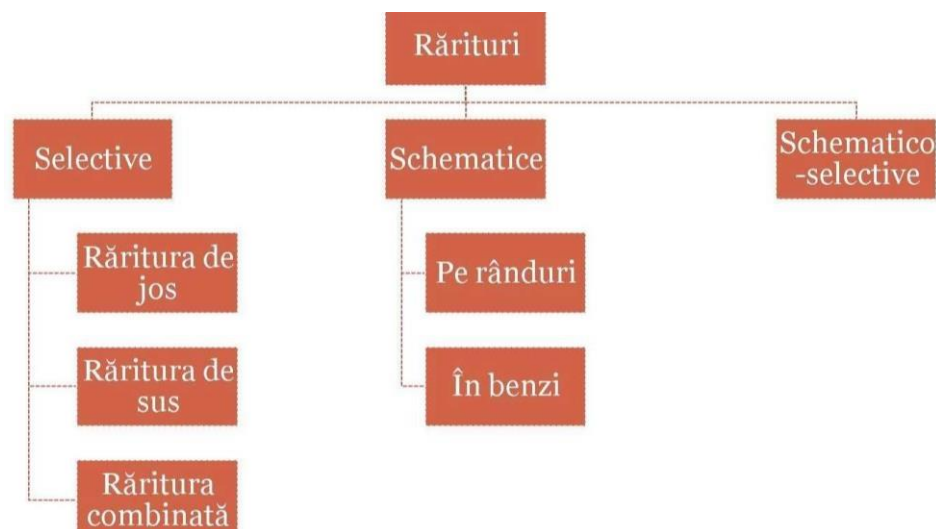


Fig. 10 Tipuri de rărituri

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

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarele obiective:

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

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

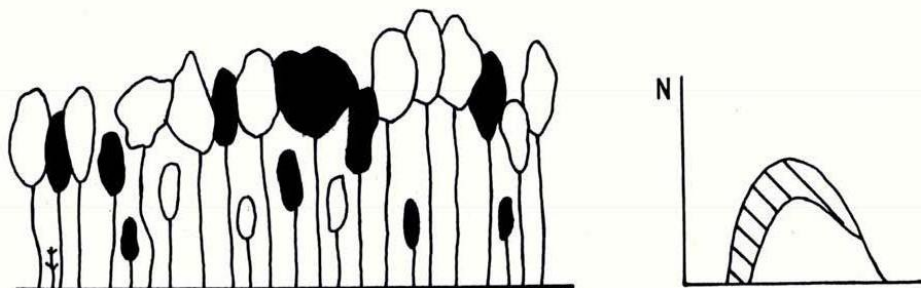


Fig. 11 Răritura combinată

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a.-urile 6 B, 6 E, 8 D, 17 B, 18 A, 18 C, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 C, 21 D, 22 A, 22 B, 22 C, 23, 24, 25 B, 26 C, 26 D, 27 B, 28, 29 A, 29 C, 30 B, 30 E, 30 G, 31 B, 32 B, 32 D, 32 G, 32 I, 33, 34 A, 34 B, 34 G, 34 H, 34 J, 35 A, 35 E, 35 F, 36 A, 36 E, 43 A, 43 B, 43 D, 43 G, 44 A, 44 B, 45 A, 45 B, 46, 51 B, 51 C, 52 D, 52 F, 52 H, 53 C, 53 F, 55 B, 55 C, 55 D, 55 I, 60 B, 60 D, 61 C, 62 B, 62 C, 63 A, 63 B, 63 C, 64 B, 64 C, 65 A, 65 E, 65 F, 65 H, 66 A, 66 C, 66 E, 69 A, 72 A, 77 A*).

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

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

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

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

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

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

Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (u.a. 17 A, 19 A, 21 E, 26 B, 27 A, 29 B, 30 C, 31 A, 32 E, 34 D, 52 B, 53 A, 53 B).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruptși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite.

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

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

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

Tratamente silvice

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

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

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se

realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

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

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

Tăieri progresive

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

Tăieri progresive se vor aplica în ua-urile: 11, 35 D, 58, 59 A, 60 A, 61 A, 62 A, 70, 71, 73 A, 73 B, 77 B.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Foto 16 Arboret parcurs cu tăieri progresive-însămânțare

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

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

1. *Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului*

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

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un start gros de litieră, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. *Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului*

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

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

Lucrări de regenerare – Impăduriri

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

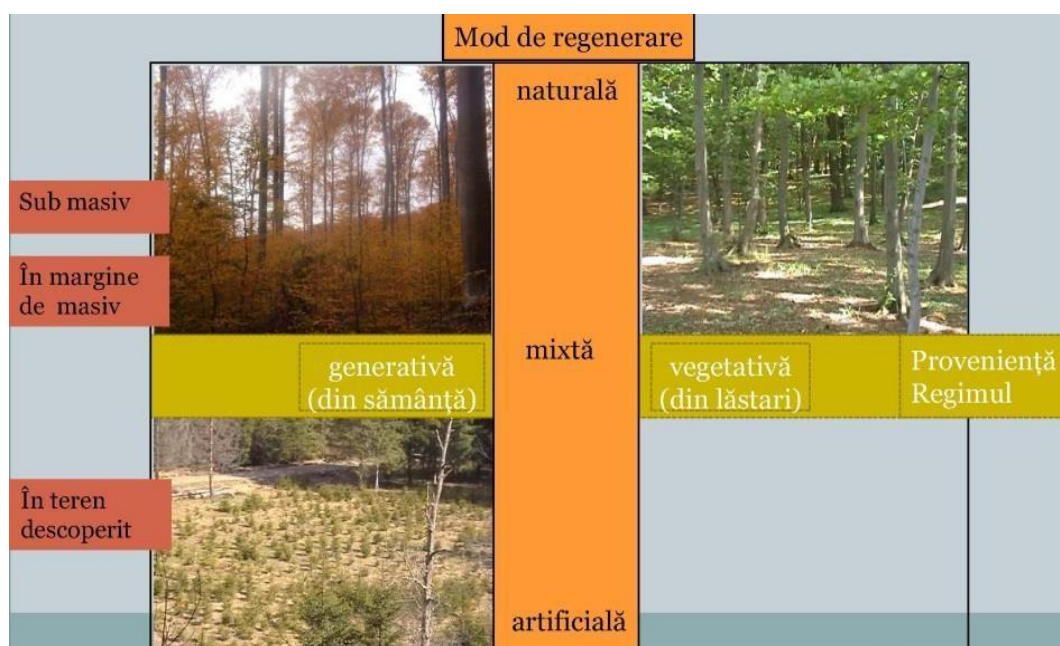


Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată

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

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

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

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii

rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

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

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

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

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

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

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

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

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

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

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

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

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

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub

adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;

- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

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

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

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

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

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

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

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

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

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

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

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

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

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

Tabel nr.37 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și habitate

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Ha- bitat
22 B	46.15	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	9170
51 B	3.11	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	9170
6 B	12.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	9110*
9 A	27	natural fundamental prod Mijlocie	1	55	Rărituri	9110*
10 A	5.71	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	9110*
19 B	32.42	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	9110*
19 C	0.74	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	9110*
21 D	1.05	natural fundamental prod Superioară	0.7	100	T. igienă	9110*
22 A	1.16	natural fundamental prod Superioară	0.7	100	T. igienă	9110*
26 C	29.11	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	9110*
27 B	29.75	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă	9110*
29 C	0.33	natural fundamental prod	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	9110*

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Ha- bitat
		Mijlocie				
30 E	22.32	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91I0*
30 G	0.67	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91I0*
34 B	6.07	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	91I0*
35 D	13.58	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semintișului	91I0*
35 E	0.56	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	91I0*
36 A	2.78	artificial de prod mijlocie	0.8	70	T. igienă	91I0*
36 E	0.46	artificial de prod mijlocie	0.7	70	T. igienă	91I0*
43 A	2.13	artificial de prod superioară	0.7	100	T. igienă	91I0*
43 G	0.85	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	91I0*
44 A	1.56	artificial de prod mijlocie	0.7	90	T. igienă	91I0*
44 B	28.26	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91I0*
45 A	13.63	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă	91I0*
46	16.16	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91I0*
49 K	0.48	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	91I0*
43 D	29.98	natural fundamental prod Superioară	0.8	100	T. igienă	91I0*
9 B	5.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări	91Y0
10 B	1.56	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări	91Y0
11	28	natural fundamental prod Mijlocie	0.5	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semintișului	91Y0
17 B	24.53	natural fundamental prod Superioară	0.8	90	T. igienă	91Y0
18 A	25	natural fundamental prod Superioară	0.7	90	T. igienă	91Y0
18 C	1.31	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	91Y0
20 A	10.71	natural fundamental prod Superioară	0.8	100	T. igienă	91Y0
20 B	2.18	natural fundamental prod Superioară	0.7	100	T. igienă	91Y0
21 A	19.14	natural fundamental prod Superioară	0.8	100	T. igienă	91Y0
21 B	1.31	artificial de prod mijlocie	0.9	25	Rărituri	91Y0
21 C	0.74	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
22 C	0.2	natural fundamental prod Superioară	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
23	14.58	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
24	27.8	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
25 B	39.54	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
28	17.96	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă	91Y0
29 A	39.9	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
31 B	16.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
32 A	0.59	artificial de prod mijlocie	0.8	60	Rărituri	91Y0
32 D	39.7	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
32 G	22.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
33	24.57	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	91Y0
34 G	1.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	70	T. igienă	91Y0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Ha- bitat
34 H	3.2	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	100	T. igienă	91Y0
35 F	12.83	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	91Y0
45 B	5.76	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă	91Y0
54 A	10.66	parțial derivat	0.9	50	Rărituri	91Y0
55 B	5.38	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	91Y0
58	29.41	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
59 A	2.16	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
59 B	15.02	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri	91Y0
60 A	20.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
60 B	0.67	artificial de prod mijlocie	0.7	60	T. igienă	91Y0
60 C	5.28	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri	91Y0
60 D	0.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
61 A	26.29	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
61 B	12.92	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri	91Y0
61 C	5.62	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
62 A	23.64	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
62 B	7.05	parțial derivat	0.8	100	T. igienă	91Y0
63 A	1.99	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
63 B	17.47	natural fundamental prod Superioară	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
63 C	2.84	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
64 A	1.95	artificial de prod superioară	0.9	60	Rărituri	91Y0
64 B	11.19	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
64 C	15.28	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
65 A	0.67	artificial de prod mijlocie	0.8	60	T. igienă	91Y0
65 H	0.92	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
65 D	1.92	artificial de prod mijlocie	0.9	55	Rărituri	91Y0
65 E	9.16	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
65 F	11.18	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
66 A	5.7	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
66 C	8.04	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
66 D	8.03	artificial de prod mijlocie	0.9	55	Rărituri	91Y0
66 E	3.83	natural fundamental prod Superioară	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
66 G	1.41	parțial derivat	0.9	55	Rărituri	91Y0
67 A	13.85	parțial derivat	0.9	60	Rărituri	91Y0
67 B	12.12	artificial de prod mijlocie	0.9	10	Degajări	91Y0
67 C	7.9	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	91Y0
68 A	6.86	parțial derivat	0.9	50	Rărituri	91Y0
68 C	15.35	artificial de prod mijlocie	1	10	Degajări	91Y0
68 E	5.72	parțial derivat	0.9	55	Rărituri	91Y0
69 A	19.6	parțial derivat	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
69 B	9.05	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	91Y0
69 C	8.69	natural fundamental prod Superioară	1	10	Degajări	91Y0
70	24.02	natural fundamental prod Superioară	0.1	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
71	37.93	natural fundamental prod Superioară	0.4	140	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
72 B	10.9	artificial de prod mijlocie	0.9	10	Degajări	91Y0
73 A	10.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.3	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
73 B	8.49	natural fundamental prod Mijlocie	0.4	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr. semînțisului	91Y0
77 B	5.51	natural fundamental prod	0.3	130	T. progresive, ajut. reg. naturale, ingr.	91Y0

UA	Sf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Ha- bitat
		Mijlocie			semințișului	
77 A	18.27	natural fundamental prod Superioară	0.7	130	T. igienă (Prog. Dec. II)	91Y0
5	6	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
6 A	26.57	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
6 C	0.41	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
6 D	1.98	artificial de prod mijlocie	0.9	55	Rărituri	R0
6 E	2.45	artificial de prod mijlocie	0.7	65	T. igienă	R0
7	25.82	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	R0
8 A	26.43	artificial de prod mijlocie	1	50	Rărituri	R0
8 D	2.49	artificial de prod mijlocie	0.7	10	T. igienă	R0
15	21.73	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
17 A	3.94	artificial de prod mijlocie	0.6	100	T. conservare	R0
18 B	1.94	artificial de prod mijlocie	0.7	5	Completări	R0
19 A	1.97	artificial de prod superioară	0.7	100	T. conservare	R0
21 E	1.94	artificial de prod superioară	0.7	100	T. conservare	R0
25 A	3.63	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
26 A	1.09	artificial de prod mijlocie	1	25	Rărituri	R0
26 B	0.52	artificial de prod superioară	0.5	110	T. conservare	R0
26 D	1.59	artificial de prod mijlocie	0.7	30	T. igienă	R0
27 A	1.22	artificial de prod superioară	0.6	110	T. conservare	R0
29 B	1.43	artificial de prod mijlocie	0.5	110	T. conservare	R0
30 B	0.66	artificial de prod mijlocie	0.7	25	T. igienă	R0
30 C	1.56	artificial de prod mijlocie	0.6	110	T. conservare	R0
30 D	1.8	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	R0
31 A	0.9	artificial de prod mijlocie	0.7	100	T. conservare	R0
32 B	4.16	artificial de prod mijlocie	0.7	20	T. igienă	R0
32 E	0.85	artificial de prod mijlocie	0.5	110	T. conservare	R0
32 I	0.54	artificial de prod mijlocie	0.7	20	T. igienă	R0
34 A	0.9	artificial de prod mijlocie	0.8	20	T. igienă	R0
34 D	0.89	artificial de prod mijlocie	0.6	110	T. conservare	R0
34 E	2.25	artificial de prod mijlocie	1	50	Rărituri	R0
34 J	0.46	total derivat de prod inferioară	0.4	25	T. igienă	R0
35 A	1.07	artificial de prod mijlocie	0.7	25	T. igienă	R0
35 H	4.15	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	R0
35 I	4.44	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Degajări	R0
36 B	2.22	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
36 C	1.02	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	R0
36 D	10.12	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
43 B	0.94	artificial de prod superioară	0.7	40	T. igienă	R0
43 C	2.05	artificial de prod superioară	0.9	45	Rărituri	R0
43 E	1.37	artificial de prod superioară	0.9	25	Rărituri	R0
43 F	1.43	artificial de prod mijlocie	0.9	45	Rărituri	R0
49 E	5.58	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	R0
49 F	3.82	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	R0
50	9.92	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	R0
51 A	9.79	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	R0
51 C	0.6	parțial derivat	0.7	80	T. igienă	R0
51 D	0.68	parțial derivat	0.9	40	Rărituri	R0
52 A	1.83	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri	R0
52 B	4.57	artificial de prod superioară	0.7	90	T. conservare	R0
52 C	8.12	artificial de prod mijlocie	0.9	55	Rărituri	R0
52 D	5.92	artificial de prod superioară	0.7	80	T.rase (T.rase dec. II)	R0
52 E	1.96	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	R0
52 F	0.69	artificial de prod superioară	0.7	80	T.rase (T.rase dec. II)	R0
52 G	28.72	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	R0
52 H	2.18	artificial de prod mijlocie	0.8	60	T. igienă	R0
52 K	3.29	artificial de prod mijlocie	1	25	Rărituri	R0
53 A	2.82	artificial de prod inferioară	0.7	50	T. conservare	R0
53 B	7.95	artificial de prod superioară	0.6	110	T. conservare	R0
53 C	5.94	artificial de prod mijlocie	0.8	50	T. igienă	R0
53 D	5.51	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	R0
54 B	7.03	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	R0
54 E	4.67	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	R0
55 A	13.97	artificial de prod mijlocie	1	40	Rărituri	R0
55 C	10.01	artificial de prod inferioară	0.7	40	T. igienă	R0
55 D	2.36	artificial de prod superioară	0.7	60	T. igienă	R0
55 E	7.54	artificial de prod mijlocie	1	35	Rărituri	R0
55 F	2.15	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	R0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	Ha- bitat
55 G	1.52	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri	R0
55 I	0.45	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	70	T. igienă	R0
62 C	0.17	total derivat de prod inferioară	0.7	35	T. igienă	R0
65 B	0.44	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	R0
65 C	2.75	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	R0
65 G	0.26	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	R0
66 B	1.69	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	R0
68 B	3.25	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	R0
68 D	2.49	artificial de prod superioară	0.9	30	Rărituri	R0
69 D	0.91	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	R0
72 A	3.97	artificial de prod superioară	0.8	50	T. igienă	R0
72 C	6.73	artificial de prod superioară	0.9	30	Rărituri	R0
78	29.29	artificial de prod mijlocie	0.9	55	Rărituri	R0
53 F	4.4	artificial de prod mijlocie	0.7	10	T. igienă	R0
17V	0.12		0	0		FP
20V	0.8		0	0		FP
21V	0.18		0	0		FP
22V	0.9		0	0		FP
30V	0.2		0	0		FP
30A	0.23		0	0		FP
32 C	0.26		0	0	Împăduriri (în suprafețe parcurse cu T. de regenerare)	FP
35 G	0.32		0	0	Împăduriri (în suprafețe parcurse cu T. de regenerare)	FP
64A	0.8		0	0		FP
124D	1.3		0	0		FP
126D	2.8		0	0		FP
125D	0.7		0	0		FP
Total	1598. 4					

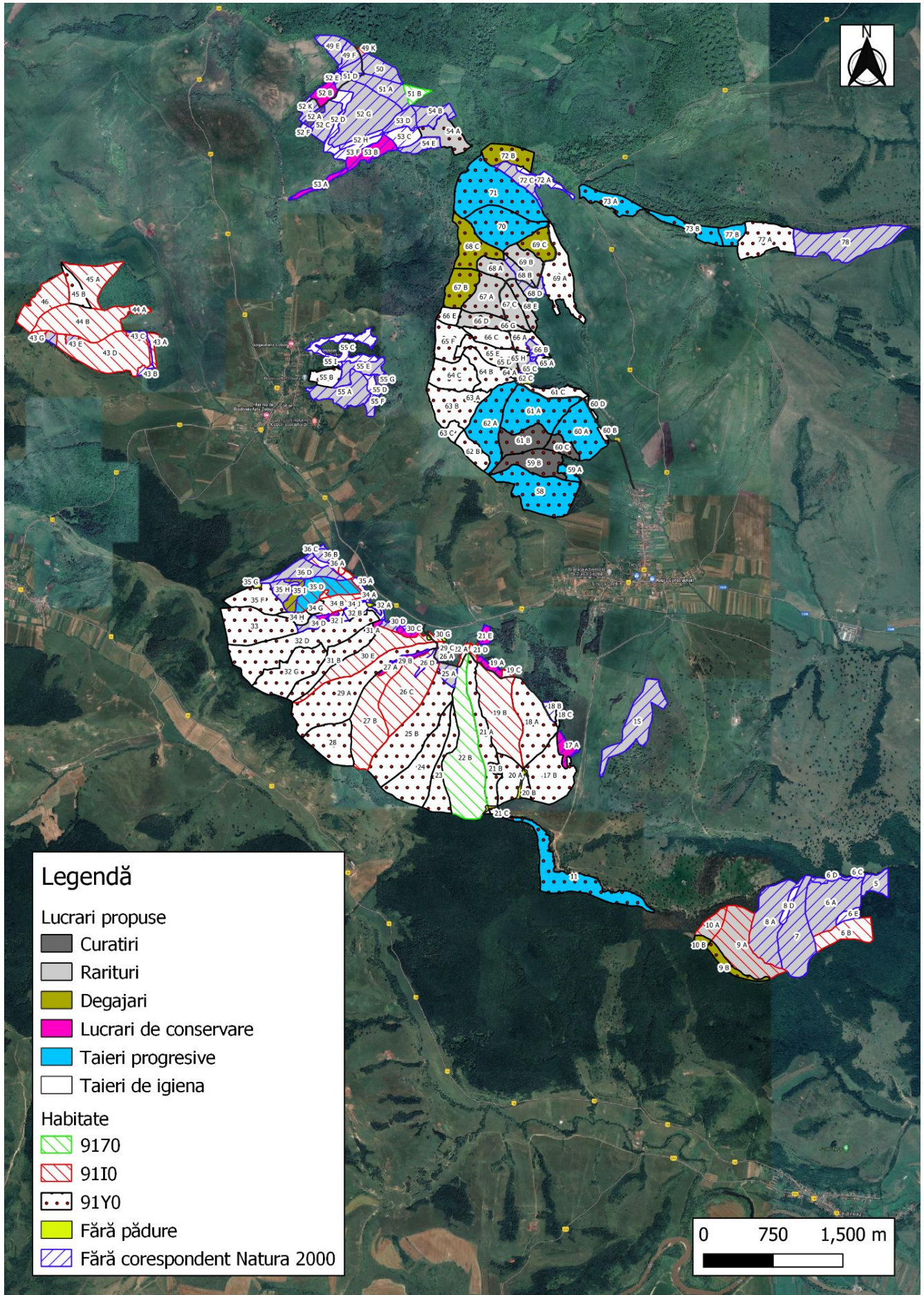


Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul U.P. I Comuna Ticușu. Ele conduc la îndeplinirea Țelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

6.1.1. Impactul direct și indirect

6.1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere

Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. I Comuna Ticușu asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct)

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii).

Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.).

În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizată pentru soluțiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate în cadrul U.P. I Comuna Ticușu, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității ariei naturale protejate ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții silvotehnice propuse.

În tabelele următoare este evaluat impactul lucrărilor propuse pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, în raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare.

Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară, folosind acronimele indicate:

- impact negativ semnificativ (INS)
- impact negativ nesemnificativ (INN)
- neutru (N)
- impact pozitiv nesemnificativ (IPN)
- impact pozitiv semnificativ (IPS)

Tabel nr. 38 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă						N-Fără schimbări		
Dinamica suprafeței						N-Fără schimbări		
Specii arborescente autohtone						N-Fără schimbări		
Specii arborescente dominante și constante						N-Fără schimbări		
Specii lemnoase dominante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase importante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase nedorite						IPN-nefavorabil instalării acestora		
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare						N-Fără schimbări		
Structura pe clase de vârstă						N-Fără schimbări		
Stadiu de dezvoltare arboret						N-Fără schimbări		
Acoperirea cu arbuști						N-Fără schimbări		
Specii alohtone arbuști						IPN-nefavorabil instalării acestora		
Lemn mort						INN-Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformatate		
Grosimea literei						N-Fără schimbări		
Compoziția semințișului						N-Fără schimbări		
Mod de Regenerare						N-Fără schimbări		
Evaluare impact global pe categorii de lucrări						N		

Tabel nr. 39 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.

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

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
							dominante	
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări			IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul			N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul			IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat			N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă			IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări			N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul			N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul			IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări			INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat	
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări			IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Compoziția	IPN-Se promovează dezvoltarea	IPS- Se folosesc puiți din			N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor	

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
semințișului	semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure					corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate			N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN			IPN	N	IPN	

Tabel nr. 40 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar si carpen

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Consistentă – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – crează condiții pentru o structură relativ pluriennă	
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovar ea exemplare lor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N	IPN	

Tabel nr. 41 Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora		INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări		IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări		IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
								defavoarea celor bătrâne
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora		INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e		INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N		IPN

Amenajamentul U.P. I Comuna Ticușu urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale.

Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

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

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

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

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

În *Figura 15 – Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice* se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare).

-Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echiene²);

-Tăierile succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echiene sau relativ pluriene);

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

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

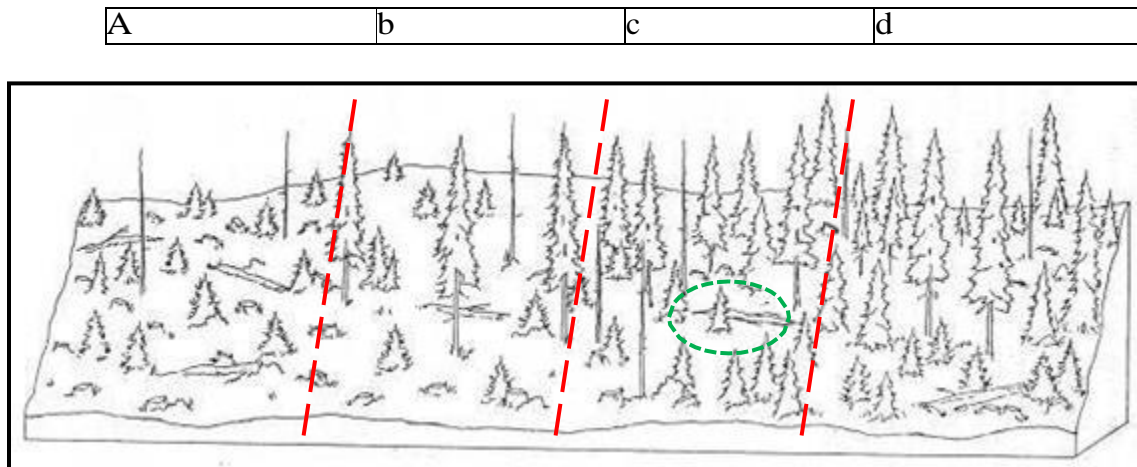


Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

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

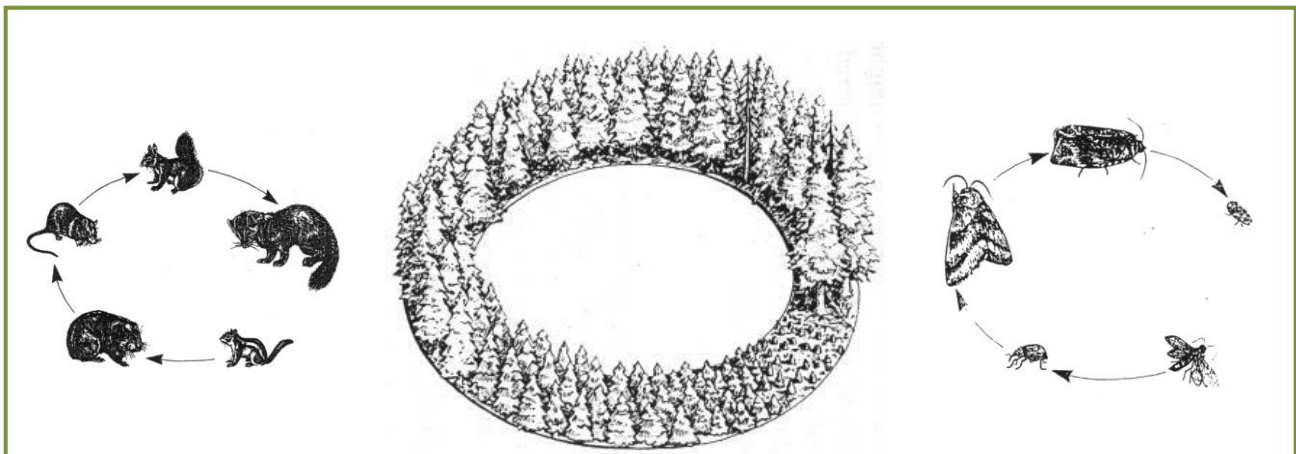


Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate-regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

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

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

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” – Peterken 1996). Figura 17 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu

cerbul și ciocănițoarea.

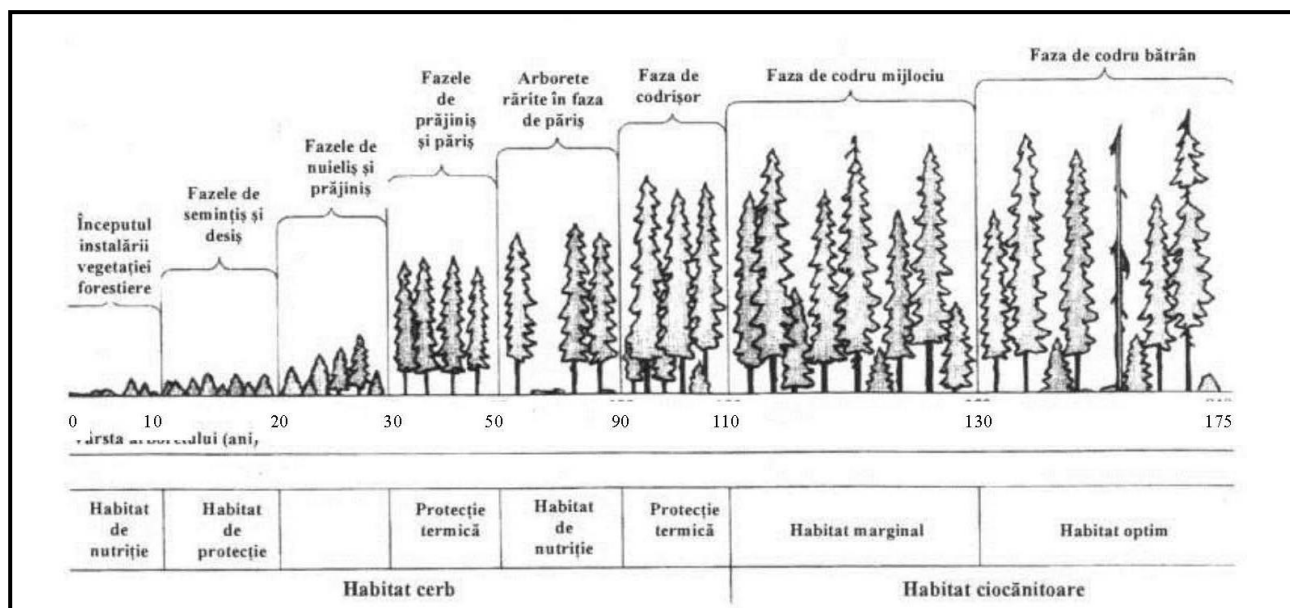


Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

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

6.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Impactul asupra speciilor de păsări: *Anthus campestris*, *Anthus trivialis*, *Aquila pomarina*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Otus scops*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Sylvia nisoria*, *Upupa epops*.

Tabel 42: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Răruturi	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	N	N	N	N	N	N
Dinamica suprafeței	N	N	N	N	N	N
Compoziția	N	IPN - generat prin	IPN – generat prin nerecoltarea	IPN – prin	IPN – prin	N

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
		nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	
Specii nedorite	N	N	N	N	N	N
Consistența arboretelor	N	N	N	N	N	N
Lemn mort	N	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	N
Grosimea litierei	N	N	N	N	N	N
Regenerarea	N	N	N	N	N	N
Evaluare impact pe categorii	N	IPN	IPN	IPN	IPN	N

Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic populațiile speciilor de păsări existente în zona ariei ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului nu vor fi influențate în mod negativ.

Impactul negativ direct pentru speciile de păsări a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, din zona de exploatare în proximitatea acesteia, păsările fiind afectate de zgomot, de vibrații și de prezența oamenilor, dar prin diminuarea impactului eventualele presiuni se vor diminua automat.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat și eliminat în primul rând prin executarea lucrărilor silvotehnice în perioada în care nu sunt afectate speciile criteriu, iar în perioada execuției concrete printr-o „restrângere efectivă a habitatelor afectate”, acolo unde lucrările temporare care se impun conform amenajamentului silvic sunt necesare, au efect direct în deplasarea unor specii de păsări către zonele din jur. Se estimează că această transmutare locală se va face în zona periferică lucrărilor, o zonă cu habitate care oferă condiții cât mai bune de hrănire și reproducere, zone numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori bătrâni, uscați, scorburoși pentru speciile identificate în zona de interes a planului.

6.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ:

Habitatele speciilor de mamifere observate odată cu vizetele în teren care fac obiectul conservării în ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est sunt: *Canis lupus* (Lup), *Ursus arctos* (Urs brun), *Castor fiber* (Castorul), *Barbastella barbastellus* (Liliacul-cârn) și *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă).

Ursul și lupul având nevoie de teritorii mari, pot fi afectate de restrângerea și fragmentarea arealului. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de habitate, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul

masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru carnivorele mari.

Lucrările silvice de intensitate mai mare afectează o mică parte din teritoriu, comparative cu suprafața unității de producție, astfel că efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ asupra carnivorelor mari, acestea fiind adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung și utilizând areale mari, care nu se limitează la fondul forestier analizat.

Perturbarea castorului în perioada desfășurării lucrărilor silvice este puțin probabila datorită faptului că habitatul caracteristic acestei specii nu se afla în zona amenajamentului analizat, ci în imediata vecinătate a acestuia.

Activitatea liliecilor este crepusculară, perioada în care activitatea exploatărilor forestiere este întreruptă.

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

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

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a mamiferelor mari, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

6.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

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

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

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Tabel 43 Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semintisului i/ culturilor	Impadurir i/ Completa ri	Ajutorarea regenerării or naturale	Curățiri	Rarități	Taieri igiena	Taieri progresive	Taieri rase	Taieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Suprafata									
a.1 Suprafata minima	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b. Etajul arborilor									
b.1 Compoziția	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b.2 Specii alohtone	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b.3 Mod de regenerare	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b.5 Numărul de arbori ușiți pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
c. Semintisul (doar în arboree sau terenuri în curs de regenerare)									
c.1 Compoziția	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
c.2 Specii alohtone	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
c.3 Mod de regenerare	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
c.4 Grad de acoperire	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
d. Subarboretul									
d.1 Compoziția floristică	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
d.2 Specii alohtone	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări	N-Fara schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări

6.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activităților pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 122 ani, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

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

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

6.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Prin amenajamentul silvic U.P. I Comuna Ticușu nu s-au prevăzut construirea de drumuri forestiere noi, și nici de construcții noi.

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

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

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

Reglementările pe care amenajamentul silvic le implementează, asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din fondul forestier proprietate publică U.P. I Comuna Ticușu.

1. Analizând funcțiile ecologice și social-economice stabilite pădurii prin amenajament silvic (obiectivele asumate), se constată că acestea sunt în concordanță cu obiectivele generale ale rețelei Sit Natura 2000 (conservarea pe termen lung a speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar).

În cazul suprafețelor în care se înmulțesc și/sau viețuiesc speciile de interes comunitar protejate, existența acestora este datorată însăși existenței habitatelor respective. Prevederile din amenajament au ca scop asigurarea continuității pădurii (implicit a habitatelor respective), menținerea funcțiilor de protecție, ecologice și economice ale acestora, așa cum au fost stabilite prin încadrarea în grupe și categorii funcționale, precum și în subunități de protecție.

Obiectivele asumate prin amenajament, contribuie, prin soluțiile tehnice adoptate, la asigurarea integrității și la conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, implicit a rețelei Natura 2000.

2. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar, sau din cele ce asigură existența unor specii de interes

comunitar.

3. Lucrările prevăzute în amenajament nu afectează negativ și semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen mediu și lung.

4. Anumite categorii de lucrări silvice, au un aport benefic la menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a arboretelor.

5. Soluțiile tehnice adoptate contribuie la modificarea doar pentru o durată scurtă de timp a ecosistemului local, respectiv a condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurale, orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulație diferită a aerului).

Concluzionând, putem afirma că, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

6.5. Impactul rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Ticușu asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate pentru ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Comuna Ticușu, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

6.6. Impactul cumulativ

Conform legislației naționale, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulativ* al acestor amenajamente asupra integrității ariei protejate este de asemenea *nesemnificativ*.

6.7. Evaluarea semnificației impactului

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

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut: 0%

În urma implementării prevederilor Amenajamentului silvic U.P. I Comuna Ticușu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor forestiere de interes comunitar.

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

Indicator cheie nr. 2 - Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: 0%

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

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

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar: 0%

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

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

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

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la *indicatorul cheie nr. 3* se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

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

Indicator cheie nr. 6 - Schimbări în densitatea populației:

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate *ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului* identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Comuna Ticușu.

Indicator cheie nr. 7 - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate *ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului*.

Indicator cheie nr. 8 – Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

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

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic U.P. I Comuna Ticușu asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului nu va fi afectată.

6.8.Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului se sintetizează în:

Reducerea suprafețelor habitatului

Întreaga unitate de producție se suprapune cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitate identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Aceasta apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată.

Impactul asupra speciilor de interes comunitar

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

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

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

Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în subcapitolul 6.1.

Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în subcapitolul 6.1.

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

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

Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

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

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, în cazul ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, prin aplicarea planului analizat (amenajamentul silvic) nu va exista un impact semnificativ asupra nici unui habitat sau specie de interes comunitar și nici asupra integrității acestor situri.

7. Potențiale efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului UP I Comuna Ticușu nu poate induce sub nicio formă efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.

8. Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic

8.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

8.2. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

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

➤ Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

- Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate

întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

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

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

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se ratade reciclare a nutrienților.
- Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

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

- Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.
- Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situri periclitate sau protejate.
- Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca speciile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.
- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului
- Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, exemplu arboret de vârste diferite, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.
- Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.
- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și

specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

- Biotopurile cheie ale pădurii, de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

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

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.
- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

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

- respectarea prevederilor amenajamentului silvic;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pârâurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platformadrumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu seminț, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau

- suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculară sau suspendat;
 - la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu seminiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
 - la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
 - tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
 - tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
 - este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
 - se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
 - menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într- un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, nevertebratelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
 - instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de seminiș, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
 - nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
 - nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
 - se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
 - este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
 - se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
 - se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
 - în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr. 68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
 - să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
 - să ia toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;

- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

8.3. Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În urma analizelor efectuate în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Comuna Ticușu, aflat integral în interiorul siturilor Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*: ua 22 B și 51 B;
- 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.* ua-urile 6 B, 9 A, 10 A, 19 B, 19 C, 21 D, 22 A, 26 C, 27 B, 29 C, 30 E, 30 G, 34 B, 35 D, 35 E, 36 A, 36 E, 43 A, 43 D, 43 G, 44 A, 44 B, 45 A, 46, 49 K;
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen: ua-urile 9 B, 10 B, 11, 17 B, 18 A, 18 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 21 C, 22 C, 23, 24, 25 B, 28, 29 A, 31 B, 32 A, 32 D, 32 G, 33, 34 G, 34 H, 35 F, 45 B, 54 A, 55 B, 58, 59 A, 59 B, 60 A, 60 B, 60 C, 60 D, 61 A, 61 B, 61 C, 62 A, 62 B, 63 A, 63 B, 63 C, 64 A, 64 B, 64 C, 65 A, 65 H, 65 D, 65 E, 65 F, 66 A, 66 C, 66 D, 66 E, 66 G, 67 A, 67 B, 67 C, 68 A, 68 C, 68 E, 69 A, 69 B, 69 C, 70, 71, 72 B, 73 A, 73 B, 77 B, 77 A;
- R0 – Fără corespondent Natura 2000: ua-urile: 5, 6 A, 6 C, 6 D, 6 E, 7, 8 A, 8 D, 15, 17 A, 18 B, 19 A, 21 E, 25 A, 26 A, 26 B, 26 D, 27 A, 29 B, 30 B, 30 C, 30 D, 31 A, 32 B, 32 E, 32 I, 34 A, 34 D, 34 E, 34 J, 35 A, 35 H, 35 I, 36 B, 36 C, 36 D, 43 B, 43 C, 43 E, 43 F, 49 E, 49 F, 50, 51 A, 51 C, 51 D, 52 A, 52 B, 52 C, 52 D, 52 E, 52 F, 52 G, 52 H, 52 K, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 54 B, 54 E, 55 A, 55 C, 55 D, 55 E, 55 F, 55 G, 55 I, 62 C, 65 B, 65 C, 65 G, 66 B, 68 B, 68 D, 69 D, 72 A, 72 C, 78, 53 F.

Pentru reglementarea procesului de protecție silvică, corespunzător obiectivelor ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-a constituit subunitatea de gospodărire:

- ✓ **SUP A – Codru regulat sortimente obișnuite** în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV, categoriile funcționale 1.5.Q și 1.5.R.

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

- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- ✓ ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior;
- ✓ menținerea speciilor secundare – carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire;
- ✓ menținerea de preexistenți – arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete – minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior;
- ✓ menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee;
- ✓ menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele;
- ✓ promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituție la situațiile în care refacerea nu poate fi

- realizată prin conducerea arboretelor;
- ✓ menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete;
 - ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
 - ✓ reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
 - ✓ valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
 - ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru regulat);
 - ✓ executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nus-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
 - ✓ evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
 - ✓ folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
 - ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
 - ✓ eliminarea tăierilor în delict;
 - ✓ evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
 - ✓ evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
 - ✓ se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
 - ✓ în ceea ce privește zonele în care se vor planta puiți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puiților manual;
 - ✓ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
 - ✓ conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
 - ✓ educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
 - ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura

transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

8.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

8.4.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est

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

- corelarea perioadelor și zonelor de liniște / non-intervenție pentru silvicultură, vânătoare și colectarea ciupercilor și fructelor de pădure;
- în cazul identificării de bârloguri / vizuini / adăposturi, în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația acestora nu se vor efectua lucrări de exploatare sau colectare / depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor;
- asigurarea unui management adecvat pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, protejarea marginilor de masiv;
- managementul adecvat al terenurilor și activităților în zonele de micro-coridor;
- interzicerea accesului cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

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

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- devierea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;

- utilizarea de substanțe chimice, poluante în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii. Se vor aplica pe scară largă metode de combatere integrată. Se recomandă utilizarea, în principal, a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, ca să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și faunei și florei folositoare.

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

- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente.

8.4.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, se vor avea în vedere următoarele măsuri cu caracter general:

- ✓ Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada: 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare;
- ✓ este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, dehibernare și de migrație;
- ✓ este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ este interzisă uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- ✓ sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegereaintenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unității de producție;
- ✓ interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite

- de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- ✓ interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice;
 - ✓ în u.a.-urile care se suprapun cu aria protejată se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate pentru speciile *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*;
 - ✓ menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori;
 - ✓ menținerea arbuștilor maturi izolați de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* și *Rosa canina* și/sau a pâlcurilor de arbuști nativi cu scopul asigurării condițiilor optime de cuibărire pentru *Ficedula albicollis*;

8.5. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor

amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);
- Punerea în valoare a arborilor afectați;
- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);
- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;
- Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective;
- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;
- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de lățiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

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

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

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efectivesupradimensionate de vânat, etc.

8.6. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

8.6.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

În raza unității de producție s-au produs doborâturi dispersate în fiecare an, dar nu au luat aspect de doborâturi în masă. Dat fiind complexitatea fenomenului și multiplele conexiuni cu alți factori, pentru prevenirea apariției fenomenului de doborâtură, măsurile luate sunt complexe și se întind pe toată durata de dezvoltare a arboretului. După natura lor, aceste măsuri se grupează în principal în: măsuri legate de înființarea noilor culturi, măsuri legate de conducerea arboretelor și măsuri legate de aplicarea tratamentelor.

Arboretele nou înființate trebuie să fie arborete amestecate, pentru sporirea rezistenței la vânt. La efectuarea plantației se va avea grijă să nu fie răniți puietii și de asemenea nu vor fi plantați puietii ce prezintă răni. Pășunatul va fi cu desăvârșire interzis iar pe timp de iarnă vârfurile puietilor vor fi protejate cu pungi sau prin folosirea repelenților. Toate acestea au scopul de a evita infestarea puietilor cu ciuperci xilofage.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare, cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem radicular dezvoltat. Prin intensități de

intervenție mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Cu ocazia lucrărilor efectuate se vor extrage neîntârziat arborii uscați, ruși, doborâți, atacați de insecte și de agenți criptogamici.

Prin tratamentele adoptate se va tinde spre o structură plurienă sau relativ plurienă, structuri ce asigură o rezistență sporită la doborâturi.

Pentru înlăturarea pe cât posibil a efectelor dăunătoare ale vântului s-au recomandat compozițiile corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- ✓ promovarea prin toate lucrările a speciilor valoroase rezistente la vânt, proveniență locală, care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea unor benzi de protecție din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor ce apar anual în arborete;
- ✓ ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii mai rezistente (fag, frasin, paltin de munte);
- ✓ promovarea amestecurilor de specii, iar în cadrul acestora a speciilor rezistente la vânt;
- ✓ reducerea pagubelor produse de vânat, pășunat și exploatare astfel încât să se reducă proporția arborilor vulnerabili la adversități;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ promovarea regenerărilor naturale din sămânță;
- ✓ efectuarea împăduririi cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la vânt și folosirea unor scheme mai rare;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcuse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ pâlcurile de arbori rămași în arboretele afectate de vânt se vor menține în vederea diversificării structurii.

8.7. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor

special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;
- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor derecreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruși de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile princișele.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

8.8. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnală factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

Măsuri de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinfectează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de

plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscăre în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințșului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspecția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea

insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința, antibioza și toleranța*.

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se reface după daunare.

8.9. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Măsurile de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, în raza fondului forestier studiat s-au identificat arborete cu fenomene de uscare anormală pe o suprafață de 540.99 ha, fenomenul manifestându-se slab pe o suprafață de 498.67 ha și moderat pe o suprafață de 42.32 ha.

În cazul rășinoaselor este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde subsupraveghere.

Pentru a preveni apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

8.10. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificateca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

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

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele masuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

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

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

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;

- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

8.13. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impactul probabil asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecinesau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu

- anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
 - ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
 - ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
 - ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
 - ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

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

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

8.15. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economic măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zona afectată de implementarea planului.

8.16. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, drujbelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

8.17. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact

cumulativ neutru asupra peisajului.

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

a) *Alternativa zero – fără amenajament silvic*

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

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

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomenenegative cu implicații semnificative în viitor:

- ✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- ✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;

- ✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;
- ✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- ✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- ✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- ✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- ✓ pierderi economice importante.

b) Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile prezentului amenajament silvic

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu se suprapune cu situl de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. Fondul forestier respectiv este inclus integral în cele două Situri Natura 2000 menționate mai sus.

Siturile Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, au plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarilor seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

Fondul forestier constituit în UP I Comuna Ticușu nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I Comuna Ticușu, incluse integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

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

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională *1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională *1.5.R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 120 de ani pentru arboretele incluse în SUP A (1519.18 ha), la care se adaugă și 70.61 ha în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită), conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și

la asigurarea condițiilor de habitat pentru acele specii din fauna și flora de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a Comunei Ticuș-UP I Comuna Ticușu cu prevederile Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate).

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

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

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul raport de mediu seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al UP I Comuna Ticușu în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

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

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Ticușu asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Responsabilitatea aplicării și monitorizării măsurilor de diminuare a impactului prezentate în cadrul secțiunii 8.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* din prezentul studiu de evaluare adecvată revine titularului planului și structurii de administrare

a fondului forestier analizat.

De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate ST Brașov, în calitate de administrator al sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și al ariei speciale de protecție avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvical U.P. I Comuna Ticușu se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Brașov.

Tabel nr. 44: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Floră/Habitat	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

10.1. Programul de monitorizare

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Ticușu se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 45 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. I Comuna Ticușu				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / RPLP Stejarul RA.
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / RPLP Stejarul RA.
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP Stejarul RA.
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP Stejarul RA.
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizarea pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP Stejarul RA.
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații saudefolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / RPLP Stejarul RA.

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / RPLP Stejarul RA.
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul Siturilor Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est	Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului	- respectarea prevederilor amenajamentului silvic	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / RPLP Ocolul Silvic Stejarul RA, ANANP ST Brașov
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și a habitatelor acestora	Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată, iar prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va menține această structură, chiar se va îmbunătăți	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
	Normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă	- Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - valoare țintă cel puțin 40% - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 63%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare structura arboretelor pe clase de vârstă se va îmbunătăți.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
	Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni, scorburoși, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări	- Se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
	Interzicerea aplicării tratamente chimice	Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
		tratamente (biologice, integrate etc.)		
OR 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă	Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
3. SOLUL/ Minimizarea impactului asupra calității solului	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

Monitorizarea va avea ca scop:

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

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Primăriei Comunei Ticușu, împreună cu administratorul RPLP Stejarul RA.

În condițiile în care aceștia vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

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

Amenajamentul silvic UP I Comuna Ticușu a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 1598.4 ha aflată în proprietatea publică a **COMUNEI TICUȘU**. Fondul forestier este administrat de RPLP Ocolul Silvic Stejarul RA, județul Brașov, în baza contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare).

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

Amenajamentul UP I Comuna Ticușu a intrat în vigoare la data de 01.01.2023 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani, adică până la 31.12.2032.

Pădurea este situată în este situată în bazinul râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Ticuș, afluent de dreapta al Oltului pe cursul mijlociu al acestuia, în dreptul localității Crihalma.

Din punct de vedere teritorial-administrativ, pădurile unității de protecție și producție I Comuna Ticușu se află situate pe raza comunei Ticuș. Suprafața pădurilor și terenurilor destinate împăduririi încadrate în grupa I funcțională este de 1590.37 ha (100%), cu următoarele categorii funcționale:

Tabel nr. 46 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare	70.61	4
	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor sisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA)	1519.76	96
Total					1590.37	100

Trebuie menționat că arboretele din Amenajamentul silvic studiat mai sunt încadrate în secundar și în subgrupa 5, categoria funcțională Q – consecință a situării acestora și în cadrul sitului **ROSCI0303 Hârțibaciu Sud-Est**.

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

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

În vederea gospodăririi diferențiate a pădurilor s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- SUP A – Codru regulat, sortimente obișnuite: 1519.18 ha;
- SUP M – păduri supuse regimului de conservare deosebită: 70.61 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regimul: codru;
- compoziția-țel: corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure;
- tratamente: tăieri progresive;
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 121 ani;
- ciclul: 120 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 4160 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 886 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 30.56 ha, urmând a se recolta un volum total de 1163 m³/an.

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

- | | | |
|--------------------|--------------|------------|
| - degajări | 5.83 ha/an; | |
| - curățiri | 9.49 ha/an | 27 mc/an; |
| - rărituri | 46.52 ha/an | 859 mc/an; |
| - tăieri de igienă | 829.56 ha/an | 696 mc/an. |

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 15.1 km (7.5 km drumuri publice și 7.6 km drumuri forestiere existente), acestea asigurând o accesibilitate a fondului

forestier de 100%, și o densitate de 9,4 m/ha (4,7 m/ha din drumuri publice și 4,7 m/ha din drumuri forestiere).

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

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite sunt impuse de planurile de perspectivă și de necesitatea de protejare a mediului înconjurător și a pădurii, astfel încât aceasta să aducă societății omenesți, în afară de lemn și alte folioase cât mai mari și mai variabile.

Prin elaborarea lor s-a urmărit apărarea, conservarea și dezvoltarea fondului forestier și a permanenței pădurilor, promovării în cultura a ecotipurilor rezistente la factori destabilizatori, evitării dezgolirii solului prin tăieri, respectiv respectării riguroase a principiului continuității producției de lemn și a efectelor de protecție, a îmbinării armonioase a funcțiilor de protecție cu cele economice. Aceste obiective s-au detaliat prin stabilirea Țelurilor de producție sau de protecție la nivelul fiecărei unități amenajistice, ținând cont de starea fiecărui arboret în parte și de rolul pe care arboretele trebuie să le îndeplinească. În cadrul capitolului 3 sunt tratate aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic. Fondul forestier constituit în UP I Comuna Ticușu nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I Comuna Ticușu, incluse integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

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

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.R - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Siturile Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, au plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

Fondul forestier constituit în UP I Comuna Ticușu nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național, situri UNESCO, situri RAMSAR sau păduri virgine național. În urma analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Comuna Ticușu și aflat în interiorul sitului de importanță

comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (54%),
- 91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp. (17%),
- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum (3%),
- R0 – fără corespondent Natura 2000 (25%).

Totodată speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt:

1. *Barbastella barbastellus*
2. *Canis lupus*
3. *Castor fiber*
4. *Rhinolophus hipposideros*
5. *Ursus arctos*
6. *Bombina variegata*
7. *Anthus campestris*
8. *Anthus trivialis*
9. *Aquila pomarina*
10. *Asio otus*
11. *Athene noctua*
12. *Buteo buteo*
13. *Ciconia ciconia*
14. *Circaetus gallicus*
15. *Dendrocopos leucotos*
16. *Dendrocopos medius*
17. *Dendrocopos major*
18. *Dendrocopos minor*
19. *Dryocopus martius*
20. *Ficedula albicollis*
21. *Lullula arborea*
22. *Oriolus oriolus*
23. *Otus scops*
24. *Pernis apivorus*
25. *Picus canus*
26. *Strix uralensis*
27. *Sylvia nisoria*
28. *Upupa epops*

În cadrul secțiunii 3. - Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ sunt analizate efectele potențiale ale lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic al UP I Comuna Ticușu asupra factorilor de mediu. Concluziile relevă faptul că aceste lucrări nu induc sub nicio formă un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, în condițiile respectării normelor silvice de exploatare și a altor prevederi legale ce țin de managementul silvic.

În vederea diminuării impactului lucrărilor propuse asupra factorilor de mediu se impune respectarea măsurilor prezentate în cadrul secțiunii 8 - Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării amenajamentului silvic din prezentul raport de mediu.

Prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice. Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu tratați în cadrul secțiunii 4. - Problemele de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic analizat, în conformitate cu prevederile HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. La planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

În cadrul capitolului 6 au fost tratate potențiale efecte semnificative asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Sunt tratați toți factorii de mediu relevanți, cu accent pe biodiversitate, respectiv pe modul în care poate fi afectat de lucrările silvice propuse capitalul natural de interes protective și comunitar.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al UP I Comuna Ticușu în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

ELABORAT

LISTA FIGURILOR

Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor	7
Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000	35
Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est	36
Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	41
Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000	49
Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor	139
Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	140
Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)(după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959).....	143
Fig. 9 Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b).....	145
Fig. 10 Tipuri de rărituri.....	147
Fig. 11 Răritura combinată	148
Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată	153
Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere.....	161
Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice	170
Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).	170
Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite	171

LISTA FOTOGRAFIILOR

Foto 1 Plop termurător căzut pe sol – habitat 9170	53
Foto 2 Lemn mort pe sol, stejar – habitat 91I0*	54
Foto 3 Aspect habitat 91I0*	55
Foto 4 Aspect habitat 91I0*	55
Foto 5 Aspect habitat 91Y0.....	58
Foto 6 Arboret de gorun cu carpen – habitat 91Y0	58
Foto 7 Arbore habitat pentru ciocănitori – habitat 91Y0.....	59
Foto 8 Exemplar de Salix alba ros de castor.....	68
Foto 9 Baraj construit de Castor fiber pe Valea Ticuș la limita fondului forestier	68
Foto 10 Pontă și exemplar matur de <i>Bombina variegata</i> (Izvoarăș cu burta galbenă).....	72
Foto 11 Exemplar de <i>Bombina variegata</i> surprins în timpul deplasărilor în teren	72
Foto 12 Buteo buteo (Șorecar comun)	77
Foto 13 Cicănițoare pestriță mică surprinsă în timpul deplasărilor în teren	83
Foto 14 Cicănițoare pestriță mare surprinsă în timpul deplasărilor în teren	85
Foto 15 Arboret tânăr parcurs cu curățiri	146
Foto 16 Arboret parcurs cu tăieri progresive-însămânțare	152

LISTA TABELELOR

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor:	6
Tabel nr. 2 Situația terenurilor pe categorii de folosință	6
Tabel nr. 3 Situația fondului forestier	8
Tabel nr. 4 Indicatori de posibilitate	10
Tabel nr. 5 Adoptarea posibilității.....	10
Tabel nr. 6 Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare	10
Tabel nr. 7 Repartiția posibilității pe tratamente și specii	11
Tabel nr. 8 Tăieri de conservare – Recapitulație.....	11
Tabel nr. 9 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	13
Tabel nr. 10 Recapitulația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat	14
Tabel nr. 11 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire	15
Tabel nr. 12 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse	19
Tabel nr. 13 Funcțiile pădurii	21
Tabel nr. 14 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	22
Tabel nr. 15 Temperatura aerului - medii lunare și media anuală	29
Tabel nr. 16 Precipitații atmosferice medii lunare și anuale	29
Tabel nr. 17 Frecvența medie anuală și viteza medie anuală a vântului.....	30

Tabel nr. 18 Indicele de ariditate de Martonne	30
Tabel nr. 19 Evapotranspirația potențială-valori medii lunare și anuale	31
Tabel nr. 20 Favorabilitatea climatică pentru principalele specii	31
Tabel nr. 21 Tipuri și subtipuri de sol.....	31
Tabel nr. 22 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard	36
Tabel nr. 23 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard.....	37
Tabel nr. 24 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard	41
Tabel nr.25 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0303	44
Tabel nr. 26 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0303	45
Tabel nr.27 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0303.....	50
Tabel nr. 28 Specii de păsări prezente pe suprafața AS	50
Tabel nr. 29 Analiza factorilor/aspectelor de mediu.....	102
Tabel nr. 30 Obiective de conservare stabilite prin PM	107
Tabel nr. 31 Funcțiile pădurii	132
Tabel nr. 32 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională	133
Tabel nr. 33 Subunități de gospodărire	133
Tabel nr. 34 Constituirea subunităților de gospodărire	134
Tabel nr. 35 Obiective de mediu.....	134
Tabel nr. 36 Analiza impactului asupra factorilor de mediu.....	135
Tabel nr.37 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și habitate	156
Tabel nr. 38 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum.....	163
Tabel nr. 39 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	163
Tabel nr. 40 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen.....	165
Tabel nr. 41 Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000	167
Tabel nr. 42: Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ	171
Tabel nr. 43 Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ	174
Tabel nr. 44: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.....	199
Tabel nr. 45 Program de monitorizare	200
Tabel nr. 46 Funcțiile pădurii	205

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 Willey & Sons Inc., New York – USA
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov,
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

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

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

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

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

*Legea 46/2008 Codul Silvic.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* PLANUL DE MANAGEMENT al siturilor Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI03030 Hârtibaciu Sud-Est

* S.C. GEOSILVA SURVEY S.R.L. BRAȘOV, 2023 – Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Ticușu, Brașov.

* <https://pasaridinromania.sor.ro>

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

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

ANEXE