

Tabel nr. 25

Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere existente în arile naturale protejate de interes comunitar, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament											
	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
1. Suprafața												
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent												
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se înalță orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înalță parțial sau total speciile sau exemplarele coplesitoare	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înalță total arborii din toate speciile existente în arboret	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înalță total arborii din toate speciile existente în arboret
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Nu se promovează regenerarea naturală	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă

Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament											
Indicatorul supus evaluării	Ingrjiirea seminșului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Răriiri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integralitatea structurală a arboretului și ameliorarea-ză desimea arboretului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării desigurului din specia sau speciile de valoare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regulariza-rea creșterii în grosime și înălțime precum și a configura-ției coroanei	Ameliorază cantitativ arboretele sub raportul distribu-ției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme concentrate în anumite ochiuri răspândite în cuprinsul arboretului astfel încât în permanență solul să fie acoperit cu vegetație lemnoasă	Se urmărește împăduriri-rea terenului prin regenera-re artificială	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a seminșu-rilor deja instalate	Se urmărește obținerea regenerării naturale pe cale vegetativă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplare-le uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări






Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament

<i>Indicatorul supus evaluării</i>	<i>Ingrijirea semințului / culturilor</i>	<i>Ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>Impăduriri Completați</i>	<i>Degajări</i>	<i>Curățiri</i>	<i>Răriuri</i>	<i>Tăieri igienă</i>	<i>Tăieri progressive</i>	<i>Tăieri rase de refacere-substituire</i>	<i>Tăieri conservare</i>	<i>Tăieri în crâng</i>
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboritelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări
3. Semințișul											
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințișului natural din speciile caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea semințișului natural din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea semințișului natural din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea de lăstari sau drajoni din cioatele rămase sau din rădăcinile arboretului îndepărtat prin exploatare
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puișii corespunzător tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizați puișii autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Sunt utilizați puișii autohtoni	Favorabil instalării speciilor alohtone	Promovează lăstarii sau drajonii aparținând speciilor existente în arboretul îndepărtat prin exploatare

Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament											
Indicatorul supus evaluării	Ingrijirea semințului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăturiri Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puiți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Sunt utilizați puiți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Se promovează regenerarea generativă	Se promovează regenerarea vegetativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puiți în golurile din care accesia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințului existent utilizabil deja instalat în instalația nouă acolo unde nu există	Se refăce arboretul prin introducerea de puiți în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințului existent utilizabil deja instalat în instalația nouă acolo unde nu există	Se urmărește să se asigure instalarea drajonilor sau lăstarilor
4. Subarboretul											
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor

Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament												
Indicatorul supus evaluării	0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	Tăieri în crâng
		Ingrîjirea semințșului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Răriuri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	
5. Stratul ierbos și subarbusiv												
5.1. Compoziție		Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințșului și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura pătura ierboasă aproape în totalitate	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura pătura ierboasă aproape în totalitate
5.2. Specii alohtone		Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică pe termen scurt microclima
Evaluare impact pe categorii de lucrări		Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Neutru	Negativ nesemnificativ

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

-  – impact negativ semnificativ
-  – impact negativ nesemnificativ
-  – neutru
-  – impact pozitiv nesemnificativ
-  – impact pozitiv semnificativ

În cele ce urmează se prezintă impactul lucrărilor silvotehnice pe natură de lucrări, asupra ecosistemelor forestiere existente în ariile naturale protejate din raza O.S. Valea Mare.

Tabel nr. 26

Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice aplicate arboretelor din O.S. Valea Mare existente în situl de interes comunitar ROSCI0064 – Defileul Mureșului

<i>Lucrarea silvotehnică</i>	<i>Suprafața –ha/an</i>	<i>Volum de extras –mc/an</i>	<i>Impactul lucrării din amenajament</i>
Degajări	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Curățiri	1,65	17	Impact pozitiv nesemnificativ
Rărituri	16,43	348	Impact pozitiv nesemnificativ
Tăieri igienă	113,91	103	Impact neutru
Tăieri de conservare	0,88	34	Impact neutru
Tăieri de produse principale din care:	2,03	325	*
- tăieri progresive	1,17	204	Impact pozitiv nesemnificativ
- tăieri crâng	0,86	121	Impact negativ nesemnificativ
Ajutorarea și îngrijirea regenerării naturale / îngrijirea culturilor	0,95	-	Impact neutru
Lucrări de regenerare (împăduriri)	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Total	135,85	827	*

**Notă:* unele arborete (u.a.) sunt prevăzute cu mai multe categorii de lucrări, de aceea totalul din tabelul anterior referitor la suprafețe nu reflectă obiectiv realitatea, unele suprafețe fiind înregistrate de două ori sau chiar trei ori, în funcție de lucrările propuse pentru fiecare arboret.

Tabel nr. 27

Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice aplicate arboretelor din O.S. Valea Mare existente în situl de interes comunitar ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă

<i>Lucrarea silvotehnică</i>	<i>Suprafața –ha/an</i>	<i>Volum de extras –mc/an</i>	<i>Impactul lucrării din amenajament</i>
Degajări	8,76	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Curățiri	20,20	108	Impact pozitiv nesemnificativ
Rărituri	80,61	2628	Impact pozitiv nesemnificativ
Tăieri igienă	1199,72	1081	Impact neutru
Tăieri de conservare	2,66	81	Impact neutru
Tăieri de produse principale din care:	46,89	7653	*
- tăieri progresive	46,60	7605	Impact pozitiv nesemnificativ
- tăieri crâng	0,29	48	Impact negativ nesemnificativ
Ajutorarea și îngrijirea regenerării naturale / îngrijirea culturilor	17,81	-	Impact neutru
Lucrări de regenerare (împăduriri)	0,07	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	2,20	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Total	1378,92	11551	*

**Notă:* unele arborete (u.a.) sunt prevăzute cu mai multe categorii de lucrări, de aceea totalul din tabelul anterior referitor la suprafețe nu reflectă obiectiv realitatea, unele suprafețe fiind înregistrate de două ori sau chiar trei ori, în funcție de lucrările propuse pentru fiecare arboret.

Tabel nr. 28

Evaluarea impactului lucrărilor silvotecnice aplicate arboretelor din O.S. Valea Mare existente în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei

<i>Lucrarea silvotehnică</i>	<i>Suprafața –ha/an</i>	<i>Volum de extras –mc/an</i>	<i>Impactul lucrării din amenajament</i>
Degajări	20,93	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Curățiri	32,93	189	Impact pozitiv nesemnificativ
Rărituri	242,77	7180	Impact pozitiv nesemnificativ
Tăieri igienă	1872,03	1671	Impact neutru
Tăieri de conservare	4,46	143	Impact neutru
Tăieri de produse principale din care:	90,01	14241	*
- tăieri progresive	86,17	13485	Impact pozitiv nesemnificativ
- tăieri rase de substituire	0,64	177	Impact negativ nesemnificativ
- tăieri crâng	3,20	580	Impact negativ nesemnificativ
Ajutorarea și îngrijirea regenerării naturale / îngrijirea culturilor	68,32	-	Impact neutru
Lucrări de regenerare (împăduriri)	8,49	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	4,51	-	Impact pozitiv nesemnificativ
Total	2344,45	23424	

***Notă:** unele arborete (u.a.) sunt prevăzute cu mai multe categorii de lucrări, de aceea totalul din tabelul anterior referitor la suprafețe nu reflectă obiectiv realitatea, unele suprafețe fiind înregistrate de două ori sau chiar trei ori, în funcție de lucrările propuse pentru fiecare arboret.

Facem precizarea că aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei se suprapune peste întreaga suprafață a ocolului.

Referitor la aria naturală de interes național „Rezervația speologică Peștera lui Dușu”, în suprafață de 0,10 ha, aceasta reprezintă o peșteră (cavernă), în malul stâng al pârlui Valea Fundata, la o altitudine de 240 m, în sud-estului satului Toc, ce adăpostește colonii de lilieci din ordinul chiropterelor, din speciile Myotis m. și Rhinolophus e., identificată în u.a. 10N din U.P. I. În jurul acestei suprafețe a fost constituită și aria națională protejată RONPA0109 Peștera lui Dușu.

Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din OS Valea Mare se prezintă tabelar mai jos:

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar

Tabel nr.29

<i>Localizare</i>	<i>Habitat românesc</i>	<i>Habitat Natura 2000</i>	<i>Starea de conservare</i>
<i>U.P., u.a.</i>			
I-3B, II-8A	R4132	91M0	Bună
II-2C	R4149	91M0	Bună
II-3B, 4, 5A, 8B	R4152	91M0	Bună

Analiza tabelelor anterioare a scos în evidență următoarele:

- Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar este favorabila pentru toate arboretele. O singură recomandare se poate aduce arboretului din u.a. 3B/UP II în care prin rărituri să se extragă cu preponderență exemplarele de pin, ce au fost introduse artificial, și care prin prezența lor în arboret reduc din „naturaletă” arboretului.
- Pe lângă arboretele menționate ca habitate de interes comunitar sau național au fost identificate și alte arborete care din punct de vedere stațional ar corespunde acestora dar nu și din punct de vedere a structurii vegetației. Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice corespunzătoare vor putea fi aduse, într-un viitor mai mult sau mai puțin apropiat, la o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Acest fapt va permite includerea lor în categoria habitatelor de interes comunitar.
- Dintre cauzele ce au dus la modificarea fizionomiei acestor fitocenoze forestiere se pot menționa: intruducerea prin împăduriri a unor specii necorespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire, aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare ceea ce a dus la proliferarea unor specii invadatoare.
- Au fost propuse tăieri rase pe o suprafață de 6,42 ha, în arborete derivate și pentru înlocuirea celor artificiale necorespunzătoare din punct de vedere stațional, respectiv tăieiri în crâng pe o suprafață de 32,02 ha în salcâmete.
- Terenurile afectate gospodăririi silvice nu se vor împăduri, ci se vor păstra la nivelul din amenajament.

În ceea ce privește tehnologia de exploatare a arboretelor prevăzute cu lucrări silvotehnice existente în Siturile Natura 2000 se fac următoarele precizări:

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul O.S. Valea Mare se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

În vederea asigurării protecției ecologice a pădurilor și a mediului înconjurător tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta în următoarele:

a) Pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

♦ nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice cu înclinarea mai mare de 23° (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;

♦ desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);

- ♦ elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis: maxim 6 m (între trunchiurile arborilor marginali). Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5 m, declivitatea maximă a căii 5%;

- ♦ la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b) Doborârea arborilor

- ♦ este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3 – 5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;

- ♦ direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințis. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

- ♦ arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

c) Colectarea lemnului

- ♦ trunchiurile rezultate din secționare se olănesc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;

- ♦ este obligatorie utilizarea rolelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10°;

- ♦ corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 mc este interzisă, la fel și voltatul.

Tehnologia folosită în exploatarea lemnului va fi cea a “trunchiurilor și catargelor”.

Această tehnologie presupune extragerea pieselor de lungime mare, rezultate prin curățirea de crăci a arborilor doborâți. Trunchiul este partea din arborele de foioase cuprinsă între secțiunea rezultată la doborâre și secțiunea de sub prima cracă groasă, având lungimea, la vârsta de exploatabilitate, mai mare de 12 m. Catargul este partea din arborele de rășinoase cuprinsă între secțiunile de doborât și de tăiere (înlăturare) a vârfului.

Metoda constă în doborârea și curățarea manuală a crăcilor, urmată de secționarea vârfului sau a trunchiului la un anumit diametru minim, urmat de tragerea pieselor astfel rezultate în tăblii în cadrul parchetului sau al platformei primare spre fasonare în sortimente de lemn brut. Odată fasonate, aceste sortimente pot fi sortate și transportate la locul de încărcare în camioane, pe categorii.

7.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din Siturile Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale OS Valea Mare

7.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Speciile de mamifere de interes comunitar înregistrate în formularul standard ale sitului Natura 2000 ROSCI0064 – Defileul Mureșului, care se suprapune peste suprafețe ocupate cu pădure din fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Valea Mare sunt reprezentate de *Canis lupus* – lup, *Castor fiber* – castorul, *Lutra lutra* – Vidra, *Lynx lynx* – Râs, *Ursus arctos* – urs, *Spermophilus citellus* – popândău și 5 specii de lilieci: *Miniopterus schreibersii* (Liliacul cu aripi lungi), *Myotis myotis* (Liliacul comun), *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros*, iar pentru situl ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă în formularul standard sunt înregistrate speciile *Canis lupus* – lup, *Lutra lutra* – Vidra, *Lynx lynx* – Râs și *Ursus arctos* – urs.

Observațiile de teren efectuate au scos în evidență faptul că zona de implementare a planului este utilizată de *Canis lupus* (lup) și *Lynx lynx* (râs), monitorizarea urmelor nu a evidențiat însă zone cu o abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hrană etc.

Ca urmare se poate afirma că suprafața luată în studiu reprezintă o parte componentă a unor teritorii utilizate de carnivorele mari.

Deși nu au fost identificate în urma deplasărilor pe teren considerăm că și speciile *Lutra lutra* și *Castor fiber* sunt prezente în suprafața de implementare a planului aceasta datorită existenței habitatelor preferate de aceste specii (malurile râului Mureș). În plus în sprijinul prezenței castorului în zonă sunt și datele existente cu privire la populările făcute cu această specie în județul Arad.

În „Peștera lui Duțu” (u.a.10N, din U.P. I-Peștiș) s-a identificat prezența speciilor de lilieci din genurile *Rhinolophus* și *Myotis*.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de mamifere mari și mijlocii, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament silvic.

Speciile de lilieci sunt sensibile la deranjare, atât la cea directă cauzată de prezența umană cât și la cea indirectă cauzată de schimbarea mediului, de alterarea habitatelor din jurul

adăposturilor, dar nici în cazul lor, lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajment nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor de lilieci existente în zonă.

7.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În Formularul Standard ale sitului Natura 2000 *ROSCI0064 – Defileul Mureșului*, existent pe teritoriul O.S Valea Mare au fost identificate 5 specii de amfibieni și reptile după cum urmează: *Bombina bombina*, *Bombina variegata* – *Buhai de baltă cu burta galbenă*, *Triturus cristatus* – *Tritonul cu creastă*, *Triturus vulgaris ampelensis* – *Triton comun transilvănean* și *Emys orbicularis*, iar pentru situl *ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă* în formularul standard este înregistrată specia *Bombina variegata*.

Populațiile acestor specii dispun pe teritoriul ocolului silvic studiat de o rețea bogată de habitate disponibile (bălți, băltoace, pârâuri, văi etc.). Ca urmare, efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor din zonă într-o stare bună de conservare.

Deoarece lucrările de teren s-au desfășurat într-o perioadă diferită de perioada de reproducere a acestor specii nu s-au putut face estimări cantitative. Au fost însă observate exemplare mature a speciilor *Bombina bombina* și *Bombina variegata*.

Următoarele parcele: 1,2,3, 12, 29, 30, 33, 34, 52, 57, 68 din U.P. I Peștiș și parcela 2 din U.P. II – Groși prezintă prin existența în cadrul lor a unei rețele hidrografice bine dezvoltată (văi, pârâuri) o importanță deosebită pentru speciile de amfibieni menționați.

7.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești

Studiile de cercetare efectuate pe Râul Mureș (Bănăduc, D., 2007) menționează prezența următoarelor specii de pești: *Gobio albipinnatus*, *Aspius aspius*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel zingel*, *Zingel streber* pe limita OS Valea Mare.

Prin implementarea reglementărilor prezentului plan aceste specii nu vor fi afectate deoarece nu există păduri în zona corespunzătoare arealului lor.

7.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

În formularul standard al sitului *ROSCI0064 – Defileul Mureșului*, apar 4 specii de nevertebrate: *Arytrura musculus*, *Euphydryas aurinia*, *Hypodryas matura* și *Lycaena dispar*, iar pentru situl *ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă* în formularul standard sunt înregistrate speciile *Isophya stysi* și *Lycaena helle*.

Despre speciile de nevertebrate prezente în fondul forestier a OS Valea Mare se pot afirma următoarele:

- habitatul speciei *Isophya stysi* este reprezentat de pajiștile mezofile, ca urmare prin executarea lucrărilor silvotehnice preconizate prin prezentul plan nu vor fi afectate populațiile acestei specii;
- prezența speciei *Lycaena helle* în arealul suprapus amenajamentului silvic nu a fost certificată de studii de dată recentă și nici de observațiile directe efectuate odată cu parcurgerea terenului;
- în limitele teritoriale ale OS Valea Mare suprapus peste situl de interes comunitar ROSCI064 – Defileul Mureșului prezența speciei *Euphydryas maturna* (cu ocazia parcurgerii terenului) nu a fost semnalată. Totuși nu excludem prezența ei deoarece în u.a. 3D din U.P. I –Peștiș există un arboret de mojdrean (*Fraxinus ornus*) care este un habitat favorabil pentru existența acestei specii.

7.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Prezența speciei *Marsilea quadrifolia* în pădurile din OS Valea Mare nu a fost semnalată, aceasta și datorită faptului că habitatele forestiere nu sunt specifice acesteia. Specia preferă stațiunile joase în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes.

7.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări

Majoritatea speciilor de păsări înscrise în formularul standard al sitului ROSPA0029-Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei aparțin din punct de vedere fenologic, grupului migrator: oaspeți de vară, de iarnă sau de pasaj.

Puține specii sunt sedentare, dintre cele menționate au fost observate cuiburi sau indivizi aparținând speciilor: *Dendrocopus medius*, *Dendrocopus syriacus*, *Strix uralensis*.

În ceea ce privește ciocănitoarea de grădină, aceasta preferă teritoriile antropizate dar își face cuibul în marginea pădurilor sau în pășunile împădurite situate la liziera pădurilor de stat.

Dintre speciile de răpitoare, ce cuibăresc în păduri se menționează: *Aquila pomarina*, *Hieraetus pennatus*, *Pernis apivorus*.

Prezența speciei *Aquila pomarina* în limitele teritoriale ale OS Valea Mare este susținută de datele preluate din Proiectul Life 08 Nat/RO/000501 „Conservarea acvilei țipătoare mici în România”.

În ceea ce privește dinamica evoluției populațiilor de păsări în literatura de specialitate de la noi din țară nu există date referitoare la aceasta, aceste aspecte fiind însă în studiu.

Speciile de pasari pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile date de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Perioada cea mai „sensibilă” pentru păsări este perioada de împerechere și de cuibărit. În acest sens trebuie precizat faptul că tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele menționate. În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive (însămânțare), ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioadele menționate de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

De asemenea se recomandă evitarea pe cât posibil a extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

7.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Prin amenajament au fost propuse ca fiind necesare a se construi 8 drumuri forestiere. În măsura în care ocolul silvic va identifica surse de finanțare în vederea construirii respectivelor drumuri, proiectele lor vor respecta legislația de mediu în vigoare. Urmare a celor afirmate considerăm că prin această propunere habitatele și speciilor de interes comunitar nu vor avea de suferit.

7.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru analiza impactului cumulativ au fost studiate din punct de vedere a dispunerii pe hartă (dacă arboretele respective sunt pe limita cu alte ocoale silvice vecine) toate arboretele ce urmează să fie parcurse cu *tăieri rase sau tăieri în crâng* pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha.

Facem precizarea că, din totalul arboretelor care urmează să fie parcurse cu *tăieri rase sau tăieri în crâng*, 14 u.a.-uri în suprafață totală de 38,44 ha, ce ar putea face un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețe retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha, doar 4 arborete în suprafață de 13,48 ha (u.a. 100B și 101B din U.P. II,

respectiv u.a. 14E și 80B) se află pe limită cu alte ocoale. Pentru prevenirea unui cumul de suprafață, cu arboretele existente în suprafețele de fond forestier ale ocoalelor silvice învecinate, respectiv suprafețe de fond forestier aparținând altor proprietari ce au amenajament silvic, în care sunt prevăzute aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha, personalul ocolului silvic studiat va lua măsuri ca aceste tăieri să nu se execute deodată, ci după închiderea stării de masiv într-unul din arboretele învecinate (la stat sau la privat). În restul situațiilor considerăm că efectul cumulativ este unul nesemnificativ.

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine (O.S. Lipova, Bârzava, Săvârșin, Lugoj, Făget și Dobra) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, se poate estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar este unul nesemnificativ.

În ceea ce privește impactul cumulat al activității de exploatare în cazul arboretelor prevăzute cu tăieri rase sau tăieri în crâng, este unul negativ nesemnificativ, iar în cazul speciilor de interes comunitar acesta va fi de asemenea nesemnificativ deoarece arboretele parcurse cu astfel de tăieri nu sunt utilizate frecvent ca habitate pentru speciile de interes comunitar.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulat al activității de exploatare forestieră asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul pozitiv nesemnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele, fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta. Rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compoziții apropiate sau identice cu compozițiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este nesemnificativ deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din ocoalele silvice vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulate este perioada de aplicare a Amenajamentului O.S. Valea Mare, respectiv 01.01.2019 – 31.12.2028.

7.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a schimbărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea

arboretelor la o structură normală, prin lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul silvic, va elimina acest inconvenient.

7.5. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt al lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din OS Valea Mare se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu tratamentele) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită schimbărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cele mai radicale lucrări silvotehnice, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt *tăierile rase (de refacere-substituire)* pe suprafețe mici (max. 3 ha) și *tăierile în crâng*. Partea negativă a acestor tratamente constă în aceea că prin aplicarea lor este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente iar în cazul tăierilor în crâng la salcâm, prin regenerarea din drajoni pe care o promovează, se conservă diversitatea genetică a populațiilor de arbori. Perioada maximă pe care legea o permite până la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani.

În cazul arboretelor ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase de refacere - substituire, impactul pe termen scurt este unul negativ nesemnificativ, aceasta deoarece tratamentul menționat produce modificări microclimatului local, condițiilor de biotop și modificări în structura orizontală și verticală a arboretelor. Se menționează faptul că, suprafețele ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase sunt foarte mici raportat la suprafața cu pădure a ocolului silvic și la suprafețele ariilor naturale protejate în care se aplică aceste lucrări.

În ceea ce privește efectul acestor tăieri asupra speciilor de interes comunitar considerăm că acesta este minim, aceasta datorită faptului că arboretele parcurse cu astfel de tăieri sunt arborete necorespunzătoare functional, arborete cu specii necorespunzătoare – arborete derivate de carpen și ca urmare nu sunt utilizate frecvent ca habitate de speciile de interes comunitar. În plus OS Valea Mare dispune de numeroase habitate receptor pentru speciile de interes comunitar ce pot fi utilizate de acestea.

Pe termen mediu și lung însă efectul acestor tratamente este unul pozitiv deoarece se vor crea arboretele amestecate cu specii rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul arboretelor de salcâm prin regenerarea din drajoni se va conserva diversitatea genetică a populațiilor de arbori.

Prevederile amenajamentelor silvice, pe termen mediu și lung, susținute de un ciclu de producție de 110-120 ani pentru subunitatea de producție A – codru regulat, sortimente obișnuite, și de 160 ani

pentru subunitatea de producție B – codru regulat, sortimente superioare, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,81 în 2019 la 0,82 în 2029, la 0,83 în 2039, respectiv 0,90 la sfârșitul ciclului de producție și îmbunătățirea compoziției arboretelor. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

7.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare în ce privește termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice 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, aceasta datorită suprafețelor destul de întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice menținând sau chiar refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

7.7. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu

7.7.1. Analiza impactului asupra factorului de mediu aer

Impactul generat asupra aerului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

-impact direct se poate exercita prin emiterea in atmosfera de gaze si pulberi rezultate in urma desfasurarii activitatilor specifice de exploatare de masa lemnoasa, cu afectarea la nivel local, difuz in aria planului, la nivelul punctelor de lucru, a speciilor animale si vegetale, prin acumularea de particule solide care afecteaza procesele biologice ale speciilor vegetale si animale (respiratia, hranirea) sau scad rezistenta fiziologica a indivizilor fata de factorii de mediu;

-impact indirect se poate manifesta prin afectarea mediului de viata al organismelor vegetale si animale din zonele situate in apropierea punctelor de lucru, precum si asupra populatiei

si personalului implicat in activitati in cuprinsul parcului natural. Impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul zonelor de lucru si limitat in timp (se va manifesta strict pe durata executarii lucrarilor).

7.7.2. Analiza impactului asupra factorului de mediu apa

Impactul generat asupra resurselor de apa prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

-**impact direct** se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si este cauzat de spalarea stratului superficial de sol si a deseurilor rezultate din exploatare, in perioadele ploioase, de pe suprafetele in care se desfasoara lucrari de exploatare si transport/tarare de material lemnos, si antrenarea particulelor de sol in suspensie in masa apelor curgatoare sau a celor stagnante din aria de lucru. Cresterea volumelor de materiale in suspensie afecteaza functiile biologice ale organismelor acvatice (respiratie, nutritie, reproducere). Aceasta forma de impact se va manifesta numai in zona parchetelor de exploatare si va avea caracter local si numai in perioada executarii lucrarilor;

-**impact indirect** se poate manifesta prin acumularea substantelor organice transportate de apele de şiroire în apele de suprafață, constituirea unor depozite de aluviuni si eutrofizarea apelor de suprafaata.

7.7.3. Analiza impactului asupra factorului de mediu sol

Impactul generat asupra solului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

-**impact direct** se poate exercita prin decopertarea locala a litierei si a stratului superficial de sol, prin compactarea stratului superficial al solului in cazul deplasarii utilajelor de exploatare si transport de material lemnos precum si asupra biocenozelor constituite in sol. Aceasta forma de impact se manifesta numai pe suprafata parchetelor de exploatare, pe durata implementarii activitatilor;

-**impact indirect** se poate manifesta prin modificarea temporara (pana la refacerea vegetatiei) a conditiilor de biotop (microclimat, expunere la lumina, umiditate), cu impact asupra comunitatilor de vertebrate si nevertebrate care populeaza litiera si stratul superficial de sol. De asemenea se pot manifesta si fenomene erozionale pana la refacerea vegetatiei.

7.7.4. Analiza impactului asupra mediului prin generarea de deseuri

Nu se produc deseuri periculoase în timpul efectuării lucrărilor silvice.

Impactul generat prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme

-impact direct se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si ar putea fi cauzat prin depozitarea in cuprinsul ariilor naturale protejate sau eliberarea in apele de suprafata a deseurilor produse ca urmare a desfasurarii activitatilor de exploatare de masa lemnoasa ceea ce conduce la infestarea organismelor acvatice sau terestre.

-impact indirect se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic si a peisajului natural in zonele din apropierea parchetelor de exploatare prin depozitarea deseurilor.

8. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Nu este cazul, deoarece prin "*Amenajamentul Ocolului Silvic Valea Mare*", întocmit pentru U.P. I Peștiș, II Groși, III Ostrov nu s-au propus activități menționate în "*Anexa 1 – Lista cuprinzând activitățile propuse*" – anexă care face parte integrantă din *Legea nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991*, lege publicată în *Monitorul Oficial nr. 105 din 1 martie 2001*. Prin Amenajamentul silvic nu s-au propus nici despăduriri/defrișări.

Facem mențiunea că lucrările prevăzute de amenajamentul silvic nu afectează sub nici o formă diversitatea biologică sau parametri de mediu în statele vecine.

9. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

Conform deciziei MMAP – ANANP nr. 564/23.11.2020, *obiectivele de conservare specifice sitului Natura 2000 „ROSCI0064 Defileul Mureșului”, definite prin parametrii și valori țintă cu specific forestier, sunt:*

Tabel nr.30

<i>Habitatate Natura 2000 identificate în fondul forestier proprietate publică a statului din OS Valea Mare</i>	<i>Obiective de conservare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Valoare țintă</i>
91M0	Îmbunătățirea stării de conservare	Abundență specii edificatoare de arbori	%/1000 m ²	Cel puțin 70
		Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm	m ³ /ha	Cel puțin 10
		Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate în stațiuni cu vârsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Nr. arbori / ha	Cel puțin 5

Tabel nr.31

<i>Specii</i>	<i>Obiective de conservare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Valoare țintă</i>
<i>Rhinolophus euryale (Liliac mediteranean cu potcoavă), Rhinolophus ferrumequinum (Liliac mare cu potcoavă), Rhinolophus hipposideros (Liliac mic cu potcoavă), Myotis myotis (Liliac comun), Miniopterus schreibersi (Liliac cu aripi lungi)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Arbori maturi cu scorburi	nr/ha	Cel puțin 7
<i>Ursus arctos (Urs brun)</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%/ha	Specifică sitului, de obicei 30-40%

Conform notei MMAP nr. 9330/08.04.2021, *obiectivele de conservare specifice sitului Natura 2000 „ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă”, definite prin parametrii și valori țintă cu specific forestier, sunt:*

Tabel nr.32

<i>Specii</i>	<i>Obiective de conservare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Valoare țintă</i>
<i>Barbastella barbastellus (Liliacul cârn), Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi mari)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Arbori maturi cu scorburi	nr/ha	Cel puțin 7
<i>Barbastella barbastellus (Liliacul cârn), Myotis bechsteinii (Liliacul cu urechi mari)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20

<i>Specii</i>	<i>Obiective de conservare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Valoare țintă</i>
<i>Lutra lutra (Vidră)</i>	Menținerea stării de conservare	Proporția vegetației arbustive și arboricole	% acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90%
<i>Lynx lynx (Râs), Canis Lupus (Lup), Ursus arctos (Urs brun)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	%/ha	Cel puțin 40%

Conform notei MMAP nr. 253925/18.12.2020, *obiectivele de conservare specifice sitului Natura 2000 „ROSPA0029 Defilelul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei”, definite prin parametrii și valori țintă cu specific forestier, sunt:*

Tabel nr.33

<i>Specii</i>	<i>Obiective de conservare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Unitate de măsură</i>	<i>Valoare țintă</i>
<i>Aquila pomarine (Acvila țipătoare mică), Bonasa bonasia (Ieruncă), Bubo bubo (Buhă), Ciconia Nigra (Barza neagră), Circateus gallicus (Șerpar), Pernis apivorus (Viespar)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Proporția pădurilor bătrâne	%	Cel puțin 40%
<i>Bubo bubo (Buhă), Caprimulgus europaeus (Caprimulg)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Arbori de retenție / Arbori de biodiversitate	Nr. arbori / ha	Cel puțin 5
<i>Ficedula albicollis (Muscar gulerat), Ficedula parva (Muscar mic), Pernis apivorus (Viespar)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Arbori de biodiversitate	Nr. arbori maturi / ha	Cel puțin 3
<i>Dendrocopus leucotus (Ciocănitoarea cu spate alb), Dendrocopus medius (Ciocănitoarea de stejar), Dendrocopus syriacus (Ciocănitoarea de grădină), Dryocopus martius (Ciocănitoarea neagră), Ficedula albicollis (Muscar gulerat), Ficedula parva (Muscar mic), Picus canus (Ghionoaia sură)</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 10

Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se vor urmări obiectivele de conservare specifice siturilor Natura 2000, conform notelor MMAP nr. 253925/18.12.2020 și 9330/08.04.2021, respectiv decizia MMAP – ANANP nr. 564/23.11.2020.”

9.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru;
- 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;
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- se va acorda o atenție deosebită stării de conservare a arboretelor, în special a celor considerate habitate de interes comunitar, iar în situația în care se va remarca o deteriorare a acestora se va determina cauza pentru care au ajuns în această situație și se va încerca, dacă se poate, remedierea acestei stări;
- 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;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor;
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte măsuri:
 - ▶ Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm: cel puțin 10 m³/ha;
 - ▶ Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate în stațiuni cu vârsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm: cel puțin 5 arbori/ha.

9.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor avea în vedere pe cât posibil următoarele:

➤ în cazul carnivorelor mari și mijlocii:

- se vor evita exploatarea masivă a exemplarelor mature care fructifică abundent;
- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate bârloguri de urs, în perioada noiembrie –martie;
- se va evita pe cât posibil ca în arboretele utilizate de speciile de mamifere de interes comunitar, perioadele de exploatare să nu coincidă cu perioadele de reproducere a acestora;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- rădăcirea parțială a coronamentului (până la 80%) pentru a mări intensitatea luminii și a facilita dezvoltarea substratului ierbos și arbustiv (până la o pondere a suprafeței de acoperire de 20-30%);
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor;
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
- se vor monitoriza și educa turiștii;
- se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluate și de asemenea se vor interzice construcțiile de regularizare, îndiguire, microcentrale, drumuri etc. în imediata vecinătate a habitatului acestei specii;
- se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.

➤ în cazul speciilor de lilieci:

- reducerea activității de turism din zona peșterilor situate pe raza ocolului silvic studiat;
- nealterarea habitatelor din jurul adăposturilor;
- se vor lua măsuri pentru ca mediul subteran să rămână nemodificat;
- păstrarea arborilor maturi cu scorburi: cel puțin 7 arbori/ha;
- volum lemn mort: cel puțin 20 m³/ha.

9.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- desecările, drenajul zonelor umede;
- bararea cursurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;
- se va evita fragmentarea habitatelor;
- se va interzice introducerea în habitat de specii alohtone de pești.

9.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele activități, ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor de pești:

- tăierile rase 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 numită *zona tampon*, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraurilor;
- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

9.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

În cazul populațiilor de insecte se vor evita următoarele:

- fragmentarea habitatelor;
- distrugerea habitatelor;
- degradarea habitatelor;
- utilizarea substanțelor chimice cu efect de insecticide;
- desecările sau a oricărei alte activități care afectează regimul hidric al habitatelor;

În situația în care nu există interconectivitate între habitatele speciilor de nevertebrate, se va urmări pe cât posibil păstrarea unui număr de exemplare de arbori din specii utilizate ca gazdă de către acestea.

Se va menține o cantitate minimă de lemn mort în pădure.

9.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante, se fac câteva precizări ce trebuie respectate vis-a-vis de procesul de exploatare a masei lemnoase și de conținutul actelor de reglementare:

- în actele de reglementare a procesului de exploatare se vor face referiri cu privire la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii au fost identificate;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

9.7. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări se menționează următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării sau distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure: cel puțin 10 m³/ha;
- menținerea unor arbori de retenție/arbori de biodiversitate: cel puțin 5 arbori/ha;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- instalarea de cuiburi artificiale;
- se va evita perturbarea speciilor de păsări, în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire.

9.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor destabilizatori și limitativi

9.8.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia efectuării lucrărilor de descrieri parcelare, s-a urmărit stabilirea gradului de pericolitate a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii.

De obicei, vânturile cu intensități mari provoacă daune fondului forestier mai ales dacă sunt asociate și cu alte fenomene meteorologice: ploi de lungă durată, căderi abundente de zăpadă într-un interval scurt și altele.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor pericolitate cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru întărirea marginilor de masiv, prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptați condițiilor de izolare.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată, relativ pluriene spre pluriene, este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri s-a prevăzut tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestui tratament va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

Direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentului amintit va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă, pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase.

Pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și al furtunilor, în viitor, se recomandă următoarele măsuri:

- respectarea compoziției țel recomandate de amenajament;
- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire, (mai ales curățirile), pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;
- parcurgerea obligatorie a suprafețelor prevăzute cu lucrări de îngrijire;
- asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- crearea de arborete amestecate;
- formarea unor arborete pluriene și relativ pluriene, bi sau multietajate și conservarea acestor arborete;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor.

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate, extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

9.8.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cadrul ocolului silvic nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului, mai ales că zona este frecventată de păstori, culegători de fructe de pădure, de muncitori forestieri și de turiști. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri arată că acestea apar mai ales în lunile martie-aprilie când localnicii incendiază resturile vegetale uscate de pe terenurile

agricole, incendiile care sub acțiunea unor vânturi puternice devin de necontrolat, putându-se extinde și în păduri. Un alt interval riscant este august-septembrie (uneori până în octombrie și chiar noiembrie) perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

În ultimul deceniu nu au fost semnalate incendiile pe raza OS Valea Mare.

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestieri, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrule și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;
- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrule susținute;
- să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale.

9.8.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale

În cadrul acestui ocol silvic nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind slabă.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens;
- crearea arboretelor cu structuri naturale;
- evitarea fertilizării chimice a solurilor forestiere;
- renunțarea la substituirea speciilor locale care au deja o anumită rezistență la poluare;
- executarea lucrărilor de îngrijire cu intensități slabe, cel mult moderate;
- menținerea în compoziția arboretelor a speciilor rezistente la poluare și introducerea lor prin lucrările de împăduriri.

9.8.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

Cea mai bună metodă de protecție împotriva atacurilor de insecte sau bolilor criptogamice este crearea și menținerea unor arborete sănătoase, viabile, cu vitalitate bună, cu specii adecvate condițiilor staționale și cu compoziție diversificată. În acest sens, arboretele provenite din sămânță naturală, în care s-au efectuat la timp și corespunzător lucrări de îngrijire, cu un coronament și un frunziș suficient de bogat, sunt cele mai rezistente și productive.

În cazul în care regenerarea naturală este imposibilă, dau rezultate bune și arboretele bine îngrijite, create prin plantații cu puieti sănătoși, de proveniență locală, cu specii adecvate

stațiunilor. Un rol important îl are și desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În continuare, se redau, pe scurt, câteva măsuri ce trebuie luate în permanență pentru a preîntâmpina pe viitor aceste fenomene:

- eliminarea cazurilor de ordin antropic (rănirea arborilor, pășunat abuziv, delict, etc.);
- utilizarea în lucrările de împădurire a genotipurilor locale de fag, gorun, stejar, etc., rezistente la diverse atacuri și toxicități;
- combaterea oportună a dăunătorilor, pe cât posibil pe cale biologică;
- întemeierea și conservarea arboretelor de tip natural, amestecate;
- introducerea în cultură a speciilor rezistente la diferite atacuri, cum este paltinul, etc.;
- desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor;

- toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave (posibilă în arboretele tinere dar mai dificilă în arboretele mature). După tăierea crăcilor, ciaturile se pot badijona cu substanțe pe bază de oxid de cupru sau de mercur. Aceleași substanțe se pot folosi la dezinfectarea și badijonarea trunchiurilor la care scoarța infectată a fost îndepărtată sau curățată. Instrumentele folosite se dezinfectează cu alcool sau formol.

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;

- arborii puternic vătâmați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezagolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organismele vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibe un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora.

Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințele FSC, legate de folosirea pesticidelor selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, virusuri, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele aprobate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoză a dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

Principala sarcină a personalului silvic este supravegherea dăunătorilor. Supravegherea este operația prin care se urmărește dezvoltarea, evoluția (dinamica) agenților patogeni și a insectelor dăunătoare. Prin această operație se culeg și se prelucreză datele caracteristice dinamicii înmulțirii în masă a dăunătorilor adică cele legate de gradația acestora, pentru prevenirea atacurilor (prognoză).

Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient iar prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu. Această obligație s-a realizat întocmai de către personalul de teren, fapt ilustrat și de intensitatea slabă a acestor atacuri în ultimul deceniu.

9.8.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

În cadrul O.S. Valea Mare sunt afectate de uscare arboretele de pe o suprafață de 89,67 ha – 2% din suprafața cu pădure a ocolului, intensitatea fenomenului fiind slabă.

Cauzele acestui fenomen sunt multiple, incluzând factorii climatici (perioada prelungită de secetă), factorii edafici (solul cu grosime fizilologică mică, rocă la suprafață), factorii antropici (scăderea nivelului apei freatice sau a rezervelor de apă în sol în urma secetelor prelungite).

Alte cauze sunt vitalitatea scăzută și neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, fapt ce a dus la dezvoltarea unor coroane rare, cu frunziș sărac, incapabil să asigure viabilitatea arborilor.

Anual, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate, ocolul silvic a extras exemplarele uscate sau cu început de uscăre, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Măsurile de prevenire a uscării anormale trebuie corelate cu măsurile de protecție descrise anterior, recomandându-se următoarele:

- asigurarea liniștii în pădure;
- eliminarea cauzelor de ordin antropic (răniri de arbori, pășunat abuziv, extrageri pe alese);
- utilizarea în lucrări de împăduriri a genotipurilor locale rezistente la condițiile de stres nutritiv și deficit temporar de apă;
- reducerea treptată a combaterilor integrale a defolierilor și trecerea la combaterea exclusiv biologică.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscăre, condiție ca pădurile să-și îndeplinească în bune condiții rolul atribuit.

9.8.6. Măsuri pentru protecția împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare

Pentru prevenirea apariției acestor fenomene se vor evita tăierile rase și extragerea preexistențelor, care pot declanșa alunecări de teren și eroziune în special în zonele cu soluri bogate în argilă.

9.8.7. Măsuri pentru conservarea biodiversității

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru (cu excepția salcâmetelor);
- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;
- conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de

pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor.

- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere);

- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;

- păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;

- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.

9.9. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu

9.9.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local sau global.

Măsurile de reducere a impactului asupra aerului:

➤ -utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă performante, care să respecte cel puțin normele de poluare EURO 3;

➤ -eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;

➤ -menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;

➤ -realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;

➤ -eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;

➤ -deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;

➤ -în privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

➤ -nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

9.9.2. Măsurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a

normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în timpul execuției se respectă următoarele:

- -interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;
- -amplasare cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;
- -depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;
- -amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înălțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;
- -se interzice realizarea lucrărilor de reparații ale motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice spalarea echipamentelor și autovehiculelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice alimentarea cu carburanți și înlocuirea lubrifianților utilajelor, echipamentelor și autovehiculelor în apropierea apelor de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -orice scurgere accidentală de carburanți și lubrifianți la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafață va fi neutralizată imediat după producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

9.9.3. Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatarei pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatarei pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru protejarea litierei și a stratului superficial de sol se vor implementa următoarele măsuri:

- -materialul lemnos doborât va fi transportat suspendat, cu utilaje, fără a afecta litiera, stratul de sol și patura erbacee;
- -traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare;
- -lucrările de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat;
- -pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi cai de transport cât mai scurte;
- -platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- -utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu lățime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;
- -traseele de deplasare provizorii vor fi menținute în condiții optime de utilizare pe tot parcursul desfășurării lucrărilor, asigurând refacerea cailor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- -parcarile destinate staționării autovehiculelor și utilajelor se vor amenaja în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- -traseele de deplasare se vor afla la distanța mai mare de 5 metri față de albiile minore ale cursurilor apelor și malul lacurilor;
- -pierderile accidentale de carburanți și lubrifianți vor fi îndepărtate imediat după producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat și transportat în afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

Măsuri de reducere a impactului asupra subsolului

Pe amplasamentul zonei studiate nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu o altă valoare deosebită. *Prin aplicarea lucrărilor silvice nu rezulta nici un fel de impact asupra subsolului.*

9.10. Măsuri de reducere a impactului prin producerea de deseuri

Pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, *deșeurile solide* formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile.

Uleiul uzat se va depozita în recipiente metalice și se va transporta la punctele de colectare. Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subțiri, etc.) ce vor rămâne pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrând în ciclurile naturale, în consecință fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nișe ecologice, etc.).

10. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL RAPORT

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului raport;
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice se va stabili de către APM Arad prin acte de reglementare.

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentul supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului raport revine administratorului - Regia Națională a Pădurilor Romsilva, prin Ocolul silvic Valea Mare, din cadrul Direcției silvice Arad.

11. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR

11.1. Habitate forestiere

Una din etapele elaborării proiectului de amenajare este și studiul stațiunii și a vegetației forestiere. Acesta se face atât în cadrul lucrărilor de teren cât și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Studiile respective s-au realizat ținând cont de zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea s-a ținut cont și de clasificările oficializate privind clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni, tipurile de păduri și de ecosisteme forestiere.

a.) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren privind amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale a terenului.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, harta geologică (scara 1:200 000) și harta pedologică (scara 1: 200 000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din cadrul Ocolul silvic Valea Mare, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

În urma acestei documentări, au fost întocmite schițe de plan (scara 1:50 000) privind geologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de stațiune și de pădure. În situațiile în care există studii naturaliste prealabile, canevasul de profile principale de sol se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

La amplasarea profilelor de sol s-a ținut seama și de rețeaua de monitoring forestier național (4x4km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

b.) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (scara 1:50 000), studii executate concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele referitoare la stațiunile forestiere culese de pe teren au fost înscrise în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile de diagnoză, grosimea și culoarea lor, tipul, subtipul și conținutul de humus, pH, textura, structura, conținutul de schelet, compactitatea, conținutul în carbonați și săruri solubile, grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și umiditatea, adâncimea apei freatice, tipul și subtipul de sol, potențial productiv, tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte date caracteristice.

c.) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei constituită în principal din arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitatea amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului, în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări asupra subarboretului, semințișului și florei, precum și pentru alte componente ale biocenozelor forestiere. La nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arborilor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

- *Tipul natural fundamental de pădure* s-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare;
- *Caracterul actual al tipului de pădure*. Pentru determinarea acestuia s-a utilizat următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr, nedefinit sub raportul tipului de pădure;
- *Tipul de structură*. Sub raportul vârstelor, se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate sau bietajate;
- *Elementul de arboret* este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații). Elementele de arboret se constituie diferențiat, în raport cu tipul actual de structură. Se constituie atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare s-au identificat în cadrul unei unități amenajistice. Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit atunci când ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care fac parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul arborilor plurieni, elementele de arboret s-au constituit ținându-se seama doar de specie. Proporția elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul unității amenajistice sau prin măsurători, în funcție de volumul fiecărui element raportat la volumul arboretului total sau la

volumul etajului din care face parte (pentru arboretele inventariate). În ambele cazuri proporția elementelor se exprimă în unități de la 1 la 10.

- *Proporția speciilor* sau participarea acestora în compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz. În cazul plantațiilor care nu au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform „Normelor tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.
- *Amestecul* s-a exprimat prin modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și acesta poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi), mixt.
- *Vârsta* s-a preluat din vechiul amenajament (adăugând 10 ani) pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret se admite o toleranță de determinare a vârstei de aproximativ $\pm 5\%$. Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi.
- *Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg)* s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 10\%$. În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.
- *Înălțimea medie (hg)* s-a determinat prin măsurători la nivel de element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intră în rând la tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la restul arboretelor. În cazul arboretelor pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare măsurată pentru categoria arborilor de referință.
- *Clasa de producție* s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție se determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene. Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință. Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, clasa de

producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi.

- *Volumul* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret și etaj cât și pentru întregul arboret.
- *Creșterea curentă în volum* s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee: compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp (se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit) sau procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.
- *Clasa de calitate* s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploatabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret.
- *Elagajul* s-a estimat pentru fiecare element de arboret și se exprimă în zecimi din înălțimea arborilor.
- *Consistența* s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:
 - indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
 - indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor.

Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

- *Modul de regenerare* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari sau din drajoni sau artificială din sămânță sau din plantație;
- *Vitalitatea* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă;

- *Starea de sănătate* s-a stabilit pe arboret prin observații și măsurători în raport cu vătămările fizice cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc;
- *Subarboretul*. S-a consemnat prin indicarea speciilor de arbuști prezenți indicându-se totodată desimea, răspândirea și suprafața ocupată.
- *Semințișul*. S-a descris atât semințișul utilizabil cât și cel neutilizabil pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată;
- *Biodiversitatea*. Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor respective. Este de importanță deosebită evidențierea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente, a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu a arboretelor (amestec, structură verticală etc.);
- *Lucrările executate*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor de teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte documente tehnice deținute de unitățile silvice;
- *Lucrări propuse*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor de executat în deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.
- *Datele complementare*. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele pluriene, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate. S-au făcut aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

11.2. Specii de interes comunitar

11.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale OS Valea Mare a fost utilizată metoda observației directe, dar și date publicate pe site-urile de profil precum și informații din literatura de specialitate. De asemenea au fost analizate habitatele preferate de speciile de mamifere identificându-se sau nu, existența acestor habitate în fondul forestier proprietate publică a statului din OS Valea Mare.

11.2.2. Amfibieni și reptile

Identificarea și evaluarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada lor de reproducere, când indivizii se adună în zonele umede unde pot fi identificați și numărați. Au fost astfel identificate zonele importante pentru speciile de amfibieni și reptile (zona de adăpost, de reproducere, de hrănire etc.) în spațiul de implementare a măsurilor prevăzute de amenajamentul silvic studiat.

Speciile observate pe teren au fost *Bombina bombina* și *Bombina variegata* în faza de adult, prezența la nivelul siturilor a celorlalte specii de amfibieni și reptile enumerate în Formularele Standard ale siturilor nefiind exclusă. O estimare a numărului de indivizi nu s-a făcut deoarece lucrările de amenajarea pădurilor-faza teren s-au desfășurat într-o perioadă diferită de perioada de reproducere a acestor specii.

11.2.3. Pești

În cazul speciilor de pești nu au fost făcute inventarieri.

Evaluarea prezenței speciilor de pești s-a făcut prin corelarea habitatelor preferate de acestea cu cele existente în cuprinsul ocolului silvic studiat. De asemenea s-au folosit informații din planurile de management ale siturilor Natura 2000 existente în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Valea Mare, dar și informații din literatura de specialitate.

11.2.4. Nevertebrate

Pentru studiul acestor specii au fost efectuate observații pe teren și au fost identificate habitatele acestor specii în zona de implementare a reglementărilor prezentului amenajament silvic. De asemenea s-au folosit informații din planurile de management ale siturilor Natura 2000 existente în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Valea Mare, dar și informații din literatura de specialitate.

11.2.5. Plante

Evaluarea prezenței speciilor de plante de interes comunitar în pădurile administrate de OS Valea Mare s-a făcut prin corelarea habitatelor preferate de acestea cu cele existente în cuprinsul ocolului silvic studiat. De asemenea s-au folosit informații din planurile de management ale siturilor Natura 2000 existente în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Valea Mare, dar și informații din literatura de specialitate.

Prezența speciei *Marsilea quadrifolia* în pădurile din OS Valea Mare nu a fost semnalată, aceasta și datorită faptului că habitatele forestiere nu sunt specifice acesteia. Specia preferă stațiunile joase în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes.

11.2.6. Păsări

Date referitoare la prezența speciilor de păsări în pădurile din cadrul OS Valea Mare au fost obținute prin observații directe, dar și din lucrările de specialitate, iar la unele specii s-a făcut o corelare a habitatelor preferate de acestea cu habitatele existente în cuprinsul ocolului.

12. CALENDARUL MONITORIZĂRII MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

Având în vedere specificul zonei și caracteristicile planului, nu se impun măsuri speciale de monitorizare.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentului, legea, regulamentele și normele tehnice prevăd măsuri foarte exacte de urmărire a modului de aplicare. În condițiile în care aplicarea amenajamentului acționează, după cum s-a arătat, în sensul conservării habitatelor și al biodiversității în ansamblu, urmărirea respectării aplicării amenajamentului poate fi considerată ca o formă de monitorizare.

Managementul deșeurilor necesită de asemenea atenție. Și în ceea ce privește acest aspect, regulamentele și normele prevăd reguli clare de reprimire a parchetelor de la agenții de exploatare.

Legat de amenajament, singura sursă de resturi și deșeuri nu poate proveni decât ca urmare activităților de cultură și exploatare. Având însă în vedere specificul activităților, sursa de deșeuri este cantitativ foarte redusă iar calitativ se constituie doar din piese uzate, cabluri, recipiente mici și bineînțeles, resturi menajere. Pentru resturile lemnoase sunt reguli tehnice de strângere a lor. Resturile lemnoase nu trebuie considerate deșeuri. Existența lor în pădure, în condițiile respectării regulilor impuse, contribuie la conservarea biodiversității prin menținerea lor în ciclul biologic.

În ceea ce privește calitatea apei, aerului și a sănătății umane, nu se impun reguli de urmărire periodică însă producerea unor evenimente cu efect dăunător trebuie aduse la cunoștința tuturor celor interesați în conservarea acestei zone.

Calendarul monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
A. Fond forestier						
Habitate						
Habitat de interes comunitar	Mai – Iunie	Anual	- Starea de conservare a habitatului de interes comunitar: 91M0 și a celor românești: R4132, R4149 și R4152; - Respectarea prevederilor Amenajamentului silvic – planului – în ceea ce privește recoltarea posibilității, lucrări de îngrijire, recoltare vânat; - Aplicarea corespunzătoare a tratamentelor, lucrărilor de îngrijire, lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale și de îngrijire a semințului; - Lucrările de împădurire se vor executa cu specii corespunzătoare compoziției tipului natural fundamental de pădure	Prin sondaj se vor alege arborete din fiecare habitat de interes comunitar sau național	- Responsabil fond forestier O.S., D.S.; - Delegat custode; - Reprezentant Garda forestieră	- rapoarte anuale; - registru partizi; - rapoarte de teren;

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
Biodiversitate						
Mamifere	Septembrie – Octombrie	Anual	- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Canis lupus</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Lynx lynx</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Castor fiber</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Spermophilus citellus</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Lutra lutra</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
Amfibieni	Aprilie – Mai	Anual	- Stadiul de conservare a populațiilor de amfibieni – <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus vulgaris</i> , <i>Emys orbicularis</i>	- parcele în care au fost identificate speciile	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți
Nevertebrate	Mai – iunie	La 4 ani	- Stadiul de conservare a populațiilor de nevertebrate – <i>Isophya stysi</i>	- prin sondaj în unitățile amenajistice în care va fi semnalată specia	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți
Plante	Mai – iunie	Anual	- Stadiul de conservare a populațiilor de plante – <i>Marsilea quadrifolia</i>	- în unitățile amenajistice în care va fi semnalată specia	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți
Păsări	Aprilie – Mai	Anual	- Monitorizarea dinamicii populațiilor de păsări; - Gradul de disturbare a speciilor; - Monitorizarea cuiburilor	- parcele în care au fost identificate speciile	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
B. Factori de mediu						
Aer	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Valea Mare	Se vor urmări informațiile oferite de Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA)	- la solicitarea D.S. Rapoarte de teren
Sol	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Valea Mare	Personalul de teren din cadrul O.S.	- la solicitarea D.S.
Ape	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Valea Mare	Administratorul apelor situate în limitele teritoriale ale O.S. Valea Mare	- la solicitarea D.S.
C. Deșeuri						
Deșeuri	Anual	Anual	- Colectarea selectivă a deșeurilor; - Valorificarea / depozitarea controlată a deșeurilor	O.S. Valea Mare	Responsabil deșeuri O.S.	- rapoarte anuale

13. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Au fost identificate următoarele **alternative** potențiale generate de aplicarea sau neaplicarea măsurilor silviculturale prevăzute de amenajament:

Alternativa 0: Menținerea situației existente (fără aplicarea planului):

Avantaje:

Nu se estimează avantaje semnificative.

Dezavantaje:

- avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor;
- deprecierea calitatii lemnului și a resurselor genetice pentru viitoarele generații de pădure prin neefectuarea lucrărilor silvice;
- amplificarea fenomenelor de uscăre a arborilor care au depășit vârsta fiziologică de viață;
- creșterea riscurilor de incendiere a vegetației forestiere, cu dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ;
- dificultatea accesului în habitatele forestiere;
- menținerea unor structuri peisagistice afectate de fenomenele de uscăre a arborilor;
- pierderi economice;
- limitarea ofertei de lemn de foc pentru populația din localitățile învecinate. nerealizarea lucrărilor silvice prevăzute în planurile de recoltă de masă lemnoasă și de cultură (cu impact negativ din punct de vedere economic și social);
- nerealizarea lucrărilor de regenerare și de întreținere a plantațiilor și semințișurilor (cu impact negativ asupra calității viitoarelor arborete);
- nerealizarea structurilor arboretelor care să corespundă țărilor de gospodărire (cu efecte negative asupra modului de exercitare a funcțiilor de protecție și producție a pădurilor);
- nerespectarea Codului Silvic și a normelor tehnice în vigoare.

Alternativa 1: Implementarea planului prezentat, a soluțiilor tehnice preavizate în Conferința a II-a de amenajare :

Avantaje:

- realizarea obiectivelor ecologice în strânsă concordanță cu obiectivele de ordin economic și social, prin realizarea lucrărilor silvice prevăzute în planurile de recoltă și cultură;
- realizarea regenerărilor naturale/artificiale în concordanță cu compozițiile de regenerare stabilite la nivelul fiecărei unități amenajistice;

- realizarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor tinere (cu impact pozitiv asupra calității acestora, asupra stabilității ecoprotective la nivel de arboret);
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- promovarea cu prioritate a regenerărilor naturale;
- adoptarea posibilității în conformitate cu prevederilor normelor tehnice în vigoare, a posibilității de produse principale la nivelul asigurării unei favorabilități sporite din punct de vedere al recoltelor de lemn, pe termen mediu și lung.
- realizarea obiectivelor ce țin de conservarea și ameliorarea biodiversității prin transpunerea în plan a principiilor de amenajare, prin stabilirea bazelor de amenajare, prin stabilirea la nivel de unitate amenajistică a soluțiilor tehnice. Cu ocazia lucrărilor din Conferința a II-a de amenajare, au fost evidențiate suprafețele de fond forestier administrate de O.S. Valea Mare suprapuse ariilor naturale protejate de interes comunitar (Situri Natura 2000);
- revenirea la tipurile de habitate naturale prin substituirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere al stării de vegetație și al compoziției speciilor;
- prin complexul de măsuri și soluții tehnice identificate se contribuie la realizarea/atingerea obiectivelor/măsurilor de protecție aprobate pentru ariile naturale protejate.

Dezavantaje:

- costuri de proiectare ridicate, necesare pentru realizarea unui plan/proiect de mare complexitate;

Alternativa 2: Implementarea planului cu modificarea soluției tehnice prezentate, respectiv de stabilire a altor baze de amenajare :

Avantaje:

- se mențin avantajele evidențiate la alternativa 1, cu precizarea că indicatorul de posibilitate ar putea fi adoptat după metoda claselor de vârstă, rezultând o posibilitate totală mai mare decât cea stabilită prin metoda creșterii indicatoare;

Dezavantaje:

- se mențin dezavantajele prezentate la alternativa 1, cu precizarea că există riscul apariției unor dezechilibre în ceea ce privește reglementarea producției și implicit normalizarea structurii fondului forestier;
- există un risc crescut în apariția unor întârzieri privind atingerea obiectivului de normalizare a claselor de vârstă a fondului de producție;
- prin adoptarea unor cicluri de producție mai mici sau mai mari, prin stabilirea altor compoziții țel există riscul influențării în mod nefavorabil a diversității biologice, a obiectivelor de conservare aferente fiecărui habitat.

Prin urmare, se apreciază că alternativa cu numărul 1 corespunde tuturor exigențelor, atât din punct de vedere ecologic cât și din punct de vedere socio-economic, considerând-o cea mai potrivită din punctul de vedere al impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Alternativa propusă pentru aprobare este cea care afectează cel mai puțin speciile, habitatele acestora și integritatea ariilor naturale protejate, din următoarele considerente:

1. Obiectivele amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor de interes comunitar.

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Lucrările silvotehnice propuse prin amenajament, nu conduc la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv a condițiilor de biotop, iar pe termen mediu și lung crează premise pentru îmbunătățirea caracteristicilor actuale ale habitatelor, cu excepția tratamentului tăierilor rase de refacere-substituire, care contribuie la modificarea pe termen scurt a 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) dar pe termen mediu și lung efectul acestora este unul benefic deoarece se crează arboretele amestecate, cu specii mai rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

4. În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice 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, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

5. Amenajamentele ocoalelor vecine sau a suprafețelor retrocedate în baza legilor fondului funciar au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare, impactul cumulat al acestor amenajamente asupra sitului Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Valea Mare, este unul ne semnificativ.

6. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul ne semnificativ.

7. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

8. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Valea Mare.

14. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Raportul de Mediu are ca obiect analiza impactului soluțiilor tehnice prevăzute de *Amenajamentul silvic al O.S. Valea Mare* asupra habitatelor forestiere și speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000 care se suprapun acestora: *ROSCI0064 Defileul Mureșului* (U.P. I, II), *ROSCI0355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă* (U.P. I, II) și *ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei* (U.P. I, II, III) și din aria naturală de interes național *RONPA0109 Peștera lui Dușu*, respectiv *Rezervația speologică Peștera lui Dușu, cod 2.92* conform Legii 5/2000 (U.P. I) și a fost elaborat în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Au fost avuți în vedere următorii factori de mediu: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Evaluarea stării actuale a mediului din zona analizată precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt:

- Existența unor habitate valoroase, cu o stare de conservare bună către foarte bună, stare datorată unei bune conservări în timp a biodiversității. Această stare a constituit de altfel și principala motivație a constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Peisajul, reprezintă o componentă foarte importantă pentru zona analizată. Aspectul acesta poate fi legat de activitatea de turism. Starea actuală indică o conservare bună și a peisajului.
- Existența în apropierea ariei a unor localități face ca nevoia de lemn atât pentru industrializare cât și pentru nevoile populației să creeze o presiune asupra pădurii și implicit asupra tuturor constituenților ei. Cea mai mare parte din pădurile din zonă sunt păduri de productivitate mijlocie și superioară care pot oferi lemn în cantități corespunzătoare și de calitate bună.
- Starea bună a pădurilor și modul judicios de gospodărire realizat până acum fac ca factorii de mediu precum, apa, aerul și sănătatea populației să fie foarte favorabili.
- Fauna și flora din zonă este compusă în general din specii cu apariție frecventă și cu densitate normală, nefiind necesare, în acest moment măsuri extreme de protecție a lor.

Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și cele comunitare, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional.

Principalele obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

- Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor atenționate din flora și fauna locală, promovarea eticii de exploatare, limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii și activităților desfășurate.
- Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de scos-apropiat prin târâre) și diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.
- Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.
- Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.
- Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan (amenajament), nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia. Această situație poate fi ușor demonstrată prin faptul că starea favorabilă de conservare a habitatelor de aici se datorează în totalitate gospodăririi acestora de-a lungul timpului pe bază de amenajamente (peste 60 de ani).

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Nu s-a identificat un impact rezidual. Poate fi menționat un impact negativ semnificativ de scurta durată (3-5 ani) în cazul tăierilor de regenerare (tăierile rase). Acest lucru se poate întâmpla însă doar pe suprafețe limitate și dispersate atât în timp cât și în spațiu și de regulă cu manifestare doar pe perioada de executare a lucrărilor programate (în general perioade scurte și foarte scurte). În ceea ce privesc factorii de mediu, aerul, sănătatea publică și populația în general, impactul asupra acestora este fără îndoială favorabil semnificativ. Chiar dacă pe perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un impact negativ însă nesemnificativ asupra apei și solului, pe ansamblu, prevederile amenajamentelor creează premisele unui efect benefic prin restricțiile pe care le stabilește prin zonarea funcțională. Studiul de evaluare adecvată sugerează (a identificat) măsurile

ce trebuie implementate pentru diminuarea impactului.

Analiza riscurilor indică același lucru, riscurile asupra factorilor de mediu: aerul, sănătatea populației și biodiversitatea sunt practic nule iar în ceea ce privește solul și apa, ele există însă sunt extrem de reduse.

Aplicarea tuturor măsurilor de diminuare a impactului fac ca impactul rezidual final să fie, în mod categoric, favorabil și semnificativ, pe ansamblu.

În contextul prezentat, practic, nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a activităților. Prin funcția de control pe care o are asupra habitatelor, amenajamentul asigură el însuși o monitorizare specifică, de specialitate. Mai mult de atât, actualele reglementări ale Codului silvic referitoare la urmărirea aplicării amenajamentelor, asigură același lucru.

Conservarea habitatelor de pădure constituie o principală grijă care a fost avută în vedere și înaintea constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta indică faptul că există o foarte bună practică silvica locală care trebuie menținută, completând spectrul de probleme cu cele caracteristice speciilor din fauna și flora, și habitatelor naturale ale acestora.

15. CONCLUZII

1. Obiectivele amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

4. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

5. Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, rărituri au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare.

6. Unele din tratamentele alese, pe o suprafață cu pondere mică – sub 1 % (taieri rase, taieri crang), au fost impuse de starea actuală a arboretelor (total derivate sau salcâm), care conduc la modificarea pe termen scurt a 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), dar pe termen mediu și lung crează premise pentru îmbunătățirea caracteristicilor actuale ale habitatelor.

7. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar, putând fi incluse ulterior în această categorie.

8. Lucrările silvotecnice propuse prin amenajament, nu conduc la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv a condițiilor de biotop, iar pe termen mediu și lung crează premise pentru îmbunătățirea caracteristicilor actuale ale habitatelor, cu excepția tratamentului tăierilor rase de refacere-substituire, care contribuie la modificarea pe termen scurt a 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) dar pe termen mediu și lung efectul acestora este unul benefic deoarece se crează arboretele amestecate, cu specii mai rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

9. În perioada de execuție a lucrărilor silvotecnice 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, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

10. Amenajamentele ocoalelor vecine sau a suprafețelor retrocedate în baza legilor fondului funciar au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare, impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Valea Mare, este unul nesemnificativ.

11. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

12. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare, la această reușită contribuind și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

13. Speciile de pești de interes comunitar nu vor fi afectate de reglementările amenajamentului datorită tehnicilor de exploatare a masei lemnoase, care nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

14. Și impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.

15. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de plante este unul nesemnificativ.

16. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ.

17. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

18. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Valea Mare.

16. BIBLIOGRAFIE

1. Doniță, N., Popescu, A., și alții – 2005, *Habitatele din România*, Editura tehnică silvică, București
2. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, *Silvicultura – vol. I – Studiul pădurii*, Editura Lux Libris, Brașov
3. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1998, *Silvicultura – vol. II – Silvotehnica*, Editura Universității Transilvania, Brașov
4. Lazăr, G., Stăncioiu, T., Tudoran, Gh., Șofletea, N., Candrea, St., Predoiu, Gh., 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România – Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania Brașov
5. *** INCDS „Marin Drăcea” – SCDEP Timișoara, Timișoara, 2019, *Amenajamentul Ocolului Silvic Valea Mare, Direcția Silvică Arad*
6. *** INCDS „Marin Drăcea” – SCDEP Oradea, Oradea, 2022, *Studiu de evaluare adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din cadrul OS Valea Mare*
7. *** Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe
8. *** INCDS „Marin Drăcea” – SCDEP Cîmpulung Moldovenesc – *Raport de Mediu asupra prevederilor și soluțiilor tehnice propuse de Amenajamentul Ocolului Silvic Lacu Sărat, Direcția Silvică Brăila, Județul Brăila*, ediția 2017
9. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. *Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor*, București
10. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. *Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor*, București
11. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. *Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor*, București
12. *** Legea 46/2008, Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare
13. *** Legea 407/2006 privind vânatoarea și protecția fondului cinegetic cu modificările și completările ulterioare
14. *** Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național – Secțiunea a III-a, zone protejate – M. Of. nr. 152/12.04.2000

15. *** Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice – M.Of. nr. 433/2.08.2001
16. * * * HG nr. 1076 / 2004, Anexa 2, Conținutul cadru al Raportului de mediu
17. *** O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare
18. *** Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1946/26.10.2021 – pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării de mediu pentru amenajamente silvice
19. * * * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania – *Species Fact Sheets*, București
20. <http://en.wikipedia.org>
21. apmsm.anpm.ro/-/arii-naturale-protejate-de-interes-national
22. http://infonatura2000.cndd.ro/documents/Catalog_Infonatura2000.pdf
23. http://apmsm-old.anpm.ro/arii_naturale_protejate_de_interes_national-7109

17. COLECTIVUL DE ELABORARE

- dr. biolog Cristea Ion – expert atestat – nivel principal – cercetător științific gradul III – INCDS ”Marin Drăcea”
- ing. Nica Ioan – expert atestat – nivel principal – inginer de dezvoltare tehnologică gradul III, șef proiect – INCDS ”Marin Drăcea” – SCDEP Oradea
- ing. Bîrle Lucian – specialist amenajarea pădurilor – inginer de dezvoltare tehnologică gradul II, Director stațiune, șef proiect – INCDS ”Marin Drăcea” – SCDEP Oradea
- ing. Pintin Sorin – specialist amenajarea pădurilor – inginer de dezvoltare tehnologică gradul III – INCDS ”Marin Drăcea” – SCDEP Oradea
- ing. Mihuța Gligor – specialist amenajarea pădurilor – inginer – INCDS ”Marin Drăcea” – SCDEP Oradea
- geograf Nițu Ioana – specialist G.I.S. – INCDS ”Marin Drăcea”

18. ANEXE

- **Anexa 1:** Certificate de atestare:
 - Certificat de atestare pentru Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea", Seria RGX, nr. 057/11.11.2021;
 - Certificat de atestare pentru dr. biolog Cristea Ion – expert atestat – nivel principal, Seria RGX, nr. 061/11.11.2021;
 - Certificat de atestare pentru ing. Nica Ioan – expert atestat – nivel principal, Seria RGX, nr. 424/02.11.2022.

- **Anexa 2:** Coordonatele Stereo 70 ale O.S. Valea Mare și ale ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale acestuia.

- **Anexa 3:** Evidența habitatelor forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul O.S. Valea Mare, identificate în siturile de importanță comunitară din cadrul ocolului silvic.

- **Anexa 4:** Date referitoare la ecologia habitatelor forestiere din formularul standard al sitului de interes comunitar *ROSCI0064-Defileul Mureșului*

- **Anexa 5:** Date referitoare la speciile de interes comunitar existente în formularele standard ale siturilor Natura 2000 și măsurile luate și necesare pentru ocrotire.

- **Anexa 6:** Evidența tipurilor naturale de pădure.

- **Anexa 7:** Nota M.M.A.P. nr. 253925/18.12.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

- **Anexa 8:** Nota M.M.A.P. nr. 9330/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă.

- **Anexa 9:** Decizia M.M.A.P. – A.N.A.N.P. – NR. 564/23.11.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de connservare din Anexa la Ordinul nr. 1155/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0064 Defileul Mureșului și al ariilor naturale protejate conexe.

Anexa 1: Certificate de atestare:

ARM 1998	Asociația Română de Mediu 1998 Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu	
		Certificat ISO14901 nr. 205340/AJ0001/UK/RO
CERTIFICAT DE ATESTARE		
Seria RGX nr. 057/11.11.2021		
Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso ⁽¹⁾		
Se atestă INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA" cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: RIM-1; RM-1; EA -----		
Președintele Comisiei de atestare, Ioan GHERHEȘ		
TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității		
DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018		

ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/AU/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 061/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Ion CRISTEA** cu domiciliul în [redacted], [redacted] nr. [redacted] Bl. [redacted], sc. [redacted] ap. [redacted], sector [redacted], CNP [redacted] ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA----**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/ARM/RO



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 424/02.11.2022

Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso¹⁾

Se atestă domnul **Ioan NICA** cu domiciliul în [redacted], nr. [redacted], jud. [redacted], CNP [redacted], ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RMA) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanș de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcție; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria zahărului: fabricarea și tranșarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

- **Anexa 2:** Coordonatele Stereo 70 ale O.S. Valea Mare și ale ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale acestuia.

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale poligonului care include teritoriul O.S. Valea Mare

Id	NORD	EST
1	494561,7145	294453,5131
2	494373,6441	294006,0881
3	494115,2961	293600,0378
4	493959,2123	293129,5005
5	493844,7294	292713,3920
6	493465,2245	292434,7121
7	493523,4310	292009,0924
8	493695,5626	291553,2466
9	493309,5562	291333,7087
10	493303,0639	290852,8295
11	493054,5867	290463,1937
12	492740,4665	290123,8723
13	492489,6663	289700,2121
14	492354,4183	289229,8140
15	492452,5751	288776,8384
16	492477,5894	288320,1715
17	492485,7563	287833,4410
18	492316,9323	287413,1500
19	492538,7647	286982,3256
20	492720,1594	286538,0185
21	492983,3747	286158,2187
22	493133,1252	285713,2230
23	493028,7966	285226,9988
24	492981,5585	284817,3925
25	493315,3588	284491,9857
26	493776,4288	284424,9753
27	494155,9833	284193,4207
28	494226,1435	283721,0091
29	494523,8470	283323,2918
30	495015,0233	283245,1406
31	495305,8329	282886,9653
32	495395,4258	282402,2781
33	495408,7941	281911,4408
34	495503,9085	281484,5612
35	495848,3504	281140,3053
36	495916,9413	280674,8611
37	495759,2170	280232,4860
38	495463,7302	279906,2406
39	495209,7945	279516,6702
40	495359,1994	279076,3926
41	495619,9765	278737,9969
42	495655,5545	278344,0911
43	495502,9596	277959,5570
44	495905,3654	277706,7769
45	495945,3427	277260,1594
46	496410,1922	277422,2757
47	496875,6448	277389,0984
48	497224,2902	277038,8960
49	497504,2810	276644,8696

Id	NORD	EST
50	497651,8110	276227,5775
51	497771,0934	275765,4729
52	497836,2955	275297,2777
53	498074,0123	274926,9544
54	498159,8713	274673,5888
55	498478,1014	274365,3978
56	498673,9369	273979,2019
57	499110,5052	273910,0251
58	499215,7724	273432,0826
59	499523,7067	273179,2228
60	499786,1348	272791,0059
61	499624,8369	272402,2150
62	499862,4815	272012,1624
63	499937,1531	271605,1216
64	499907,8610	271242,3133
65	500376,6010	271075,5664
66	500780,6808	270796,4428
67	500585,5827	270395,3874
68	500660,5871	269913,3152
69	500752,4040	269507,1506
70	501183,3284	269321,3811
71	501004,5135	268913,6725
72	501077,5501	268488,1905
73	501238,5125	268272,5690
74	500902,6659	267922,3469
75	500943,9103	267474,5985
76	501256,9365	267092,8158
77	501727,4003	266969,1124
78	502152,6592	266750,3833
79	502630,2422	266873,8517
80	503004,4042	266662,3451
81	503456,6383	266649,8903
82	503556,9906	266226,6867
83	503755,9462	265809,1554
84	504116,2950	265528,9933
85	504560,4966	265428,1160
86	505023,4104	265385,8192
87	505419,2434	265201,4431
88	505842,2556	265380,9772
89	506169,0178	265687,2577
90	506573,2656	265933,0803
91	507059,5123	265882,2055
92	507452,4048	266186,3543
93	507521,9996	266543,1369
94	507473,1268	267007,9131
95	507596,4707	267414,6794
96	507668,9862	267851,0847
97	507824,2544	268282,9936
98	507960,5776	268748,6631

Id	NORD	EST
99	508396,4619	268924,6800
100	508583,0255	269369,4590
101	508887,6020	269710,3593
102	509300,3614	269841,0577
103	509577,2380	270246,5321
104	509776,6378	270662,8062
105	510031,8900	270974,5583
106	509871,3764	271413,0720
107	509818,8072	271903,6188
108	509577,2840	272332,3946
109	509089,2665	272402,8655
110	508604,0313	272464,1588
111	508157,2843	272677,0732
112	507693,6787	272800,6790
113	507624,9268	273276,6862
114	507705,3896	273764,8163
115	507502,0300	274146,4250
116	507002,9007	274126,5283
117	506505,2755	274148,9687
118	506179,1231	274469,5359
119	506294,8145	274946,2309
120	506243,4064	275430,9578
121	505884,5317	275726,8511
122	505401,5550	275846,9648
123	505027,3836	276153,8018
124	505039,3374	276620,5431
125	505429,8576	276930,2732
126	505688,1517	277325,0782
127	505583,0178	277801,8317
128	505114,9698	277969,3157
129	504618,5900	278014,9725
130	504149,1364	277861,1061
131	503832,6932	277483,4817
132	503417,1762	277257,7217
133	503097,8505	277550,8569
134	503123,2297	278048,0242
135	503322,9805	278502,9379
136	503753,0041	278734,6259
137	504213,9055	278918,4195
138	504441,5143	279338,9846
139	504080,5089	279647,1573
140	503662,7690	279884,4438
141	503642,5974	280354,0293
142	503889,4341	280786,1173
143	504086,5408	281238,4018
144	503830,5104	281629,4051
145	503567,0612	282050,7762
146	503347,1473	282486,4674
147	503555,5028	282927,0502

Id	NORD	EST
148	503893,4147	283287,8492
149	504173,3279	283701,6848
150	504432,0503	284127,1897
151	504363,4458	284606,7930
152	504152,9869	285059,7533
153	503985,0901	285523,6837
154	504075,1650	286014,7255
155	504069,9088	286510,4798
156	503963,5967	286998,1583
157	503856,6760	287485,9083
158	503687,2321	287947,9283
159	503467,0397	288346,8933
160	503749,1297	288727,8890
161	503907,9683	289200,0374
162	503655,3059	289607,1711
163	503239,8638	289869,0121
164	503042,7455	290324,8822
165	502960,1342	290815,4975
166	502716,6388	291180,1254
167	502338,6636	291493,4143
168	502362,0942	291903,6402

Id	NORD	EST
169	502814,2365	292117,1053
170	503250,6306	292349,8144
171	503506,3226	292766,7102
172	503347,6329	293211,1679
173	503020,7552	293586,2376
174	502780,5058	293933,3649
175	502438,7280	294040,7383
176	502183,4944	294452,5626
177	501783,4300	294702,8099
178	501378,8339	294811,1898
179	500981,7116	294983,4175
180	500538,1600	294992,5578
181	500191,2080	295294,7290
182	499746,8093	295425,9343
183	499344,0411	295644,4582
184	498980,9813	295920,3133
185	498648,4502	296175,9014
186	498514,0066	296642,7239
187	498481,6448	297089,1927
188	498343,6144	297518,0366
189	498215,6432	297992,9685

Id	NORD	EST
190	497962,1624	298364,5395
191	497559,4086	298552,0345
192	497194,3934	298598,2145
193	496850,1136	298925,0708
194	496800,7074	299399,2319
195	496585,2183	299726,9646
196	496247,7978	299998,4210
197	495805,0716	299997,7149
198	495404,9063	299846,0140
199	495286,5897	299384,9118
200	495276,6125	298933,1864
201	495358,5324	298530,4392
202	495024,4404	298181,5903
203	495229,9755	297748,0965
204	495580,5210	297422,4418
205	495686,9866	296972,3972
206	495646,1443	296513,9269
207	495390,6487	296116,2068
208	495355,7385	295687,4390
209	494943,5204	295502,7903
210	494702,4761	295074,3129

Coordonatele în sistem Stereo 70 ce definesc conturul fondului forestier proprietate publică a statului ce face parte din situl de interes comunitar ROSCI0064 – Defileul Mureșului

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
1	503552,29	286687,88
2	503596,84	286752,82
3	503597,07	286871,08
4	503500,27	286707,88
5	503422,80	286648,90
6	503580,76	286841,00
7	503580,61	287199,91
8	503654,23	287551,49
9	503612,93	287936,77
10	503399,79	287782,93
11	503245,94	287712,72
12	502843,64	287660,83
13	502569,14	287642,79
14	502347,63	287617,74

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
15	502121,37	287565,70
16	501924,27	287545,67
17	501601,30	287508,15
18	501306,85	287443,95
19	501175,44	287365,06
20	501304,33	287252,73
21	501545,95	286970,92
22	501951,49	286775,31
23	502176,10	286583,87
24	502456,72	286643,54
25	502700,06	286710,39
26	502911,21	286728,32
27	503183,36	286645,16
28	503297,95	286671,70

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
160	500424,50	295012,49
175	502438,73	294040,74
176	502183,49	294452,56
177	501783,43	294702,81
178	501378,83	294811,19
179	500981,71	294983,42
180	500538,16	294992,56
160	500424,50	295012,49
175	502438,73	294040,74
176	502183,49	294452,56
177	501783,43	294702,81
178	501378,83	294811,19

Coordonatele în sistem Stereo 70 ce definesc conturul fondului forestier proprietate publică a statului ce face parte din situl de interes comunitar ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
29	496474,30	291541,33
30	496556,60	291699,14
31	496489,45	291906,51
32	496386,46	292031,57
33	496266,59	292347,94
34	496184,51	292543,29
35	495990,20	292815,35
36	495915,42	293071,96
37	495825,35	293449,52
38	495811,15	293858,24
39	495788,77	294182,26
40	495686,45	294465,73
41	495433,05	294781,79
42	494978,28	294702,36
43	494668,33	294849,59
44	493139,33	290491,49
46	493701,00	290666,89
47	493850,44	290937,92
48	494489,75	291185,12
49	494742,98	291154,10
51	495384,90	291384,22
52	495624,82	291518,96
53	496053,01	291509,99
54	495471,25	294660,45
55	495661,13	294900,38
56	495780,07	295095,44
57	495636,43	295412,50
58	495599,68	295642,88
59	495774,93	295550,86
60	495988,79	295653,98
61	495891,09	295973,38
62	495984,07	296613,18
63	496145,73	296641,32
64	496374,92	296288,23
65	496637,46	295868,78
66	497013,05	295798,65
67	496974,41	295920,04
68	497360,00	296025,98
69	497137,15	295791,11
70	497309,40	295609,20
71	497229,32	295338,76
72	497574,38	295215,72
73	497838,38	295196,89
74	497653,13	295067,87
75	497167,20	295045,75
76	497460,72	294998,09

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
77	497299,32	294952,32
78	497220,07	294705,59
79	497103,72	294417,02
80	497299,32	294408,23
81	497148,35	294103,12
82	497367,93	294054,00
83	497644,47	293909,00
84	497932,44	293631,74
85	498411,97	293594,21
86	498733,76	293409,25
87	498340,35	293454,14
88	498424,41	292972,73
89	498472,30	292529,37
90	498148,00	292358,10
91	497707,12	292372,73
92	497660,86	291926,41
93	498093,01	291811,30
94	498519,27	291971,03
95	498583,99	292241,92
96	498680,25	291986,80
97	498422,87	291861,43
98	498149,51	291739,00
99	497886,59	291695,31
100	497417,78	291577,33
101	497759,78	291242,76
102	497996,61	291391,66
103	498355,65	291608,69
104	498729,94	291759,24
105	498885,88	291868,28
106	498958,15	292056,72
107	499233,64	292144,23
108	499347,56	292242,82
109	499604,63	292218,28
110	499953,51	292290,84
111	500054,87	292395,38
112	499897,80	292687,44
113	499792,05	292859,45
114	499463,52	293081,49
115	499185,96	293323,68
116	498932,99	293116,81
117	498989,39	293509,56
118	498704,89	293727,48
119	498712,70	293924,07
120	498743,71	294264,63
121	498317,79	294628,14
122	498334,30	295108,23

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
123	498251,31	294851,20
124	498426,74	294615,10
125	498529,37	294467,69
126	498811,61	294237,07
127	498945,47	293848,10
128	499028,87	293728,76
129	499333,51	293563,85
130	499467,09	293654,69
131	499580,82	293669,43
132	499702,82	293935,42
133	500038,66	293956,33
134	499878,24	293890,90
135	500181,61	293835,33
136	500205,68	293767,35
137	500280,32	293684,93
138	500043,98	293624,13
139	499907,30	293415,05
140	499886,67	293602,17
141	499639,02	293595,14
142	499735,56	293282,88
143	499907,94	293206,76
144	499800,66	293112,74
145	500030,58	293078,26
146	500107,83	292758,32
147	500175,08	292473,22
148	500381,03	292333,62
149	500332,82	292657,79
150	500524,30	292907,83
151	500723,63	293026,38
152	500581,21	293302,91
153	500386,24	293689,25
154	500398,88	293793,19
155	500585,24	293920,86
156	500429,63	294247,86
157	500499,92	294450,32
158	500338,06	294572,85
159	500309,05	294809,08
161	500659,93	294583,37
162	501072,14	294034,93
163	501374,17	293966,83
164	501852,51	293991,20
165	502445,29	293915,39

Coordonatele în sistem Stereo 70 ce definesc conturul fondului forestier proprietate publică a statului ce face parte din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
1	501735,7424	275791,6228
2	501644,1173	275942,7587
3	501182,5401	277746,5305
4	500980,5160	277745,9485
5	501559,6519	275201,0117
6	501112,0968	275047,9634
7	500798,8128	274841,8237
8	500583,3567	274681,1772
9	500804,6818	274116,1239
10	500414,3456	273550,8612
11	500057,5682	273184,3591
12	500428,1113	275093,5168
13	500189,0169	275691,7934
14	499997,1811	276090,5440
15	499644,4070	276085,9800
16	499600,3880	276294,7452
17	499966,7758	276646,0792
18	500245,6054	277019,3100
19	500557,0578	277124,6526
20	501081,0439	277358,0996
21	499563,1567	276523,1161
22	499752,9622	276880,4956
23	499693,8796	277345,8708
24	499597,7775	277505,0922
25	499405,8581	277908,8001
26	499159,8003	278171,7094
27	499015,2345	278464,2263
28	498317,5121	278030,9906
29	497889,0628	277644,4394
30	497468,3852	277312,6914
31	496926,4522	278315,8775
32	496973,9389	278411,8633
33	496821,8166	278595,6396
34	496704,4327	278430,8853
35	496016,0549	279248,6004
36	495652,2041	279012,2427
37	495413,3071	279070,1413
38	495458,4005	279771,4624
39	495381,6526	279317,3227
40	495630,2318	279219,3601
41	496633,2341	278533,2711
42	496973,0055	279079,1459
43	496568,0782	279179,5511
44	497704,4508	279344,0149
45	497477,6140	279660,8053
46	497322,2696	279770,2354
47	497134,4267	280025,9519

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
48	497034,3431	280084,6160
49	496804,9475	279995,1579
50	496572,9280	279927,2406
51	496463,9760	279631,4550
52	496034,4270	279839,3959
53	495915,8963	281004,3786
54	496229,8364	280813,5838
55	496603,2544	280679,9856
56	496908,2460	280826,7320
57	497105,8608	280946,0162
58	497425,4636	280621,8584
59	497583,2677	280615,7488
60	497861,5348	280442,8088
61	498170,6847	280270,9807
62	497894,3804	280152,2070
63	497678,7404	279974,2991
64	497431,5291	279807,4926
65	498420,2540	280065,4641
66	498314,1285	280152,4369
67	498263,8470	279891,6306
68	498171,5407	280872,9253
69	498018,6573	281229,3574
70	497917,1835	281472,7708
71	498304,6500	281673,2366
72	497782,4886	281615,1641
73	497237,7168	281297,6809
74	497495,7745	280932,8011
75	497871,2473	282493,5479
76	497669,3138	282298,0195
77	497057,0055	282682,0427
78	497009,5771	282942,3264
79	497509,6390	282878,0347
80	497720,8766	282739,2203
81	497143,4962	282981,2553
82	497371,6097	283411,3759
83	498116,0646	283893,8444
84	497814,6497	284134,3761
85	498200,8341	284411,7591
86	497814,6497	284134,3761
87	497335,8030	283857,2592
88	497100,8392	283591,9752
89	496802,8833	283027,4473
90	498556,9330	284465,7217
91	498209,6262	284588,5416
92	498413,5634	284708,3373
93	497985,3298	284566,4832
94	497619,9214	284452,8835

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
95	497486,1812	284501,8205
96	496923,0647	284303,3453
97	496526,3384	284185,4183
98	496044,5459	284121,2134
99	495536,4730	284010,7262
100	495089,8851	283781,8460
101	494412,1683	283485,0727
102	495102,1226	286752,0565
103	494313,2300	286731,8004
104	493617,2926	286706,8364
105	493100,2080	286434,6990
106	495715,7050	287325,3250
107	495674,2101	287680,1218
108	496198,4820	288293,3200
109	495653,8730	288711,2810
110	495720,8820	289138,9540
111	496030,8580	289611,1410
112	496117,1690	290097,6340
113	495910,0880	290480,4850
114	495999,4444	290915,2162
115	496558,7246	291278,8352
116	496556,5960	291699,1350
117	496386,4580	292031,5660
118	496178,4880	292490,7830
119	495990,1970	292815,3500
120	495825,3480	293449,5225
121	495811,6937	293945,2316
122	495686,4461	294465,7341
123	495661,1277	294900,3822
124	495562,0830	295615,6850
125	495994,3541	295661,6730
126	495984,0692	296613,1841
127	496374,9174	296288,2273
128	497013,0471	295798,6529
129	497360,0026	296025,9817
130	497240,7040	295367,6850
131	497838,3790	295196,8877
132	497167,2020	295045,7510
133	497220,0680	294705,5851
134	497103,7192	294417,0151
135	497205,1846	294038,8401
136	497685,6210	293762,5050
137	498411,9721	293594,2094
138	498733,8948	293403,7997
139	498304,5335	293339,9550
140	498424,4063	292972,7264
141	498472,2959	292529,3731

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
142	497742,3378	292395,1938
143	497660,8580	291926,4090
144	497960,4049	291857,1911
145	498414,9752	291962,3206
146	498583,9880	292241,9170
147	498680,2515	291986,8036
148	498248,0046	291585,2158
149	497771,1730	291281,4591
150	497428,9770	291593,3039
151	498149,5149	291739,0028
152	495116,2253	291117,1742
153	494560,1756	291176,3720
154	494337,7087	290465,4659
155	493766,0979	290646,4658
156	494257,3454	291114,5026
157	493555,2400	290279,4440
158	493615,0237	289931,7702
159	493929,6078	289670,8004
160	494043,6845	289413,7909
161	493616,7933	289490,3287
162	493611,6015	288981,8906
163	493934,6563	289062,7044
164	494060,7364	289158,6485
165	493541,3012	288809,2338
166	493686,1040	288616,0370
167	493858,0032	288268,0503
168	494032,9791	287916,6090
169	494161,5208	287250,6323
170	493663,2655	287077,8083
171	494384,5080	287229,0030
172	494584,9410	287091,1195
173	494861,6355	287476,8252
174	494605,3712	287229,1050
175	494793,4313	288137,5962

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
176	494447,3423	288610,6094
177	494294,3272	289038,3282
178	494128,4556	288961,5891
179	494747,3280	289352,0032
180	495478,8654	289965,3020
181	495225,5689	290693,7257
182	498958,1480	292056,7209
183	499347,5620	292242,8170
184	499946,8940	292285,9640
185	499943,4530	292619,4820
186	499593,1150	292957,4060
187	498932,9887	293116,8067
188	498693,0101	293836,9469
189	498339,0823	295092,2713
190	498608,3001	294462,6515
191	498945,4722	293848,1016
192	499291,0516	293594,2685
193	499309,2828	293295,2138
194	499763,6523	293038,7386
195	500116,4523	292589,2111
196	500337,1608	292359,0311
197	500358,9440	292765,2870
198	500723,6340	293026,3810
199	500479,8330	293458,0360
200	500585,2360	293920,8600
201	500499,9162	294450,3159
202	500205,6790	293767,3450
203	499775,7610	293985,8600
204	499467,0930	293654,6910
205	499862,6659	293601,3654
206	499792,6860	293247,5680
207	500046,7179	292914,5005
208	500424,5005	295012,4870
209	500754,4170	294508,5218

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
210	501084,1775	294026,5525
211	500873,1929	293480,0383
212	501374,1690	293966,8332
213	501852,5129	293991,2032
214	502441,1050	293923,1300
215	500527,7307	292030,4876
216	501001,2096	291761,0459
217	501408,2124	291461,4482
218	501924,9751	291358,2113
219	503134,4832	286414,1341
220	503147,8414	286468,1702
221	503159,6360	286483,0460
222	503078,0023	286547,1487
223	503176,2955	286452,2675
224	503458,5407	286509,5620
225	503476,0440	286611,5475
226	503363,1389	286594,8124
227	503552,2854	286687,8774
228	503597,0673	286871,0820
229	503422,7968	286648,8973
230	503585,1610	287145,4180
231	503651,3888	287587,4472
232	503612,9260	287936,7730
233	503245,9355	287712,7205
234	502843,6444	287660,8262
235	502569,1441	287642,7874
236	502347,6334	287617,7391
237	501924,2694	287545,6723
238	501197,7540	287446,8610
239	501425,8800	287108,0450
240	501951,4889	286775,3147
241	502176,0997	286583,8682
242	502700,0553	286710,3914
243	503136,1098	286658,9111

Coordonatele în sistem Stereo 70 ce definesc conturul fondului forestier proprietate publică a statului ce face parte din Rezervația speologică „Peștera lui Duțu”, cod 2.92 conform Legii 5/2000

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
1	501460,08	293958,07
2	501434,00	293959,50

Nr. crt.	Coordonate	
	Nord	Est
3	501439,39	293929,87
4	501460,84	293930,51

- **Anexa 3:** Evidența habitatelor forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul O.S. Valea Mare, identificate în siturile de importanță comunitară din cadrul ocolului silvic.

Conform formularelor standard ale siturilor identificate în cadrul ocolului silvic doar un singur tip de habitat a fost identificat în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Valea Mare care se suprapune peste *ROSCI0064-Defileul Mureșului*, iar repartiția suprafeței pe tipuri de pădure se prezintă în tabelul următor:

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	Suprafața
			ha
<i>91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun</i>	R4132 - Păduri panonice-balcanice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), cer (<i>Q. cerris</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Melittis melissophyllum</i>	741.1- Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	9,23
		741.3- Amestec normal de gorun, cer și gârniță de productivitate superioară (s)	6,48
	R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (<i>Quercus cerris</i>) cu <i>Pulmonaria mollis</i>	711.1- Ceret normal de deal (s)	2,48
	R4152 - Păduri dacice de cer (<i>Quercus cerris</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Digitalis grandiflora</i>	751.3- Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)	53,55
Total			71,74

Din totalul habitatelor Natura 2000 prezentate în tabelul de sus (71,74 ha) 2,48 ha vor fi parcurse cu tăieri de regenerare – tăieri progresive cu o perioadă de regenerare de 20 ani, 52,97 ha vor fi parcurse cu rărituri, iar 16,29 ha cu tăieri de igienă. Deci nu există arborete situate în habitate de interes comunitar care să fie parcurse cu tăieri rase sau tăieri în crâng, lucru ce ar genera un impact negativ asupra acestora, cel puțin pe termen scurt.

- **Anexa 4:** Date referitoare la ecologia habitatelor forestiere din formularul standard al sitului de interes comunitar *ROSCI0064-Defileul Mureșului*

HABITATUL 91MO – PĂDURI BALCANO – PANONICE DE CER ȘI GORUN

În amenajamentul O.S. Valea Mare acest habitat Natura 2000 ocupă o suprafață de 71,74 ha ceea ce reprezintă 0,2% din suprafața totală a sitului de interes comunitar Defileul Mureșului (ROSCI0064).

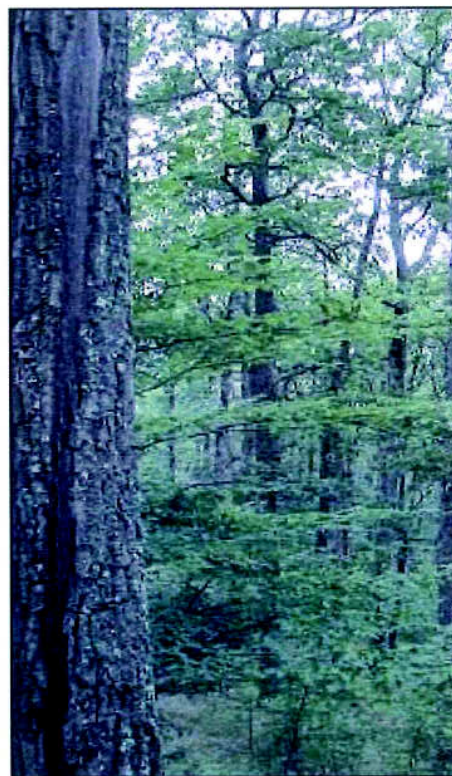
Pentru zona luată în studiu, habitatului Natura 2000 îi corespunde următoarele tipuri de habitate românești:

- R 4132 - Păduri panonice-balcanice de gorun (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Melittis melissophyllum*;
- R 4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (*Quercus cerris*) cu *Pulmonaria mollis*;
- R 4152 – Păduri dacice de cer (*Quercus cerris*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*.

Răspândire: în Câmpia Română, Câmpia Oraviței, Podișul Lipovei, Culoarul Mureșului, Câmpia Crișurilor, Podișul Someșan, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun precum și pe dealurile și munții joși din vestul țării.

Stațiuni: Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini relativ joase (100-500m), cu temperaturi medii anuale între 9-10,5°C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 550-800 mm. Relieful: versanți cu diferite înclinări și expoziții. Substratul litologic este constituit din molase, marne, calcare, loessuri. Soluri: de tip preluvosol, luvosol, eutricambosol mijlociu – profunde până la profunde, luto-argiloase, mezobazice, slab acide sau eubazice, hidric echilibrate cu posibile deficite vara, mezotrofice – eutrofice.

Structura. Condițiile descrise mai sus stimulează formarea unor amestecuri diverse. Fitocenozele sunt edificate de specii submediteraneene, nemorale și balcanice în care stratul



Padure de cer (*Quercus cerris*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Digitalis grandiflora*

arborescent este compus în etajul superior din specii ca cerul (*Quercus cerris*), stejarul pedunculat (*Quercus robur*), gărnița (*Quercus frainetto*), gorunul (*Quercus petraea ssp. polycarpa*), cireș (*Prunus avium*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), tei (*Tilia tomentosa*, *Tilia platyphyllos*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rare exemplare de frasin (*Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*), plop tremurător (*Populus tremula*) și chiar fag (*Fagus sylvatica ssp. moesiaca*). Etajul inferior al acestor fitocenoze este constituit din specii ca: arțar tătăresc (*Acer tataricum*), jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), măr pădureț (*Malus sylvestris*), păr pădureț (*Pyrus pyraster*), sorb (*Sorbus torminalis*, *Sorbus domestica*), ulm (*Ulmus minor*, *Ulmus procera*), mojdrean (*Fraxinus ornus*). Stratul arborilor are o acoperire de 80-100% și înălțimi de 20-30 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor de regulă bine dezvoltat este compus din specii ca: *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosus*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Cytisus nigricans*, *Viburnum lantana*, *Corylus avellana*. Stratul ierburilor și subarbuștilor dezvoltat variabil are ca dominante *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum* și multe specii ale florei de mull cu elemente sudice.

Valoarea conservativă: moderată-mare.

Compoziția floristică: Specii edificatoare: *Quercus cerris*, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: -. Alte specii importante: *Ajuga genevensis*, *Arum orientale*, *Asparagus tenuifolius*, *Betonica officinalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*, ș.a..

- **Anexa 5:** Date referitoare la speciile de interes comunitar existente în formularele standard ale siturilor Natura 2000 din limitele teritoriale ale O.S. Valea Mare și măsurile luate și necesare pentru ocrotire.

A. *Specii de mamifere*

Ursus arctos (ursul brun)*, **

Descriere și identificare: Ursul este un animal masiv, având o lungime de 2-2.2m, o înălțime la greabăn de 1m, iar greutatea medie fiind de 250 kg., femelele fiind mai mici, având în general până la 200 kg. Ursul are o variație sezonieră semnificativă a greutateii, în perioada de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsime necesare somnului de iarnă.

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



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

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

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate. Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România și preferate de urs enumerăm: Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de Fagus silvatica (91K0) și Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (9410).

Populație: Ca și în cazul celorlalte specii de carnivore mari din România, populația de urs de la noi a cunoscut o evoluție ascendentă în ultimii 50 de ani. În prezent, populația de urs este relativ stabilă, existând o ușoară tendință de descreștere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de ca. 6,500 de exemplare).

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

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

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

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

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone. În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânatoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimumi populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

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

Canis lupus (lup), ***

Descriere și identificare: Lupul este o specie de canide de talie mare, având o lungime medie a corpului de 1.5 m., coada fiind de 35-45 cm. Înălțimea medie la greabăn este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.

Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristice pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare ușoară, la trap. Urma tipar este asemănătoare cu cea a câinelui, dar este mai alungită și mai mare. În teren, urma părții a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

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

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

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

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 exemplare adulte. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoanca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedepășind vârsta de 10



ani. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km² la 150 km², limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne. Comunicarea între indivizi se realizează prin urlat, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă. Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

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

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

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone. Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

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

Fragmentarea habitatelor datorată expansiunii infrastructurii și dezvoltării activităților umane reprezintă amenințări pe termen mediu care pot fi reduse prin includerea în planurile de dezvoltare a aspectelor legate de conectivitatea populațiilor, în special în zonele cheie (Valea Prahovei, Valea Oltului, munții Perșani și culoarul Deva – Arad).

Lynx lynx (râs)*, **

Descriere și identificare: Râsul eurasiatic este cea mai mare specie de felide din Europa.

El are membrele relativ lungi, laba piciorului având o conformație care îi permite să se deplaseze cu ușurință în zăpada adâncă. Statura sa este cuprinsă între 50-75 cm la greabăn, corpul fiind relativ subțire iar capul mic și rotund. Greutatea este cuprinsă între 15 – 30 kg., masculii (20-30 kg) fiind în general mai mari decât femelele (15-20 kg). În natură, prezența râsului se poate identifica mai ales după urmele rotunde, de mărimea urmei unui câine dar fără gheare imprimare în urma tipar. Blana este de culoare galbenă-roșcată cu pete închise la culoare. Pe partea interioară a picioarelor și pe abdomen, aceste pete sunt mai puțin proeminente iar culoarea blănii este mai deschisă. Coada este scurtă, cu vârful de culoare închisă. Pe cap, râsul prezintă favoriți de culoare deschisă, formați din peri lungi, iar în vârful urechilor are un smoc de peri lungi și închiși la culoare.

Habitat: Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânătoare a prăzii sunt preferate de către râs. În România, râsul este prezent de la 200 m la 1800 m altitudine, mai ales în zonele care oferă condiții optime pentru căprior, principala specie pradă. La nivel național, râsul este semnalat pe cca. 42000 km².

Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de *Picea abies* din zona montană (9410), Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneană cu *Pinus nigra* ssp. *Banatica*

Populație: În ultimul secol, populația de râs din România a cunoscut o evoluție ascendentă, de la cca. 150 de exemplare în perioada 1930-1940 la peste 1000 de exemplare în prezent. În ultimul deceniu, această evoluție



ascendentă s-a atenuat, populația fiind stabilă, mărimea ei fiind estimată la cca. 1100 – 1300 de exemplare. Datorită influenței negative a activităților umane, considerăm că tendința de evoluție este descendentă.

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

Ecologie: Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonți de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km². Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

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

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

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN consideră specia ca fiind pe cale de a fi amenințată într-un viitor apropiat, impunându-se măsuri de monitorizare a populațiilor, precum și măsuri de conservare specifice. Măsurile de conservare luate până în prezent se referă la monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic din România și estimarea anuală a mărimii populației. Anual, în România se vânează cca. 20 - 30 de exemplare de râs, pe baza autorizațiilor individuale și a unor limite maxime stabilite în prealabil de către autoritatea de mediu.

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

Lutra lutra (vidra)*, **

Descriere și identificare: Specie de carnivore de talie mijlocie, dimensiunile corpului variază între 60-80 cm, coada fiind de 30-50 cm, iar greutatea fiind de până la 10 kg. Culoarea blănii este maronie, mai deschisă în zona bărbiei, a botului și a abdomenului. Picioarele sunt relativ scurte iar între degete prezintă o membrană bine dezvoltată care ajută la deplasarea în apă. Prezența ei poate fi identificată prin urmele tipice de pe malurile apelor. Astfel, urma tipar are imprimată pe sol membrana interdigitală, iarna fiind evidente și urmele tip tobogan ale corpului lansat în apă.



Habitat: Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România enumerăm: Pădurile aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (91E0) și Pădurile ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* de-a lungul râurilor mari (91F0).

Populație: Populația actuală este estimată la 2200-2600 de exemplare. Începând cu jumătatea secolului trecut, datorită vânării și braconajului, precum și creșterii gradului de poluare a apelor, populația de vidră a cunoscut un regres accentuat. În ultimii ani, populația are o tendință de stabilizare și chiar de creștere ușoară.

Ecologie: Perioada de reproducere este în lunile ianuarie-februarie iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere, într-o galerie amplasată pe malul apelor, la 1-4 pui care rămân împreună cu mama lor timp de un an de zile. Masculul nu ia parte la creșterea puilor, fiind alungat de femelă cu câteva zile înainte de nașterea puilor. Teritoriul unui exemplar adult variază, în funcție de abundența hranei, de la 2-3 km până la 10-15 km mal de apă, la extremități teritoriile învecinate fiind suprapuse.

Hrana constă, în principal, din pește dar vidra poate consuma amfibieni, insecte, păsări și mamifere mici. În general, vidra nu este tolerată de om în zona crescătoriilor de pește, unde poate produce pagube.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: La nivelul arealului său întins în Europa și Asia, vidra este considerată de IUCN ca fiind o specie aproape periclitată, impunându-se măsuri de monitorizare și conservare a habitatelor. Având în vedere faptul că, în România, nu au fost derulate măsuri specifice de conservare, este foarte importantă cartarea, menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor. Producând pagube în zonele piscicole, vidra intră în interacțiune cu interesele activităților umane. Această situație duce la acțiuni ilegale de reducere a efectivelor de vidră, fiind importantă combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone.

*Castor fiber (castor)**

Descriere și identificare: Castorul este cel mai mare rozător din Europa, cu corpul greoi și îndesat, picioarele scurte, urechile mici, ascunse în blană. Coadă este glabră (cu excepția rădăcinii), solzoasă, aplatizată dorso-ventral în formă de paletă și foarte lată (12-15 cm). Palmură la degetele membrului posterior. Culoarea blănii de la cenușiu negricios la brun închis. Densitatea pilozității ventrale aproape dublă față de cea dorsală (caracter de specie semiacvatică). Există glande anale și prepuțiale care se deschid într-o pseudo-cloacă și care secretează o pastă grăsoasă, numită castoreum. Acesta este uns pe blană cu gheara dublă a degetului II posterior (specializat) și face blana hidrofugă. Castoreumul are miros de mosc și este folosit pentru marcarea teritoriului.



Habitat: Prezența apei curgătoare (râuri, canale de irigații) sau stagnante (lacuri, mlaștini) este o cerință vitală a speciei. Caută ape cu adâncimea de cca 1,5 m (care nu îngheață iarna până la fund și nu seacă vara) și cu diferite esențe lemnoase de mal: salcie, plop, frasin, mestecăn, arin. Sunt preferate cursurile de apă înconjurate de pădure și cu lăstăriș de mal, dar specia poate fi întâlnită și în ape din zone agricole sau suburbane dacă nu este deranjată. Urcă până la 500 m altitudine.

Populație: La începutul secolului al XX-lea populația totală era estimată la cca 1.200 indivizi.

Recolonizările din a doua jumătate a acestui secol au crescut efectivul total la aproape un jumătate de million, din care 350.000 în Europa (date din 1999).

Ecologie: Rozător semiacvatic, cu activitate crepusculară și nocturnă, foarte bun înotător și scufundător (până la 20 minute). Își face galerii în malurile înalte, cu acces din apă în camera de locuit. Dacă malurile sunt joase (în mlaștini) brebul își construiește locuința flotantă, tip colibă. Aceasta poate avea până la 2 m înălțime și 12 m în diametru și este făcută din trunchiuri (până la 20 cm diametru), crengi, resturi de plante verzi și măr. Camera de locuit din interior este deasupra nivelului apei. Dacă nivelul apei scade, brebul construiește diguri pentru menținerea unui nivel optim. Pot fi întâlnite asociații de locuințe plutitoare care adăpostesc 8-12 indivizi, de obicei generații diferite din aceeași familie. Specia este foarte teritorială; teritoriul unei familii variază de la 100 m la 3 km lungime pe cursul apei, în funcție de densitatea populației, caracteristicile cursului de apă și oferta trofică. Se hrănește cu scoarța și cambiul speciilor de arbori menționate iar toamna își face rezerve de crengi în apă.

Brebul este o specie monogamă, matură sexual la 2 ½ - 3 ani, are un singur ciclu de reproducere pe an, natalitatea este de 2-3 (max.5) pui la un ciclu de reproducere și longevitatea de până la 17 ani.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Dușmanii naturali sunt lupul și râsul, dar densitatea lor este atât de mică încât nu reprezintă o amenințare importantă. Se poate considera că un pericol mai mare este cel al cânilor vagabonzi. Cele mai mari amenințări pentru specie sunt reprezentate de apele poluate, amenajarea cursurilor de apă și prezența disturbantă a omului.

Rhinolophus hipposideros (liliacul mic cu potcoavă)*

Descriere și identificare: Este cel mai mic chiropter rinolofid din Europa. Șaua este de formă triunghiulară, procesul superior al crestei scurt și rotunjit iar cel inferior subțire și evident mai lung. Se identifică ușor după intervalul de lungime a antebrațului, care este cel mai mic dintre speciile genului din Europa: 37-42 mm. Culoarea blănii este brună-fumurie dorsal și cenușie-albicioasă ventral. Tegumentul urechilor și patagiului brun-cenușiu deschis. Biometrie: lungime cap+corp = 37-45 mm, lungimea condilo-bazală = 13,5-15,2 mm; anvergura aripilor=190-150 mm; greutate=4-9 g.

Habitat: Specie asociată cu habitatul de stâncărie. Primăvara și vara femelele formează colonii mici de reproducere în peșteri, pivnițe și mansarde părăsite. În acest timp masculii duc o viață solitară în aceleași locuri sau în fisuri în stânci. Ierneză în peșteri, mine părăsite și pivnițe cu temperatura de 5-10°C și umiditate ridicată, solitar sau în agregate laxe de 20-40 indivizi de ambe sexe (nu se ating așa că nu folosesc termoreglarea colectivă); în mod particular, se fixează pe pereți foarte aproape de planșul adăpostului.

Populație: O estimare relativă, pe baza literaturii de specialitate și a observațiilor proprii este de 1500 indivizi. În România nivelul populațiilor acestei specii este stabil, deși în Europa specia este în declin.

Ecologie: Zborul este foarte rapid, aproape de pământ. Se hrănește cu tipulide, fluturi nocturni de talie mică, fânțari, coleoptere și acarieni. Maturitatea sexuală este atinsă la un an; împerecherea are loc toamnă sau chiar iarna, în timpul trezirilor periodice din timpul hibernării. Pot să-și schimbe adăpostul de hibernare de mai multe ori în decursul unei ierni. Nu este considerată specie migratoare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințări: alterarea și/sau distrugerea adăposturilor de vară și de iarnă, folosirea pesticidelor în agricultură, eliminarea perdelelor de vegetație și a benzilor aluviale, fragmentarea și izolarea habitatelor, vandalismul în peșteri, amenajarea și recondiționarea locuințelor.



Rhinolophus ferrumequinum (liliacul mare cu potcoavă)*

Descriere și identificare: Este cel mai mare liliac rinolofid din Europa. Prezintă urechi mari, ascuțite la vârf, lipsite de tragus. Procesul superior al crestei este scurt, lat și rotunjit iar cel inferior este ascuțit. Baza perilor din blană este cenușie deschisă, iar partea distală brun-cenușie cu o tentă roșcată. Culoarea ventrală este alb. Craniul: între coroana caninului superior și cel de-al doilea premolar nu există spațiu. Premolarul I superior este în afara șirului de dinți sau poate să lipsească.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 57-71 mm, lungimea antebrațului = 54-61 mm; anvergura aripilor=350-400 mm; greutate=17-34 g.

Habitat: Habitatele de hrănire cuprind pădurile de foioase (mai ales primăvara) și pășunile (vara și toamna). De asemenea, zboară frecvent în grădini, zone stâncoase și deluroase.

Populație: Populația din România este estimată la cca. 10000 exemplare; probabil că numărul total este mai mare, dacă se are în vedere că există colonii de hibernare care depășesc 1000 de exemplare (în Munții Apuseni). În Europa declinul numeric s-a diminuat sau chiar s-a oprit în ultimii 15 ani, iar în România numărul indivizilor este în creștere.

Ecologie: Specia este sedentară și poate folosi peșterile ca adăpost în tot timpul anului, dar în nordul Europei (și în țara noastră) coloniile de reproducere sunt mai frecvente în clădirile părăsite. Maturitatea sexuală apare după 2-3 ani și longevitatea atinge 30 de ani. Primăverile întârziate amână nașterea puilor, situație în care mortalitatea juvenilor este mare. Se hrănește cu coleoptere și lepidoptere de talie mare; își prind prada din zbor la mică înălțime sau prin vânătoare pasivă. În coloniile de maternitate (până la 200 femele) pot fi prezenți și masculii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Cea mai mare amenințare este fragmentarea și izolarea habitatelor. Alte amenințări: schimbarea regimului de management a ariilor agricole, speleoturismul în toate anotimpurile anului, intoleranța omului față de prezența coloniilor în clădiri, tratamentele chimice pentru reabilitarea și conservarea structurilor alterate ale locuințelor etc.



Rhinolophus euryale (liliacul mediteranean cu potcoavă)*

Descriere și identificare: Chiropter de mărime medie. Procesul superior al crestei evident mai lung și mai ascuțit decât cel inferior, și aplecat înainte. Blana cenușie-brună pe spate, cu nuanță roșiatică; ventral culoarea este enușie-deschisă, cu tentă gălbuie-deschisă. Date biometrice: cap+trunchi = 43-58 mm; lungimea antebrăului = 43-51 mm; anvergura aripilor = 300-320 mm; lungimea condilo-bazală = 16-17 mm; greutate = 8-17 g.

Habitat: Prezentă în pădurile de foioase din zona de deal și munte, zonele calcaroase cu tufe și apă în apropiere (habitate ripariene) în care se găsesc peșteri. Coloniile de reproducere (maternitățile) sunt situate în peșteri sau în mansarde, poduri și turnuri (mai ales în nordul arealului). Hibernaculele sunt localizate în peșteri și mine părăsite, unde coloniile sunt compacte (indivizii se ating între ei).

Populație: Numărul total de indivizi este estimat la 1.500-2.000. Probabil că populațiile și coloniile din sud-vestul Carpaților Meridionali sunt mai mari decât se estimează în prezent, dar lipsesc investigațiile sistematice.

Ecologie: Specia este puternic dependentă de peșteri. Se cunosc puțini parametri ai reproducerii (un singur pui pe an, decalări ale dezvoltării, în care se suprapune perioada de inițiere a zborului puilor dintr-o colonie, cu prezența unor female gestante). Are zborul foarte agil, de aceea poate vâna cu succes în pădure. Este o specie sedentară cu capacitate mică de dispersie : max. 135 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințări: fragmentarea elementelor lineare pentru zborul de hrănire (liziere, fâșii aluviale); folosirea pesticidelor organoclorurate; distrugerea sau deranjarea adăposturilor (peșteri), mai ales în perioada de reproducere. Coloniile de reproducere sunt mari și puține, de aceea sunt vulnerabile (este semnalat un declin puternic al populațiilor în nordul arealului. IUCN: VU (Red List Category – Europe).



Miniopterus schreibersii (liliac cu aripi lungi)*

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Nas foarte scurt; urechi foarte scurte, triunghiulare; tragus scurt, rotunjit la vârf. Aripi lungi și ascuțite; falanga II a degetului 3 de la aripă mai lungă de circa 3 ori decât falanga I (caracter specific). Blana de pe partea dorsală este scurtă, densă, erectă, de culoare cenușie-brună, uneori cu tentă lila. Culoarea ventrală este cenușie deschisă. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 50-62 mm; lungimea antebrăului = 45-48 mm; anvergura aripilor = 310-340 mm; lungimea condilo-bazală = 14,5-15,5 mm; greutate = 9-16 g.

Habitat: Specia se hrănește în habitate mai mult sau mai puțin deschise, chiar și în zonele periurbane și zborul de hrănire este la înălțime (10-20 m). Se hrănește adesea la mare distanță de adăpost, în special lepidoptere nocturne și coleoptere. Adăposturile de vară și de iarnă sunt cele subterane (mai ales peșteri), aproape fără excepție. Coloniile sunt mixte (mai ales cu liliacul comun).

Populație: Liliacul cu aripi lungi formează colonii de reproducere de mii de indivizi și colonii de iernare de zeci de mii (40.000 în Peștera Huda lui Păpară -AB). În coloniile de iarnă există o tendință de creștere a numărului de indivizi cu altitudinea, în detrimentul adăposturilor din zona piemontană. Estimăm efectivul total la 100.000 indivizi.

Ecologie: Maturitatea sexuală după un an. Spre deosebire de celelalte specii de chiroptere din Europa, fecundarea oului are loc toamna, imediat după împerechere, astfel că gestația durează 8-9 luni. În coloniile de maternitate sunt prezenți și masculii; coloniile de reproducere pot fi mixte, cu *Rhinolophus euryale*. Au fost raportate cazuri de mortalitate în masă, fiind incriminate două cauze posibile: 1) transmiterea facilă a bolilor din cauza faptului că coloniile sunt foarte compacte și 2) perturbările climatice din perioada timpurie a primăverii, care surprind coloniile la inițierea sezonului de activitate.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia a parcurs un declin populațional major în vestul Europei, de aceea este considerată vulnerabilă. Amenințările principale sunt alterarea, deranjarea și distrugerea adăposturilor subterane și folosirea pesticidelor. Alte amenințări: speleoturismul, accesibilitatea coloniilor masive și atitudinea negativă a omului din lipsa educației ecologice.



Myotis myotis (liliac comun)*

Descriere și identificare: Specie soră cu liliacul comun mic (*M. blythii*), de talie mai mare. Lungimea urechii peste 26 mm, cu marginea externă curbată și prevăzută cu 7-8 pliuri transversale. Lungimea tragusul este jumătate din lungimea pavilionului urechii, cu jumătatea distală bruscsubțiată. Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare brună; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică, cea ventrală este alb-cenușie. Coada mai lungă decât trunchiul. Creasta sagitală a craniului este evidentă și marginea occipitală alungită posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 67-79 mm; lungimea antebrățului = 55-68 mm; anvergura aripilor = 350-450 mm; lungimea condilo-bazală = 22-24 mm; greutate = 28-40 g.

Habitat: Habitatele de hrănire sunt lizierele pădurilor, crângurile și pășunile. Adăposturile principale sunt peșterile, folosite în toată perioada anului sau numai pentru hibernare. Formează colonii de reproducere și de îngrijire în poduri, clopotnițe de biserică, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri și chiar în copaci, a căror mărime este de zeci sau sute de exemplare.

Populație: Nu sunt date.

Ecologie: Se hrănește cu insecte de talie mare, adesea cu insecte nezburătoare, pe care le capturează de pe sol. Colonile din perioada activă adesea sunt mixte, cu *Myotis blythii* și/sau *Miniopterus schreibersi*. Mortalitatea puilor în perioada de alăptare este relativ mare (probabil din cauza ofertei trofice limitate și a adăposturilor inadecvate).

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințarea majoră este reprezentată de iminența convertire a agriculturii pe sistemul occidental, cu eliminarea haturilor, marginilor înțelenite, a păcurilor de pădure și a folosirii pesticidelor. Fiind o specie parțial antropofilă, îi sunt distruse coloniile de reproducere din clădiri locuite și din clopotnițele bisericilor. Speleoturismul este o amenințare moderată.



Spermophilus citellus (popândăul)*

Descriere și identificare: Specie tericolă de galerie, de talie mijlocie (max. 22 cm), cu urechi mici, rotunjite, coadă scurtă, păr scurt și aspru. Picioare scurte, pentadactile; polucele rudimatar, cu gheară abia vizibilă. Picioarele posterioare mai lungi și mai robuste, folosite, împreună cu coada, la menținerea posturii verticale, caracteristice. Pungile bucale bine dezvoltate. Galeria este individuală și deschiderea ei este de cele mai multe ori verticală, fără mușuroi în jurul ei. Dimensiuni: cap+trunchi = 170-240 mm; lungimea cozii = 38-80 mm; lungimea urechii = 7-10 mm; lungimea condilo-bazală = 39-44,5 mm; lățimea zigomatică = 27-30 mm; greutate = 170-290g.

Habitat: Popândăul are un habitat foarte specific, anume cel de stepă, cu vegetație ierboasă joasă și foarte joasă (pășuni și suprafețe cu sol bine drenat), unde și face galeriile. Pentru galerii caută taluzurile, haturile, digurile, pantele domoale. A fost semnalat și în terenuri cultivate, mai ales cu plante perene (pentru a preîntâmpina riscul distrugerii galeriilor). În România este răspândit de la nivelul mării până la cca 450 m altitudine.

Populație: Densitatea populațiilor din vestul României se estimează la 5-6 indivizi/ha iar în spațiul extracarpatic la 13-17 ind./ha. Date vechi estimează efectivul total al speciei în România la cca 90 milioane indivizi, la o densitate medie de 15 indivizi/ha. Dar în zona montană, colinară și de pășune a Dobrogei, pot fi numărate până la 100-150 de galerii/ha (ex. Limanu, Valul lui Traian, Cetatea Enisala, Gura Dobrogei, Măcin, etc). Date recente estimează efectivul la 15 000 indivizi.

Ecologie: Popândăul este o specie diurnă, cu maxim de activitate a.m. Este o specie teritorială, mărimea teritoriului fiind foarte variabilă după densitate și oferta trofică. Galerile sunt temporare și permanente (galerii de iernare). Este o specie omnivoră, cu spectru trofic relativ larg: semințe, rădăcini, flori, muguri, artropode terestre de talie mare, etc. Hibernarea este obligatorie iar în verile foarte călduroase poate avea loc și o estivare (somm de vară). Prolificitatea medie este de 4-5 pui, cu un singur ciclu de reproducere pe an. Perioada de hibernare este din septembrie sau jumătatea lui octombrie până la sfârșitul lui mai, mijlocul lui aprilie, după latitudine, altitudine și climă. Fluctuațiile populaționale multianuale sunt mari, determinate de accesul la reproducere, hrană, paraziți, etc, care pot duce la resorbția a până la 50% din embrioni. Perioada de reproducere începe primăvara imediat după ieșirea din hibernare, când sunt frecvente luptele între masculii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este amenințată pe tot arealul din cauza deștelenirii pășunilor stepice pentru culturi agricole. În plus, în România populațiile de popândău sunt afectate de scăderea numărului turmelor de oi și invadarea pășunilor de către vegetația ierboasă înaltă, improprie pentru această specie.



B. Specii de amfibieni și reptile

Triturus cristatus (tritonul cu creastă)*

Descriere și identificare: Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în secțiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și nu are șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat.



Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe, de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrilor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Pe laturile cozii este prezentă o dungă longitudinală lată, alb-sidefie. La femele porțiunea inferioară a cozii este colorată în galben spre portocaliu. Cloaca este umflată și neagră la masculi, mai ales în perioada de reproducere. La femele cloaca nu este umflată iar deschiderea cloacală este colorată în galben.

Habitat: Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Populație: Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorită distrugerii habitatelor, introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național și puține la nivel european.

Ecologie: Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Bombina bombina (buhaiul de baltă cu burta roșie)*

Descriere și identificare: Este o broască de dimensiuni mici, până la 5 cm, cu corpul este îndesat și turtit. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu lățimea, iar botul este rotunjit. Ochiul sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară, în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, fiind acoperit cu numeroși negi, rotunzi sau ovali, având un punct negru central. Ventral, între cap și corp este prezent un plin tegumentar (cuta gulară). Corpul este colorat dorsal în cenușiu-deschis, măsliniu, mai rar gri-închis. O parte din negii glandulari colorați în negru sunt grupați, ceea ce conferă un model caracteristic. Unii indivizi pot fi parțial sau chiar total colorați în verde.



Abdomenul este viu colorat cu pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru, care predomină ca pondere. Sunt de asemenea prezente puncte albe mici, relativ uniform distribuite. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică.

Masculii au capul mai lat ca femelele datorită prezenței celor doi saci vocali interni. Calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) sunt prezente pe partea internă a antebrațului, inclusiv pe tuberculul metacarpian intern.

Habitat: Nu este o specie pretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, temporar sau permanent, la altitudini între 0-400 m. Este prezentă în lacurile din lunca și delta Dunării, pe maluri sau în zonele cu vegetație, cel mai adesea fiind găsită în bălțile temporare.

Populație: Populațiile existente sunt variabile ca mărime, în funcție de habitatele disponibile. Poate forma populații foarte mari în lunca și delta Dunării.

Ecologie: Este o specie cu activitate diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat, în ascunzișuri. Reproducerea începe din aprilie-mai și poate dura până în august, cu depuneri repetate. Fecundarea este externă, cu amplex. Masculul apucând femela cu membrele anterioare, eliminarea ouălor și a spermei având loc simultan. Ouăle (între 10-100 la o depunere) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei de plante. Oul are 2 mm diametru, iar capsula gelatinoasă ce îl învelește între 7-8 mm, este brun închis la un pol și alb-gălbui la celălalt. O femelă poate depune mai multe ponte pe an.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie cu un areal vast dar afectată de activitățile umane. Distrugerea, degradarea și fragmentarea habitatelor (atât a celor acvatice cât și a celor terestre) îi periclitează supraviețuirea. Menținerea habitatelor existente și crearea de noi habitate acvatice sunt necesare pentru asigurarea unor populații viabile. Este mult mai vulnerabilă comparativ cu *B. variegata* deoarece este mai acvatică, preferă ochiuri de apă mai mari iar arealul său este în zone de șes cu activități antropice multiple și o densitate a populației umane mare. Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Bombina variegata (buhaiul de baltă cu burta galbenă)*, **

Descriere și identificare: Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil.

Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității.

Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene.

Masculii prezintă pe fața interioară a membrelor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăitului se aseamănă cu *B. bombina*, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.

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

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

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

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul. Este inclusă în anexa 2



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

Emys orbicularis (broasca țestoasă de apă)*

Descriere și identificare: Specie monotipică, dulcicolă, diurnă; forma și coloritul carapacei se modifică odată cu vârsta: la juvenili carapacea este rotundă, iar la adult se alungește devenind ovală; coloritul inițial este cenușiu închis, aproape negru, iar adultul are carapacea brun-închis până la negru pătată cu galben, iar plastronul este galben sau brun. Carapacea este puțin bombată, comparativ cu speciile terestre, iar plastronul plat la femela, și ușor concav la mascul. Coada este mai lungă la masculi decât la femele, atingând 2/3 din lungimea carapacei. Femelele sunt mai mari decât masculii: media 159 mm la femele, și doar 150 mm la masculi.



Habitat: Traiește în ape dulci, lin curgătoare și stătătoare, mai ales iazuri, lacuri, cu malurile acoperite de vegetație; selectează habitatele însorite, cu sol nisipos necesar depunerii pantei. Altitudinal ajunge până la aproximativ 700 m.

Populație: Specia a fost mult mai comună în trecut, având o distribuție mult mai largă decât în zilele noastre. Distrugerea sau degradarea habitatelor naturale a dus la o distribuție în mozaic a acestei specii, cu populații mici, izolate, amenințate cu dispariția.

Ecologie: Hrana constă din nevertebrate, pești, amfibieni. Se hrănește doar în apă. În timpul iernii, precum și vara, în perioadele de secetă, indivizii se refugiază în mal, unde metabolismul se reduce, până la reparația condițiilor optime. Este ovipara, femela se deplasează uneori destul de departe de apă pentru a depune cele 3-16 ouă într-o groapă pe care o sapă cu membrele posterioare. Puii apar după 90-100 zile de incubație. Uneori, embrionii pot hiberna în ou, eclozând doar în primavara următoare. Sexul puilor este dependent de temperatură: din ouale ținute la temperaturi mai scăzute (până la 25°C) vor ieși masculi, iar din ouale ținute la peste 30°C vor ieși doar femele.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este inclusă în Anexa 2 a Convenției CITES. Este inclusă în Lista Roșie a UICN ca amenințată, și în lista roșie a vertebratelor la nivel național (Botnariuc și Tatole, 2005). Este inclusă în Anexa 3 a OUG 57/2007 ca specie a cărei protecție necesită desemnarea ariilor speciale de conservare, precum și în Anexa 4A a aceluiași act normativ, printre speciile de interes comunitar, strict protejate. Până în prezent nu a fost luată nici o măsură practică de conservare. Este necesară identificarea celor mai importante populații de țestoase de apă și luarea de măsuri de refacere și conservare a habitatelor naturale care adăpostesc aceste populații.

Triturus vulgaris ampelensis (triton transilvănean)*

Descriere și identificare: Relativ greu de deosebit în faza terestră de *T. v. vulgaris*. Deosebiri sunt maxime la masculi în timpul perioadei de reproducere. Creasta dorsală este puțin înaltă (2-4 mm), dreaptă sau doar ușor vârlurită. Apare în spatele ochilor, în regiunea occipitală și crește în înălțime atingând un maxim în zona cloacei. Sunt prezente muchii dorso-laterale, mai puțin dezvoltate însă ca la masculii de *T. montandoni*, ceea ce conferă o formă pătrată în secțiune. Coada se termină cu un filament negru, lung de câțiva mm. Destul de frecvent apar indivizi fără pete pe gușa sau abdomen, în special la femele.



Habitat: Nu trăiește decât în zone de deal și de munte, între 300-1200 m.

Populație: Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă. Populațiile sunt în declin pe întregul areal.

Ecologie: Intră foarte devreme în apă, uneori chiar din februarie, întâi masculii, apoi femelele. Perioada de reproducere durează până în aprilie-mai. La masculi apar în perioada de reproducere caractere sexuale secundare foarte bine dezvoltate. Întrucât transferul spermatozoizilor se realizează fără amplex, masculul realizează o întregă paradă sexuală, de o complexitate și frumusețe deosebită, în fața femelei. Trebuie menționat că în cursul

paradei partenerii nu se ating, transferul spermatozoizilor realizându-se prin intermediul unui spermator, depus de mascul pe substrat și cules cu cloaca de către femelă. Spermatozoizii sunt păstrați apoi de femelă timp de câteva săptămâni într-o formațiune anatomică numită spermatecă. Femelele depun ouăle eșalonat în timp, putându-se împerechea de mai multe ori în timpul unui sezon, în condiții favorabile. O femelă poate depune până la 400 de ouă. Adulții părăsesc mediul acvatic după reproducere. În lacurile și bălțile din zona de deal și munte perioada de reproducere este decalată și se poate prelungi până în iulie, în funcție de temperatură.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Având un areal restrâns este considerat vulnerabil la nivel național. Nu este inclus în Lista Roșie a Carpaților (Witkowski și colab. 2003). În OUG 57/2007 este inclus în anexa 3 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 4A printre speciile ce necesită o protecție strictă.

C. Specii de pești

Gobio kessleri (petroc)*

Descriere și identificare: Corpul scund și gros sau relativ înalt și slab comprimat lateral. Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înălțimea minimă. Ochii de mărime foarte variabilă, în general apreciabil mai mici decât spațiul interorbital. Solzii laterali totdeauna simțitor mai înalți decât lungi. Mustățile de lungime variabilă. Pietul și istmul nu au solzi. Solzii spatelui sunt prevăzuți cu striuri epiteliale în relief.



Habitat: Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de șes trăiește în zona cleanului. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45 - 65, rar până la 90 cm/s; această viteză este caracteristică râurilor de câmpie, și anume porțiunilor lor puțin adânci, cu substrat nisipos.

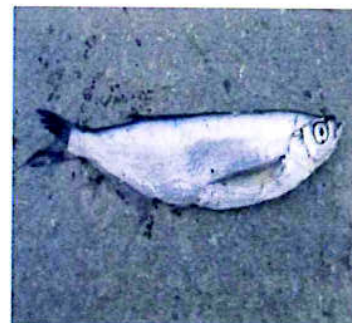
Populație: Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului; în unele râuri mici de șes trăiește în zona cleanului. În porțiunile de râu cu o viteză a apei de 45-65 cm/s, puțin adânci, cu fund nisipos, indivizii speciei sunt numeroși, trăiesc în cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. Puietul formează cârduri mari, care stau în apa mai înceată. Reproducerea are loc în luna iunie. Hrana constă mai ales din diatomee, mai apoi din nevertebrate.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal relativ întins; arealul se află în ușoară scădere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa3), Directiva Habitate (Anexa 2), Lista Roșie IUCN, Legea 462 (Anexa 2).

Pelecus cultratus (sabița)*

Descriere și identificare: Corpul alungit, mult comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă 21 - 27% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 35 - 47% din înălțime. O carenă ventrală foarte ascuțită, lipsită de solzi, se întinde de sub operculi până la anală. Profilul dorsal al corpului este, la majoritatea exemplarelor, o linie aproape orizontală, de la bot până la inserția caudalei; mai rar, profilul este ușor convex. Lungimea capului formează 18,5 - 21,5% din cea a corpului. Ochii sunt foarte mari, situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 23 - 28% din lungimea capului. Gura este superioară și aproape verticală, mică. Falca inferioară proeminează înaintea celei superioare, dar nu ajunge până la același nivel dorsal ca cea superioară. Dorsala este situată foarte posterior, spațiul predorsal reprezintă 65 - 70% din lungimea corpului. Marginea dorsalei este ușor concavă.



Solzii sunt mici, subțiri, caduci, acoperă corpul în întregime, inclusiv fața dorsală a capului până la ochi, pieptul și istmul. Linia laterală începe la capătul superior al opercularului, se îndreaptă înapoi, apoi vertical în jos, după care descrie o serie de ondulații. Spre partea posterioară a corpului devine aproape dreaptă, fiind mai apropiată de fața ventrală decât de cea dorsală a corpului. Fața superioară are un colorit albastru-închis sau verde-

albăstruie cu luciu metalic puternic, flancurile argintii strălucitoare, fața ventrală albă, pectoralele, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare gălbui. În mod obișnuit atinge lungimea de 25 - 35 cm, maximum 50 cm și peste 1 kg.

Habitat: Trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare; frecvent și în limanurile și lacurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Este o specie foarte bună înotătoare. Trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare; frecvent și în limanurile și lacurile litorale, precum și în părțile îndulcite ale mărilor. În bălțile de inundație ale Dunării pătrunde primăvara, iar după reproducere se reîntoarce în Dunăre; prea puține exemplare rămân și iarna în bălți. În lacul Razelm se întâlnește tot anul, deci pare sedentar. Unele exemplare rămân în permanență în râuri. Reproducerea are loc în lunile aprilie - iunie. O femelă depune între 10.000 și 60.000 boabe de icre. Icrele sunt semipelagice. Hrana este alcătuită din plancton (mai ales tineretul), nevertebrate bentonice, insecte aeriene și pești de dimensiuni reduse.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are o răspândire relativ redusă. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu o vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitare (Anexa 2 și 5), Lista Roșie IUCN, Legea 462 (Anexa 2). Poluarea poate constitui o amenințare la adresa acestei specii.

Gobio albipinnatus (porcușor de șes)*

Descriere și identificare: Talia mică până la mijlocie. Lungimea totală maximă până la 12 cm. Spinarea și abdomenul rotunjite. Capul mai mult sau mai puțin comprimat lateral. Buzele subțiri, nepapiloase. O pereche de mustăți. Solzi persistenți. Fața dorsală a corpului, până la inserția dorsalei, comple acoperită cu solzi. Solzii de pe baza anelei nu sunt lățiți. Spinii branhiali scurți și distanțați. Dinții faringieni dispuși pe două rânduri, încârligați la vârf și nezimțați. 7 excepțional 8 raii divizate în dorsală.



Ochii mari, aproape egali cu spețiul interorbital. Corpul relativ înalt și comprimat lateral; pedunculul caudal mai înalt decât gros. 4 solzi între linia laterală și ventrale. Fața superioară este gălbuie-cenușie deschis, fața dorsală a capului cenușie închis, cu pete și dungii mai întunecate. Pe laturi 7-8, rar 6 sau până la 12 pete rotunde.

Habitat: Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mîlos.

Populație: Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât sa fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește în Dunăre și în cursul inferior al râurilor de șes cu substrat de nisip fin sau argilă. Preferă locuri cu apă ceva mai adâncă și curent slab. Evită sectoarele cu apă mai rapidă sau stătătoare și fund mîlos. Trăiește mai mult solitar, uneori în cîrduri mici. Se hrănește doar cu faună bentonică, în special diatomee, efemeroptere, etc. Reproducerea are loc în perioada mai și iunie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal sub media speciilor de pești din România; arealul se află în scădere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, prin Legea nr. 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei salbatice, lista IUCN a speciilor amenințate.

Aspius aspius (avat)*

Descriere și identificare: Corpul alungit, puțin comprimat lateral; înălțimea maximă reprezintă la adulți 23 - 28% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 40 - 57% din înălțime. Profilul dorsal al capului urcă lin dar imediat în spatele capului profilul se înalță brusc, formând un fel de cocoașă. Ochii sunt mici, depărtați și privesc lateral și înainte, sunt situați în jumătatea anterioară a capului. Fruntea este aproape plană. Gura este mare, terminală și oblică în sus, se întinde până sub partea anterioară sau până sub mijlocul ochiului.



Solzii subțiri, dar bine fixați, cu striuri evidente, acoperă istmul în întregime. Spatele este măsliniu-închis, ceva mai jos vînat, flancurile argintii, fața ventrală albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolore sau palid roșietice, pectoralele incolore. Buzele albicioase. În mod obișnuit atinge lungimea de 30-40 cm, maximul fiind de 80 cm.

Habitat: Trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării.

Populație: Nu există studii populaționale pe regiuni întinse astfel încât să fie posibilă o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește în Dunăre și râurile de șes până în zona colinară, cât și în bălți mari și lacuri dulci sau salmastre, mai rar în părțile îndulcite ale mării. Este o specie răpitoare diurnă. Hrana constă din plancton la alevini, urmează apoi o fază scurtă de hrănire cu nevertebrate după care se trece la hrana pe bază de pește, în special obleți. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor; altele rămân în Dunăre, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie - aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apă curgătoare cât și în bălți.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal relativ restrâns, în comparație cu alte specii. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna, Directiva Habitate, Lista Roșie IUCN, Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În vederea protecției acestei specii este necesară conservarea calității apei.

Rhodeus sericeus amarus (boarța)*

Descriere și identificare: Corpul înalt și puternic comprimat lateral, înălțimea maximă formează 31-42% din lungimea corpului fără caudală, iar grosimea 34-45% din înălțime. Spinarea înaintea dorsalei este slab comprimată lateral; spinarea în urma dorsalei și abdomenului sunt rotunjite. Profilul dorsal este convex, urcând puternic de la vârful botului până la inserția dorsalei; în urma dorsalei profilul coboară puternic. Profilul ventral este asemănător celui dorsal. Capul este comprimat lateral, lungimea sa reprezintă 19,5 - 27% din cea a capului. Ochii sunt situați în jumătatea anterioară a capului; diametrul lor reprezintă 25 -30% din lungimea capului și 56 - 82% din spațiul interorbital. Gura este mică, subterminală, semilunară; deschiderea ajunge până sub nări, iar mandibula se inserează sub jumătatea anterioară a ochiului. Buzele sunt subțiri, întregi.



Pedunculul este scund și comprimat lateral. Dorsala se inserează la egală distanță de vârful botului și baza caudalei. Marginea dorsalei este ușor convexă. Pectoralele sunt scurte și rotunjite la vârf. Inserția ventralelor este situată sub cea a dorsalei sau puțin înaintea acesteia. Anala se inserează sub mijlocul dorsalei. Marginea ei este foarte ușor concavă. Solzii mari, mult mai înalți decât lungi, persistenți. Pieptul și istmul sunt acoperite de solzi mai mici. Linia laterală este scurtă. Partea dorsală a corpului și capului este cenușie-gălbuie, uneori bătând în verzu, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bat în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. Dimensiunile obișnuite ale adulților variază între 31 și 60 mm lungime fără caudală și 38 - 72 mm lungime totală, talia maximă fiind de 78 mm.

Habitat: Trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Boarța este o specie care trăiește exclusiv în ape dulci. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea acestei specii este strâns legată de prezența lamelibranhiatelor Unio sau Anodonta. Nu întreprinde migrații. Reproducerea are loc de la sfârșitul lunii aprilie până în luna august. Reproducerea are loc în porții, fiecare femelă depunând icrele de mai multe ori în decursul unui sezon. Icrele sunt depuse în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile Unio și Anodonta.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal relativ întins. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Legea 462 (Anexa 2).

Barbus meridionalis (moioaga)*

Descriere și identificare: Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitare alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele neacoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza anelei nu sunt lașiți; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoiți la vârf, fără suprafața masticatoare, cu o excavație la baza coroanei; intestine scurt; peritoneu incolor sau castaniu. Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustățile fără ax roșu; obișnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm.



Habitat: Traiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămoase, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.

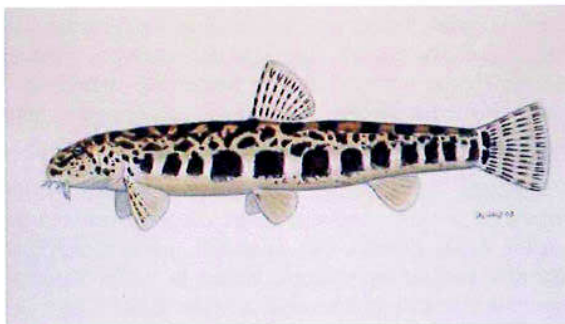
Populație: Nu există date la nivel național care să permită o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Traiește doar în apă dulce. Nu sunt cunoscute migrații. Reproducerea are loc primavara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Bentopelagic. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice (tendipede, efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete) mai rar cu vegetale sau cu detritus.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal extins; arealul se afla în continuă extindere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Anexa II și V a Directivei Europene Habitate, Anexa III a Convenției de la Berna, Legea 462/2001 (și ultimele amendamente) referitoare la ariile naturale protejate și conservarea habitatelor, florei și faunei sălbatice, lista IUCN.

Sabanejewia aurata (dunăriță)*

Descriere și identificare: Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral; 5 - 20 de pete dorsale, 5 - 17 laterale; mărimea și talia petelor laterale este foarte variabilă; septul din lungul musculaturii laterale nu este vizibil prin transparența tegumentului, sau slab vizibil, dar niciodată nu apare ca o dungă longitudinală neagră și niciodată petele laterale nu se contopesc cu acest sept. La baza caudalei o pată dorsală și alta ventrală, mici; pata dorsală este verticală. Există o creastă adipoasă dorsală, uneori și una ventrală. Fondul este alb-gălbui, uneori bătând în auriu.



Habitat: Trăiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la șes. Preferă substratul de pietriș cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Trăiește în ape dulci curgătoare din zona montană până la șes. Preferă substratul de pietriș cu nisip dar se întâlnește și în porțiunile exclusiv nisipoase. Unele subspecii au preferință și pentru substrat bolovănos. Hrana constă din diatomee și nevertebrate. În râurile nisipoase în cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Evită râurile/sectoarele cu nămol.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal întins. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate scăzută. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Legea 462/2001.

Zingel zingel (fusar mare)*

Descriere și identificare: Corpul alungit, fusiform, aproape circular în secțiune; înălțimea maximă reprezintă 13 -20% din lungimea corpului, iar grosimea 82 - 100% din înălțime. Pedunculul caudal gros și slab comprimat lateral în partea posterioară, ovoid în secțiune. Lungimea sa reprezintă 25 - 30% din lungimea corpului, iar înălțimea minimă 4,9 - 6,3%; această înălțime depășește simțitor grosimea pedunculului, măsurată la nivelul înălțimii minime.



Spatele și cea mai mare parte a laturilor sunt cafenii-cenușii; există 5 dungi late negricioase, foarte evidente. Fața ventrală și abdomenul sunt gălbui. Poate atinge 48 cm lungime totală.

Habitat: Trăiește în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar.

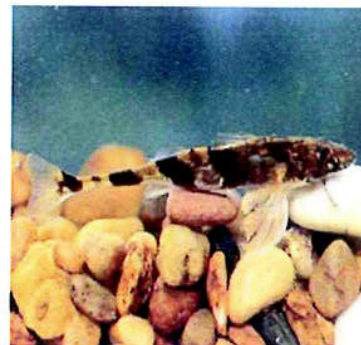
Populație: Nu există informații.

Ecologie: Trăiește în Dunăre și în râurile mari și relativ adânci, pe fund de nisip, pietriș sau argilă. În bălțile Dunării ajunge rar. Reproducerea are loc în martie și aprilie în plin curent, icrele fiind depuse pe pietre. Se hrănește cu insecte acvatice, crustacee, icre și pești mici.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal mediu în comparație cu alte specii de pești; arealul se află în ușoară scădere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate medie. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 5), Lista Roșie IUCN, Legea 462/2001 (Anexa 3A și 4A) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În vederea protecției acestei specii este necesară conservarea calității apei, realizarea construcțiilor ameliorative hidrotehnice cu consultarea conservaționiștilor, păstrarea condițiilor naturale sau apropiat de cele naturale în anumite sectoare de râu.

Zingel streber (fusar)*

Descriere și identificare: Corpul alungit, fusiform; înălțimea maximă reprezintă 9 - 15% din lungimea corpului, iar grosimea este în general ceva mai mare decât înălțimea. Profilul dorsal al corpului urcă lin, uniform și rectiliniu de la vârful botului până la inserția primei dorsale. Profilul ventral este aproape plan. Capul este turtit dorsoventral, mult mai lat decât înalt, privit de sus este triunghiular. Lungimea sa reprezintă 22 - 27% din cea a corpului. Ochii mici, situați în jumătatea anterioară a capului, privesc în sus. Spațiul interorbital aproape plan, foarte ușor scobit. Botul este obtuz, lat în partea posterioară, îngust în cea anterioară. Gura este inferioară, semilunară, mică, slab protractilă; deschiderea ei ajunge sub nara anterioară, marginea maxilarului sub nara posterioară, iar inserția mandibulei sub marginea anterioară a ochiului sau puțin anterior.



Pedunculul caudal lung, subțire, rotund în secțiune; lungimea sa reprezintă 29 - 36% din cea a corpului, iar înălțimea minimă 2,8 - 6,7. Anala se inserează puțin înaintea dorsalei a doua. Anusul este situat la mică distanță înaintea analei. Linia laterală este completă, perfect rectilinie. Fața superioară a capului și corpului și cea mai mare parte a laturilor sunt cenușii-cafenii, bătând în verde. Pe acest fond se află 5 dungi late negricioase, foarte evidente. Fața ventrală este albă, înotătoarele incolore. Poate atinge 18 cm lungime totală.

Habitat: Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Trăiește în Dunăre și râurile de deal și șes, exclusiv în locurile cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă; adesea se îngroapă parțial în nisip; adesea se îngroapă parțial în nisip. Nu se grupează în cârduri. Stă liniștit pe fundul apei, întotdeauna cu capul în amonte; când este deranjat, fuge o distanță scurtă și se oprește. Se întâlnește atât în apă mică (35 - 40 cm) cât și în adâncul Dunării. Reproducerea are loc primăvara, de la mijlocul lui martie până în mai. Icrele sunt depuse pe pietre sau pe crengi. Boabele de icre sunt mari. Se hrănește cu insecte acvatice, amfipode, viermi, ocazional icre și puiet de pește.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal mediu în comparație cu alte specii de pești; arealul se află în ușoară scădere în ultimii zeci de ani. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu vulnerabilitate medie. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România ratifică convenția de la Berna), Directiva Europeană

92/43/EEC, Natura 2000 și prin Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În vederea protecției acestei specii este necesară conservarea

calității apei, realizarea construcțiilor ameliorative hidrotehnice cu consultarea conservaționiștilor, păstrarea condițiilor naturale sau apropiat de cele naturale în anumite sectoare de râu.

Cobitis taenia (Zvârluga)*

Descriere și identificare: Înălțimea maximă reprezintă 11,6 - 18,4% din lungimea corpului fără caudală, grosimea 55 - 78% din înălțime. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale. Spinul suborbital este situat înaintea și sub jumătatea anterioară a ochiului, cele două ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurtă are cam jumătatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumătăți ale buzei inferioare sunt subdivizate de câteva brazde, în general puțin adânci, în câte 3 - 4 lobi. Pedunculul caudal are în partea sa posterioară, o carenă dorsală și una ventrală, ultima mai dezvoltată.



Inserția ventralei este situată puțin în urma celei a dorsalei. Caudala trunchiată sau ușor scobită, pectoralele și ventralele rotunjite. La femele radia a treia a pectoralei este mai lungă; la masculi radia a doua, care este îngroșată, iar la baza primei radii există solzul lui Canestrini. Solzii sunt imbricați, subovali, cu zona focală mică și excentrică. Linia laterală scurtă, în general nu depășește pectorala. Pata neagră de la baza caudalei este verticală. Corpul este comprimat lateral. Spinul suborbital nu este ascuns sub piele. Fondul este alb-gălbui. Petele dorsale mici, dreptunghiulare sau rotunjite, apropiate, în număr variabil (13 - 24). Pigmentația laterală a corpului constă din 4 zone. Capul are pete mărunte și o dungă oblică, de la ceafă până la gură. Femelele pot atinge 11,5 cm lungime totală iar masculii 9,3 cm.

Habitat: Trăiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă în general pe cele cu mult măr; în bălți se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Trăiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitând însă în general pe cele cu mult măr; în bălți se întâlnește mai ales pe fund tare, nisipos sau argilos. Adesea se îngroapă complet în măr sau nisip; după hrană umblă mai mult noaptea. Peștele scos din apă scoate un sunet particular. Suplinește într-o oarecare măsură lipsa de oxygen din apă cu respirația intestinală. Reproducerea are loc din luna aprilie până în luna iunie, atât în apă stătătoare, cât și cea curgătoare; icrele sunt adezive. Hrana constă din nevertebrate și alge.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are o răspândire largă. Nu poate fi considerată ca fiind o specie vulnerabilă.

Misgurnus fossilis (Țiparul)*

Descriere și identificare: Corpul alungit și gros, de înălțime aproape uniformă; înălțimea maximă reprezintă 11,5 - 14,3% din lungimea corpului (fără caudală), iar grosimea 61 - 81% din înălțime. Profilul dorsal și cel ventral aproape orizontale. Capul gros, slab comprimat lateral, lungimea lui reprezintă 15,8 - 18,4% din cea a corpului. Spațiul interorbital este slab convex. Nările sunt mai apropiate de ochi decât de vârful botului. Dintre cele trei perechi de mustăți propriu-zise, perechea a 3-a este cea mai lungă. Pedunculul caudal este comprimat lateral, îndeosebi în partea posterioară. Marginile superioară și inferioară ale pedunculului caudal sunt îngustate și formează câte o carenă adipoasă. Inserția dorsalei și cea a ventralelor sunt situate la același nivel. Solzii sunt mici, dar foarte evidenți, imbricați.



Linia laterală este foarte greu vizibilă. Fața dorsală este cafenie-închis, presărată cu pete negricioase mărunte; această zonă cafenie este mărginită de o dungă longitudinală îngustă, aproape neagră, ce se întinde din colțul superior al operculului până la caudală; în partea posterioară dunga este întreruptă, constând din pete izolate. În jos de această dungă, corpul este cafeniu-deschis; urmează o nouă dungă negricioasă, foarte lată, continuă de la ochi până la baza caudalei. Sub această dungă corpul este galben-ruginiu, presărat cu puncte cafenii; în lungul acestei zone deschise se întinde o a 3-a dungă negricioasă, îngustă și întreruptă. Capul este cafeniu-deschis cu pete mici întunecate. Înțotoarele sunt fumurii cu pete întunecate. Femelele ajung până la 25 - 30 cm lungime, masculii sunt mai mici.

Habitat: Specia este dulcicolă de apă stătătoare sau lent curgătoare, răspândită în bălți până în zona de coline mai rară în râurile de șes. În râuri se localizează în porțiunile măloase și în brațele laterale. Preferă substratul mâlos și cu

vegetație.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Specia este dulcicolă de apă stătătoare sau lent curgătoare, răspândită în bălți până în zona de coline mai rară în râurile de șes. În râuri se localizează în porțiunile măloase și în brațele laterale. Preferă substratul mălos și cu vegetație. Având posibilitatea respirației aeriene (intestinală) este foarte rezistentă la lipsa de oxigen în apă. În caz de secare a apei în care trăiește rezistă mult timp în mâl; se înfundă în mâl și iarna sau în perioadele cu temperaturi ridicate. Nu întreprinde migrații propriuzise; primăvara (în epoca de reproducere) este mult mai mobil decât în restul anului. Când este scos din apă scoate un sunet caracteristic. Este o specie sensibilă la schimbările de presiune atmosferică; înaintea furtunilor urcă la suprafața apei. Perioada de reproducere durează din luna martie până în luna iunie; femela depune 10000 – 150000 boabe de icre, pe vegetația acvatică. Icrele sunt lipicioase, aderând la vegetație. Hrana constă din detritus organic, vegetație acvatică, crustacee, larve de insecte, moluște.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are o răspândire relativ extinsă. Pe acest teritoriu se poate considera ca fiind o specie cu o vulnerabilitate scăzută/medie. Specia este protejată prin: Convenția de la Berna (Anexa 3), Directiva Habitate (Anexa 2), Lista Roșie IUCN, Legea 462. Desecările și poluarea zonelor umede pot constitui o amenințare serioasă la adresa existenței acestei specii.

D. Specii de nevertebrate

Isophya stysi (Cosaș)**

Descriere și identificare: Cosașul are culoarea corpului verde cu antenele de culoare galbuie. Varful vertexului este mult mai subțire decât primul articol antennal (aproximativ jumătate din acesta). Tegminele sunt la fel de lungi ca și pronotul, marginea lor lateral-interna formând un unghi obtuz la varful nervurii stridulante. Nervura stridulanta are aproximativ jumătate din lățimea pronotului. Cercii sunt puternic curbați în treimea lor distală.

Habitat: Fânețe mezofile

Populație: Nu există informații

Ecologie: Se poate întâlni până la 1500m altitudine. Adulții apar în luna iunie și se găsesc până în luna august.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Directiva Habitate, Legea 462/2001. Conservarea pajistilor mezofile în care trăiește specia. Efectuarea de pasunat și cosit alternativ zonele respective



Lycaena helle (fluturașul punctat)**

Descriere și identificare: Nu s-au găsit date referitoare la descrierea speciei

Habitat: Preferă pajistile înflorite, mlăștinoase, de obicei asociate cu râuri sau lacuri; mlăștini cu Sphagnum, adesea asociate cu Vaccinium și zone de pădure.

Populație: Populații foarte izolate, alcătuite în prezent dintr-un număr redus de indivizi. Singura populație viabilă cu un efectiv de aproximativ 3000-7000 indivizi se află în Poiana Narciselor de la Vad. Până în anul 1970 populația de la Mjdeni (Satu Mare) era destul de viguroasă. După 1990 efectivul s-a redus drastic, menținerea ei fiind pusă sub semnul întrebării.

Ecologie: În nord-vestul țării zboară în două generații (aprilie/mai; iunie/iulie). În restul populațiilor din România, existența celei de-a doua generații nu a fost confirmată.

Plantele gazdă pentru larvă sunt: în C Europei principală este Polygonum bistorta; N și C Scandinaviei; Polygonum viviparum; este considerat a fi folosit de Rumex acetosella și R. acetosa în S Scandinaviei, dar e nevoie de confirmare. Ouăle sunt depuse pe partea inferioară a frunzelor. Larvele mici se hrănesc cu cuticulele mai joase creând un model caracteristic de ferestre translucide. Hibernează sub formă de pupă.



Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principalele amenințări din centrul și estul Europei o reprezintă drenajul și împăduririle habitatelor.

E. Specii de plante

Marsilea quadrifolia (Trifoiș de baltă)*

Descriere și identificare: Specie hidrofită. Rizom suprateran târător, până la 0,5 m lungime (la formele acvatice până la 1m sau mai mult), gros de 1-1,5 mm, slab ramificat. Vârfurile lăstarilor deschis-bruniu păroase. Frunzele dispuse câte una, distich, des îngrămădite până la ± îndepărtate, lungi de 5-20 cm (la formele de apă până la 50 cm), lung pețiolate, cu 4 foliole, cele tinere prevăzute cu peri articulați, cele mai bătrâne devin glabre. Foliole lat-cuneate, lungi de 6-15 mm (la formele de apă până la 30 mm), rotunjite terminal, cu marginea întreagă, de un verde mat până la bruniu. Formele de apă, prezintă rădăcini mai lungi, pețoli și respectiv internodii mai lungi și mai subțiri, precum și suprafață superioară a frunzelor mărită (Gopal, 1968).



Habitat: Apare în stațiuni joase în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes.

Populație: Este o specie sporadică pe teritoriul României. Populațiile acesteia sunt însă în restrângere, datorită secării sau poluării apelor stagnante care le adăpostesc. În situri în care specia fusese înregistrată anterior, aceasta nu a mai fost regăsită la verificare ulterioară.

Ecologie: Vegetează în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes. Substratul variază de la mâl argilos, cu puțin adaos de nisip fin, până la pietriș, acoperit pe alocuri cu un strat subțire argilos. Valoarea pH-ului solului se află în domeniul acid. Specia preferă în general stațiuni bogate, luminate sau semiumbrite.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Inclusă în anexa I – Specii de floră strict protejate, a Convenției de la Berna și prin legea 13 din 11 martie 1993, prin care România a aderat la Convenția privind conservarea vieții salbatice și a habitatelor naturale din Europa. Inclusă în Lista Roșie a Plantelor Superioare din România (Oltean & al., 1994), ca specie vulnerabilă.

Specia este supusă unor presiuni antropice tot mai mari. Poluarea apelor stagnante, desecarea zonelor mlaștinoase care adăpostesc specia, constituie amenințări importante pentru menținerea integrității populațiilor acestei specii. De asemenea uscarea naturală a acestor zone, datorită perioadelor secetoase tot mai prelungite, ca urmare a modificărilor climatice, este un factor care trebuie luat în calcul atunci când se gândesc măsurile de protecție pentru această specie.

Pentru menținerea speciei într-un stadiu favorabil de conservare se recomandă identificarea, evaluarea și limitarea/eliminarea sursei de poluare ale apelor din zonele care adăpostesc populațiile de *Marsilea quadrifolia* și interzicerea desecării acestor habitate. În cazul uscării naturale (temporare sau permanente) a acestor zone ar trebui evaluată alternativa refacerii umidității (prin diferite amenajări, folosind surse de apă de suprafață din apropiere, sau din pânza freatică).

F. Specii de păsări

Alcedo atthis (pescărușul albastru)***

Descriere și identificare: Este o pasăre mică, de aproximativ 16-18 centimetri, și cu o greutate în jur de 40 de g. Are un colorit intens, cu diferite nuanțe de albastru pe cap și pe spate, roșiatic – portocaliu pe burtă și cu câteva pete albe sub cioc și pe părțile laterale ale capului. Impresia de albastru cobalt, strălucitor este creată de reflexiile luminii pe structurile minuscule ale penelor rotunde. Sexul se evidențiază tot prin culoare: masculul are ciocul negru, cu niște linii portocalii, în timp ce la femele, mandibula inferioară este portocalie, ca și picioarele.

Altfel, corpul pescărușului albastru este ușor îndesat, coada este scurtă, ciocul lung și subțire, iar irisul brun închis. Amplitudinea aripilor este în jur de 24-25 de centimetri și în zbor este foarte iute. Trilurile sunt stridente, inconfundabile și devin agresive în perioada în care clocesc și își cresc puii, pentru a-i alunga pe intruși.

Habitat: Habitatul pescărușului albastru este situat pe pante abrupte, rapoase sau împădurite, la adăpost de vânturi și de valuri, unde își poate construi, cu ușurință, cuibul, făcând un tunel destul de lung, la capătul căruia își aranjează "camera" rotundă, "tapetată" cu oase de pește. Nu este o pasăre migratoare.

Populație: Chiar dacă aria de răspândire a pescărușului albastru (*Alcedo atthis*) este destul de mare, numărul acestor păsări este în scădere, din cauza iernilor foarte reci, dar, mai ales, din pricina poluării apelor și a indiferenței oamenilor față de echilibrul precar, astăzi, al naturii, de care omul se face vinovat.

Ecologie: Femelele depune până la șase ouă rotunde, albe, în aprilie și în iunie, pe care le clocesc, 20 de zile, cu rândul, ambii parteneri. Puii sunt în stare să părăsească cuibul în trei – patru săptămâni, când se pot hrăni singuri. Clocitul este precedat, însă, în mod firesc, de parada nupțială care presupune zboruri zgomotoase, fie razant, pe suprafața apelor, fie la înălțimi, peste vârful arborilor. Dacă tunelul nu este încă săpat, îl vor face împreună..

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În multe țări europene, pescărușul albastru este ocrotit prin lege (inclusiv la noi prin L407/2006), ceea ce a determinat o refacere a numărului de păsări în diverse habitate. Specia este evaluată în Lista roșie IUCN ca fiind cel puțin îngrijorătoare.



Aquila pomarina (acvilă țipătoare mică) ***

Descriere și identificare: Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Femelele sunt puțin mai mari decât masculii, diferență care se remarcă doar când se observă cuplul împreună. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele aripilor sunt mai deschise (maroni-crem) decât restul corpului. Are picioare lungi, acoperite cu pene până la baza degetelor ca la toate celelalte specii de acvile. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă.

Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârfulurile albe ale penelor de acoperire (supraalare). Pe ceafă prezintă o pată mai deschisă, portocaliu-roșcat.

La adulți culoarea irisului este ocru-gălbui, iar la cele tinere maroniu închis. La pasărea în zbor se poate observa pe partea superioară o bandă albă la baza cozii.

Totodată se remarcă la adulți și petele mici albicioase de la baza remigelor primare cât și contrastul dintre spatule mai închise și partea superioară al aripilor mai deschise. În zbor aripile sunt arcuite în jos ca la majoritatea speciilor din acest gen. Lungimea corpului este de 55 - 65 cm iar anvergura aripii de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.

Habitat: În diferite părți din nordul Europei cuibărește în păduri boerale sau cele aflate în mlaștini. La noi în țară preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unui poieni. În România cel mai mare efectiv și densitate se găsește în partea de est și sud-est al Transilvaniei. De multe ori se pot observa păsări și pe câmpurile mari, departe de păduri. În astfel de zone se strâng păsări de la mari distanțe în vederea căutării hranei.

Populație: Specie cu areal de distribuție în diminuare. Nu se cunoaște exact efectivul clocitor mondial, o parte al acestuia cuibărind în Rusia. Nu dispunem de informații nici despre populația de dincolo de M-ții Urali. Este mai ușor de evaluat populația după efectivul migrator. Până nu demult era o specie puțin cunoscută la noi în țară, cu un efectiv apreciat la doar 100 - 200, mai apoi 500 -

1.000 perechi. După un studiu mai detaliat, în prezent apreciem efectivul național la 2.800 - 3.000 de perechi. Populația globală este apreciată la 13.000 – 16.600 de perechi, fiind poate puțin subevaluat.



Ecologie: Este o specie migratoare de distanță lungă. Marea majoritate a păsărilor sosește la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie.

De regulă primii sunt masculii care ocupă teritoriile și cuiburile din anii precedenți și își efectuează zborul nupțial pentru atragerea femelelor. După ce se stabilește cuplul, ambii părinți încep repararea 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 ramuri cu frunze verzi. Din acest motiv cuibul speciei poate fi recunoscut ușor după cantitatea mare de crengi cu frunze verzi care atârnă adesea pe margini, fiind aduse la cuib pe toată perioada cuibăritului. Înverzirea cu frunze verzi are rol multiplu: camuflare, acoperirea resturilor de hrană contra paraziților și muștelor și menținerea unui microclimat constant în cuib prin evaporare. Cuibul este de regulă utilizat mai mulți ani la rând. Ouăle sunt de o culoare albicioasă mat pe fondal cu stropi și pete maronii, gri și violete. Uneori ouăle sunt atât de dens pătate încât abia se vede fondalul, prezentând mai mult un coloriz cărămiziu. Clocitul durează 40 - 42 (38 -45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainismului”, când puilul mai mare îl omoară pe cel mic. Până în prezent nu se cunoaște cu siguranță care este motivul acestei „irosiri”. Puilul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă; părăsind cuibul după 50 - 57 zile. Consumă cu precădere rozătoare (șoarecele de câmp) și broaște, ocazional șopârle și puilii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlui, fâse, presuri). Uneori poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, coșai). Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă. În căutarea insectelor umblă foarte mult pe sol, capturând pe acestea din iarbă.

Specie migratoare, care 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 rute de migrație de la noi sunt în Dobrogea, unde în toamna anilor 2002 - 2004 s-au numărat peste 4.300 de ex. Alte căi de migrație se cunosc însă și din interiorul țării cum ar fi Valea Mureșului, Troțușului și Valea Oltului. Părăsește continentul nostru prin Bosfor, înaintându-se spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principalii factori periclitanti: degradarea habitatelor prin tăierea pădurilor bătrâne și deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit; împușcarea exemplarelor pe căile de migrație; mecanizarea agriculturii și schimbările de folosință a terenurilor agricole.

Bonasa bonasia (ierunca)***

Descriere și identificare: Ierunca este cea mai mică specie din familia cocoșilor sălbatici, având lungimea de numai 35-38 cm și anvergura de 48-54 cm, greutatea de 0,3-0,5 kg. Cele două sexe sunt relativ asemănătoare, partea superioară este predominant gri, pieptul și abdomenul alb-gălbui cu dungi transversale maro. Mustața este albă și are un moț erectibil pe creștet. Aripa este maro, în zbor se vede o grosă bandă terminală neagră pe coada gri. Masculul este aproximativ cu 10% mai mare decât femela și se deosebește de aceasta prin bărbia neagră.

Habitat: Ierunca de obicei trăiește în păduri de conifere mature nederanjate dar poate fi prezent și în păduri mixte sau defoioase, de exemplu în păduri de fag. De obicei preferă pădurile închise cu molizi și larici înalte, cu arini și mestecăn pe marginile poienilor. Nevoile speciei se schimbă pe parcursul anului, doar un habitat foarte divers, aproape neatins poate satisface aceste nevoi.

Populație: Populația europeană este mare, mai mult de 2,5 milioane de perechi și reprezintă 25-49% din populația mondială. În unele țări trendul este negativ, dar datorită creșterii masive din Rusia, populația europeană este în creștere moderată. În România trăiesc 10,000-13,000 de perechi, populația este stabilă.

Ecologie: Se hrănește pe sol, este în mare parte vegetarian. Mănâncă muguri, frunze, flori, semințe, fructe de pădure, mai ales afine. Plantele preferate sunt arinul, teiul, alunele, afinele, murul de pădure, fraguțe de pădure, măcrișul iepurelui etc. Hrana vegetală este completată cu insecte, de cele mai multe ori furnici, gândaci și diferite larve. În timpul iernii din cauza stratului de zăpadă se hrănește în copaci cu semințe, frunze și muguri (salcie, mestecăn, arin, fag etc.). De obicei se mișcă în perechi, care stau împreună pe tot parcursul anului, dar putem să ne întâlnim și cu exemplare singuratic. Iarna uneori formează grupuri mai mici. Este a specie teritorială, mărimea teritoriului variază mult. În Europa Centrală în mediu trăiesc cinci perechi pe un kilometru pătrat. Ierunca își apără teritoriul doar în timpul primăverii și verii, iarna poate să se miște pe arii mai mari, dar primăvara se întoarce la teritoriul său. Postura nupțială este asemănătoare cocoșului de munte, capul ridicat, coada desfăcută, aripile îndreptate spre pământ. Conflictul dintre masculi sunt rare, fiindcă rotitul se desfășoară separat, în perechi.

Ierunca este o pasăre monogamă. După împerechere de cele mai multe ori masculul părăsește femela, care crește singur puilii. Cuibărește pe pământ, diametrul cuibului este în jur de 20 cm, adâncimea 4-5 cm. Este căptușită cu ierburi, frunze și mușchi. Depune 7-11 ouă la un interval de 1-2 zile între ele. Incubația de 25-27 zile începe cu depunerea ultimei ouă, ouăle se eclozează în același timp. Puilii în 24 de ore abandonează cuibul și se hrănesc independent. După câteva zile sunt deja capabili de zboruri mai mici.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Conform Uniunii Internaționale de Conservarea Naturii (IUCN) ierunca este o specie cu risc scăzut. Nu figurează în Convenția de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, nici în Convenția de la Washington pentru comerț cu specii periclitare (CITES). În țara noastră este



specie ocrotită de lege. În România ierunca poate fi vânată între 15 septembrie și 15 decembrie. Metodele principale pentru ocrotirea speciei sunt conservarea habitatelor și restricții mai severe la adresa vânătorilor.

Bubo bubo (bufniță mare)***

Descriere și identificare: este una din cele mai mari bufnițe din lume. Are o anvergură a aripilor de 160-188 cm și măsoară 60-75 cm în lungime și cântărește 1.75-4.2 kg. Caractere distincte: dimensiunea mare, smocuri în urechi, ochi portocalii. Discul facial este negru pătat cu pete negre-marou, mai dens pe marginea exterioară a discului, pentru a forma un "cadru" în jurul feței. Bărbia și gâtul sunt de culoare albă. Coada este neagră marmorată cu pete gri-marou.

Habitat: Specia trăiește în habitate diverse cum ar fi pădurile de conifere, zone stâncoase, maluri surpate înalte câteodată foarte aproape de așezările umane însă întotdeauna în locuri nederanjate.

Populație: La nivel european este estimat un efectiv de 11000 – 35000 perechi, iar la nivel național se apreciază în prezent un efectiv de 750-1000 perechi.

Ecologie: Se hrănește în principal cu mamifere mici cum ar fi șobolani, șoareci de câmp, iepuri de câmp și alte specii de păsări. Buha este o specie nocturnă ce își face cuib pe marginea stâncilor. Montarea, în general, începe la sfârșitul iernii, uneori mai târziu.

Femela depune 1-6 ouă albe pe an la interval de 3 zile. Perioada de incubație este de 31-36 zile. După eclozare puii sunt îngrijiți aproximativ 20-24 de săptămâni de către ambii părinți, după care devin independenți. Ajung la maturitate în anul următor. Adulții nu au prădători naturali.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: La noi specia este ocrotită prin lege (L407/2006). Amenințări: distrugerea habitatelor, omul, electrocutare.



Caprimulgus europaeus (lipitoare)***

Descriere și identificare: Este o pasăre de noapte. Culoarea penelor sale cafenii cu mulți pistrui și dungii, e de așa natură încât formează un frumos caz de mimetism. Are capul turtit la frunte, gâtul mic, pliscul scurt, puțin îndoit și cu «mustăți» la bază. Un cearcan roșietic în jurul ochilor îi dă o înfățișare de pasăre răpitoare. Aripile sînt ca la rîndunici, mai scurte decît coada, ascuțită la vîrf. Lungimea este de 25-30 cm, greutatea este de 50-100 g și anvergura aripilor este de 53-61 cm.

Habitat: În România această specie este un oaspete de vară, cuibărește în mai multe tipuri de pădure din Delta Dunării până în zona subalpină în Banat, Podișul Transilvaniei, Moldova și Dobrogea dar și în zona montană până la altitudinea de 1500 m.

Populație: Efectivul populațional la nivel național este estimat la 12000-15000 perechi.

Ecologie: Hrana acestor păsări este reprezentată de insecte crepusculare. Nu își face cuib împletit. Îi ajunge o mica depresiune de teren, unde depune oale 2 ouă albe – crem cu marou și violet, pe care le clocește pe rînd barbat și femeie. Puii devin rapid activi. Migrația începe în august și de la mijlocul lunii septembrie cele mai multe păsări au plecat spre sud.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie ocrotită prin legea 407/2006, iar în Lista roșie IUCN este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor, activitatea umană.



Ciconia ciconia (barză albă)***

Descriere și identificare: Barza albă este singura specie de pasăre de talie mare din România, care trăiește aproape în exclusivitate în apropierea omului. Este o pasăre de baltă de talie mare, cu penaj predominant alb, cu excepția remigelor primare și secundare care sunt negre. Ciocul și picioarele lungi sunt roșii, iar coada este relativ scurtă și albă. Degetele picioarelor sunt legate printr-o membrană. Nu există dimorfism sexual în penaj, femela și masculul sunt identice. Masculul este de obicei mai mare și mai greu, însă sexele nu se pot diferenția pe teren. Păsările tinere au ciocul negru în primele săptămâni, culoarea acestuia se schimbă treptat în roșu până în iarnă. Dimensiuni: lungime 100-115 cm; anvergura aripilor 180-220 cm; greutate: masculul 2,9-4,4 kg, femela 2,7-4 kg.

Habitat: Cuibărește aproape în exclusivitate în apropierea omului, pe șură, case, coșuri, clăie, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii au început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune. Supraviețuirea pe termen



lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrănit preferate de berze – fânețe, pășune, zone umede în apropierea locurilor de cuibărit (800-3000 m în jurul cuibului).

Populație: Populația mondială se estimează la 185.000 perechi, iar cel al Europei la 180.000 perechi. În România, conform ultimului recensământ sunt cca. 5500 perechi. Specia a dispărut sau populațiile s-au diminuat în multe țări din vestul Europei în ultimele 100 de ani. În unele țări (ex. Spania) populația speciei este în creștere. În România, datorită mai ales desecării excesive a zonelor umede în multe părți ale țării populația a suferit o diminuare accentuată. În ultimele 15 ani se pare că populația este stabilă la nivel de țară, cu unele fluctuații locale.

Ecologie: Cuibărește aproape în exclusivitate în apropierea omului, pe șură, case, coșuri, claie, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii au început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune.

Berzele se întorc la locurile lor de cuibărit pe la sfârșitul lui martie, începutul lui aprilie. De obicei masculul sosește primul, el de obicei își alege partenera pentru un an. Aceeași pereche poate cuibări împreună mai mult decât un sezon, partenerii fiind atrași probabil mai mult de același cuib, decât unul de celălalt. Femela depune 2-7 (în general 3-4) ouă albe. În România, puii ies din ouă la începutul verii, în iunie, după aproximativ 32 de zile de clocit. Eclozarea ouălor nu are loc în același timp, ci se petrece în mod separat, în general la intervale de două zile. Numărul mediu al puilor este în general trei. În unii ani, acesta poate să ajungă în mod excepțional și la șase. Puii părăsesc cuibul la mijlocul-sfârșitul lunii iulie. De la începutul lunii august, berzele se adună în stoluri mari și se pregătesc de migrație.

Pleacă la sfârșitul lunii august, începutul lunii septembrie, migrează în stoluri mari, se pot aduna mii de exemplare (apr. 40.000 berze în migrație pe Grindul Chituc, 1996). Barza albă se hrănește exclusiv cu animale. Hrana este foarte variată și cuprinde insecte (lăcuste, greieri), larve, răme, amfibieni, mamifere mici (șoareci de câmp), șerpi și șopârle etc. Berzele se hrănesc singure sau în grupuri, pe terenuri umede și în zonele arabile aflate pe o rază de 800-3000 metri de la locul cuibului.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principalele probleme în protecția berzelor: electrocutarea pe stâlpii liniilor de medie tensiune – este probabil cel mai important factor direct periclitant pentru populația României – se întâmplă mai ales în iulie și august când puii părăsesc cuibul, respectiv păsările se adună pentru migrație și înnoptează împreună în multe cazuri pe stâlpi de medie tensiune. Trebuie început o izolare a stâlpilor de medie tensiune pe plan național, acesta fiind în beneficiul multor specii de păsări nu numai a berzei albe; reducerea și dispariția habitatelor de hrănire – supraviețuirea berzelor depinde în mare măsură de existența unor zone propice hrănirii – ca zonele umede, fânețele și pășunile. Aceste pajiști din jurul localităților sunt printre cele mai periclitare habitate – ele fiind primele cad victimă dezvoltării infrastructurii.

Circaetus gallicus (șerparul) ***

Descriere și identificare: Este o specie de talie mare cu aripi late. Coadă este lungă și cu formă pătrată când este ținută închis. Lungimea cozii este identică sau este puțin mai scurtă decât lățimea aripii. Capul este mare, ceea ce se vede și în zbor; păsările așezate par să aibă capul aproape ca bufnițele. Irisul este galben și picioarele sunt gri la toate vârstele. Linia terminlă 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 corpul sunt albe, acestea fiind cele mai importante chei de determinare. Supraalarele sunt mai deschise decât restul aripii fiind în contrast cu acestea. Partea superioară a aripii este maronie, iar pe coadă se văd 3 benzi late, așezate în mod uniform. Vârful remigelor primare exterioare sunt gri închise. Pe corp există pete maronii a căror mărime și număr variază mult. Coloritul adulților variază de la indivizi aproape albe 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 determinare 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 muntoase xerofile cu stâncării, unde găsește păduri cu copaci bătrâne pentru favorabili pentru amplasarea cuibului și habitate cu reptile, hrana lui preferată. În estul Europei cuibărește și în alt tip de habitat: în zone muntoase cu multă pădure și păduri de șes.

Populație: Populație mondială: 5.900 – 14.000 perechi. Pe baza celor mai recente evaluări efectuate de Asociația Grupul Milvus, populația din România se situează între 300-500 de perechi cuibăritoare. Populația șerparului se află într-un regres numeric în Europa, dar populația globală este considerat stabilă. Nu există date asupra dinamicii populației în România.

Ecologie: Șerparul cuibărește solitar, este o specie teritorială, masculii păzesc teritoriul atacând intrușii. Își construiește cuibul pe copac, de obicei pe vârful acestuia. Preferă copaci bătrâne și înalte pentru cuibărit sau cele de la lizieră, de unde păsările au posibilitatea să vadă la distanță mare. Cuibul este construit din crengi și este încăpușit cu frunze verzi care sunt înprospățite de-a lungul cuibăritului.

Zborul nupțial se poate observa mult înainte a depune ouăle. 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. Oul este de culoare alb murdar. Incubația durează destul de mult (45 zile), iar puilul eclozat este deosebit de dezvoltat. Incubația este asigurată de ambele părinți, cu precădere de femelă. Creșterea puilului este foarte lentă, durează 68-70 de zile. Hrana șerparului este constituit aproape în exclusivitate din reptile, mai ales șerpi pe care le prinde din zbor stațional. Uneori prinde și mamifere mici, insecte de talie mică, amfibieni păsări.

Marea majoritate a populației din Europa este migratoare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Necesită acțiuni de conservare specifică: trebuie asigurat liniștea în timpul cuibăritului (limitare în timp în perioada de reproducere); trebuie asigurat o zonă de protecție în jurul cuibului tot timpul anului; zonele de hrănire trebuie păstrate (stâncării, păuni); practicarea sporturilor extreme, turismul necontrolat pot afecta succesul de reproducere.

Circus aeruginosus (erete de stuf)***

Descriere și identificare: Este o pasăre de pradă de 42-56 cm lungime având o anvergură a aripilor de 115-140 cm. Masculul are un penaj roșu-brun cu striții gălbui pe piept. Capul și umerii sunt în cea mai mare parte gri pal –gălbui. Picioarele și ochii sunt de culoare galbenă. Femela este aproape în întregime brună-ciocolatie. Partea de sus a capului, gâtului și umerilor au o culoare gălbuie.

Habitat: Specie răspândită mai ales în regiunea de câmpie, în stufărișuri întinse. Zonele împădurite, regiunile muntoase și regiunile aride în care nu există zone umede sunt neutilizate de această specie.

Populație: În România este o specie oaspete de vară, întâlnită rar iarna. Populația estimată la 1700 -2500 perechi.

Ecologie: Eretele de stuf este o specie migratoare la noi. Migrația de toamnă se desfășoară în lunile august –noiembrie. Adulții cuibăresc în stuf unde la nivelul solului construiesc un cuib destul de mare din crengi, stuf și vegetație ierboasă.

Femela depune o singură pontă pe an alcătuită din 3-8 ouă. Acestea sunt clocite de către femelă timp de 38 zile, timp în care masculul aduce hrana la cuib. Hrana eretilor de stuf este reprezentată din insecte, ouă, păsări de talie mică, mamifere și ocazional amfibieni și reptile.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Amenințări: distrugerea habitatelor, utilizarea excesivă a pesticidelor, perturbări în timpul perioadei de împerechere. Actualmente este o specie protejată în multe țări inclusiv la noi (legea 407/2006), iar în Lista roșie IUCN este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare.



Circus cyaneus (erete vânăt)***

Descriere și identificare: Specia prezintă dimorfism sexual. Astfel masculul (300-400g) este mai ușor în greutate decât femela (până la 700g). Penajul masculului este albastru-cenușiu iar al femelei, este dominant brun. Gâtul și partea dorsală la mascul sunt uniform albastre-cenusii cu excepția târtitei albe. Tot alb este și penajul ventral în timp ce proximitatea aripilor (remigelor) este neagră. Coloritul de bază al femelei este cafeniu, cromatică proprie părții dorsale – cap, trunchi, coadă și tetricelor mici, mijlocii și mari. În jurul gâtului se observă un guler mai deschis la culoare dar îngust. Partea ventrală apare striată. Ventral, aripile nuanțate cenușiu sunt străbătute de benzi brun-întunecate. Dungi evidente asigură și desenul cozii dintre care ultima (vârful cozii) este mai lată decât restul celor existente.

Habitat: La noi în țară este o specie oaspete de iarnă. Ierneză în zone deschise, preferând habitate bogate în rozătoare, terenuri agricole, pajiști în mod special. Specia evită zonele împădurite, regiunile muntoase sau zonele umede acoperite cu vegetație înaltă.

Populație: La nivel național nu există suficiente date cu privire la efectivele ce ierneză în România.

Ecologie: Hrana de bază a acestei specii este asigurată de mamifere cum sunt șoarecele sau iepurii dar prădează și șopârlele sau păsări.

Eretele vânăt cuibărește solitar. De regulă perechile din anul în curs sunt monogame cu toate că nici bigamia nu este caz particular.

Cuibul, exploatat mai multi ani la rând, este plasat pe sol uscat, umed ori mlăstinos, circumscris de vegetație densă. Construcția alcătuită din crengi, are vatra căptusită cu vegetație uscată, stuf și alte plante. Ouăle albe variază ca număr între 2 - 7, sunt albe, în unele cazuri punctate cu macule roșcate.



Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Actualmente este o specie protejată în multe țări inclusiv la noi (legea 407/2006), iar în Lista roșie IUCN este evaluată ca fiind aproape amenințată. Amenințări: desecările, restrângerea zonelor umede în favoarea terenurilor agricole.

Crex crex (cristelul de câmp)***

Descriere și identificare: Este o specie de Ralidae cu caractere de creșteț de dimensiune asemănătoare cu cristelul de baltă, dar cu cioc mai scurt. Penajul este gri galben-marونی, cu pieptul și sprânceana gri-albăstruie. Spatele este colorat cu pete închise bine conturate. În zbor se evidențiază partea interioară a aripii roșiatic-maronie și picioarele atârănânde. Coloritul femelei este aproape identică cu cea a masculului, doar pieptul gri-albăstrui fiind puțin mai palid. Zborul este caracterizat prin bătăi de aripi rapide și frecvente dând senzația de instabilitate. Anvergura aripii: 46–53 cm; lungimea corpului: 22–26 cm; greutatea medie: 120-200g.



Habitat: Trăiește între latitudini medii continentale și oceanice, de la zone boreale, temperate și de stepă, marginal la zone mediteraneene. În principiu cuibărește pe șes dar în habitat prielnic este prezent și în altitudini până la 1400 m, de ex. în Alpi.

Evită atât apele stătătoare, mlaștinile, marginea lacurilor și a râurilor, cât și suprafețele pietroase, nisipoase sau altfel expuse.

Nu cuibărește în păduri, tufărișuri, stuărișuri sau în altă vegetație densă, mai înaltă de 50 cm. Preferă locurile umede, răcoroase cu vegetație ierboasă mai mică decât înălțimea sa.

În unele părți este prezent în terenuri cultivate cu trifoi sau cereale. Pășunile folosite intens sau fâneațele tăiate de repetate ori cu tehnici moderne de tăiere nu oferă habitat prielnic pentru cuibărire, cuiburile fiind expuse ușor la distrugere.

Populație: Populația din țara noastră în 2004 a fost estimată la 44.000-60.000 perechi cu un trend pozitiv între anii 1990-2002. Ca urmare a intensificării agriculturii în viitor specia probabil va suferi un declin puternic în țară. Efectivele cele mai mari din România întâlnim în depresiunile și zonele de deal transilvănene la dealurile Târnavelor, valea Nirajului, poalele munților Făgăraș, depresiunea Giurgeului, defileul inferior al Mureșului, dealurile Homoroadelor, depresiunea Ciucului, podișul Hârtibaciului, etc.

Ecologie: Cristelul de câmp preferă zonele umede cu vegetație ierboasă densă mai mică de 50 de cm, mai ales în lunile mai-iunie în timpul formării perechilor. Este important deasemenea prezența a boscheților sau arbuștilor răzlețe, deoarece în timpul împerecherii masculii cântă aproape întotdeauna din apropierea acestora. După migrația de primăvară, masculii ocupă un teritoriu de cca 10ha, pe care-l apără cu glasul lor tipic scârțâitor. De multe ori se întâmplă că masculii ocupatori de teritoriu nu se împerecheză în locul, unde cântă în mai, ci migrează mai departe. Împerecherea începe în mai. Cuibul de o dimensiune transversală de 12-15 cm și cu o adâncime de 3-4 cm, este construită de către femelă pe sol, din plante și încăpușită cu frunze. În multe cazuri cuibul se află în partea teritoriului de cuibărire cu vegetație mai scundă de 50 de cm. Femela depune 3-12 ouă pe care le clocește singură. Oăle eclozează după 16-19 zile, după care puii rămân în cuib puțin timp, aceștia fiind hrăniți de către femelă numai 3-4 zile. După acest timp puii se hrănesc singuri fiind conduși de părinți. Aceștia devin capabili de zbor abia după vârsta de 34-38 zile. Migrația de toamnă începe în august cu o intensitate maximă în septembrie, și se termină în abia în noiembrie. Primăvara migrează începând din februarie, ajungând în zona mediteraneeană în martie și la locurile de cuibărit în lunile aprilie-mai. Hrana în principiu este alcătuită din nevertebrate: lăcuste, libelule, furnici, gândaci, muște, păianjeni, lumbrici, miriapode, etc. În unele cazuri prinde amfibieni mici sau șoareci. Hrana de origine vegetală este alcătuită din semințe de ierburii, buruieni și cereale.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie ocrotită prin legea 407/2006, iar în Lista roșie IUCN este evaluată ca fiind aproape amenințată. Amenințări: distrugerea habitatelor, utilizarea excesivă a pesticidelor.

Chlidonias niger (chirichiță neagră)***

Descriere și identificare: Adulții acestei specii au penajul închis la culoare, au circa 25 cm lungime și cântăresc 62 g. Spatele este gri închis, fruntea albă iar capul, gâtul și burta prezintă o culoare neagră sau neagră-maronie. Picioarele sunt scurte și de culoare închisă. Crupa este brună-gri.

Habitat: Specia utilizează habitate umede cum sunt mlaștinile apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile.

Populație: Nu sunt informații.

Ecologie: În perioada iunie-iulie, femela depune 2-4 ouă care sunt clocite de ambii parteneri o perioadă de 14-18 zile. Baza trofică a speciei este alcătuită din insecte, larve, amfibieni și pești de dimensiuni reduse.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Chirichița neagră este una dintre speciile la care *Acordul privind conservarea migratoare african-asiatice păsărilor de apă* (AEWA) aplică. De asemenea este o specie ocrotită prin legea 407/2006, iar în Lista roșie IUCN este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: pierderea și distrugerea habitatelor.



Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb)***

Descriere și identificare: Este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe. Are târțița și partea inferioară a spatelui albe, partea superioară fiind neagră. Pe aripi prezintă benzi albe și negre. Sub obraz prezintă o dungă neagră, dar care nu ajunge până la ceafă, iar sub aceasta este o dungă albă care se continuă cu negrul aripilor. Regiunea subcodală este roșie, dar spre abdomen se diminuează culoarea. Ventral, prezintă pe flancuri pete alungite de culoare neagră. Masculul are creștetul roșu, iar femela negru. La juvenili este tot roșu, dar mai puțin accentuat decât la mascul. Ciocul este lung și puternic.

Habitat: Este prezentă în pădurile de foioase și de amestec, cu luminișuri și arbori bătrâni și putrezi, în special fag, plop, mesteacăn și stejar. Preferă pădurile și zăvoaiele din lunca râurilor.

Populație: Populația europeană este destul de mare, fiind estimată între 180.000 – 500.000 de perechi clocitoare. În România se presupune că sunt în prezent aproximativ între 16.000– 24.000 de perechi.

Ecologie: Este specie sedentară în estul Europei și în România. Sezonul de reproducere începe mai repede decât la alte specii de ciocănitore, în a doua jumătate a lunii aprilie. Cuibărește în scorburi, săpate cu ajutorul ciocului, în trunchiurile arborilor vechi și putrede. Femela depune direct pe substratul de lemn, ponta formată din 3 – 5 ouă de culoare albă. Incubația durează 14 – 16 zile și este asigurată de cei doi parteneri. Pe la jumătatea lunii iunie, puii devin independenți și părăsesc scorbura. Hrana este formată în special din insecte xilofage pe care le caută în special în partea inferioară a trunchiului; se poate hrăni și cu semințe, mai ales în timpul iernii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa, specia se află în siguranță. În România este una dintre cele mai puțin numeroase specii de ciocănitore, fiind protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia nu este permisă la vânatoare, fiind protejată prin Legea 407/2006. Menținerea unui număr suficient de arbori uscați pe picior (5-10 m³/ha) pentru asigurarea unor condiții adecvate pentru cuibărit. Evitarea tratamentelor severe contra insectelor. Evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj. Ciocănitorele pot fi folosite ca specii umbrelă, indicator al abundenței altor specii de păsări.



Dendrocopos medius (ciocănitorea de stejar)***

Descriere și identificare: Ciocănitorea de stejar este o specie tipică din grupul ciocănitorelor pestrițe, aparența generală fiind cel mai bine caracterizat de alternarea culorilor albe și negre a penajului. Creștetul este roșu, contrastând cu fruntea albă și ceafa neagră care se dizolvă în culoarea neagră a spatelui. Frâul, fața, gâtul și pieptul sunt albe cu o mustață neagră care continuă într-o bandă neagră pe piept, astfel formând o dungă albă între negrul spatelui și continuarea mustății respectiv un triunghi negru în zona tectricelor auriculare posterioare. Spatele este negru cu două pete mari ovale, formate de scapularele albe. Remigele sunt negre cu 3-4 dungi albe, care în timpul zborului formează dungi dealungul aripii. Pieptul și abdomenul sunt albe cu dungi negre longitudinale care devin din ce în ce mai dese spre falcuri. Rectricele centrale sunt negre, cele laterale având și ei câteva dungi albe. Spre deosebire de majoritatea speciilor din genul *Dendrocopos*, dimorfismul sexual nu este unul pronunțat în cazul ciocănitorei de stejar, sexele fiind foarte greu de identificat în condițiile de teren, diferența fiind doar în intensitatea colorii roșii de pe creștet. Lungimea corpului: 21 - 23 cm; Lungimea aripilor: 11 - 13 cm.



Habitat: Este un adevărat specialist, fiind atașat de păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu multe exemplare bătrâne de stejar sau groun (*Quercus* sp.). Altitudinile la care cuibărește sunt și ei determinate de prezența habitatelor cu multe exemplare de stejar sau gorun, fiind localizate în principal la cc. 200 - 600 m, dar și la înălțimi mai joase în Dobrogea și pe Câmpia de Vest.

Populație: Populație mondială: perechi. Populația Europeană: 140.000 - 310.000 perechi. Populația din România: 20.000 - 24.000 perechi. Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil că populația ciocănitorei de stejar a fost în regres numeric în ultimele decenii. Fiind specialist și preferând copaci bătrâne cu crengi moarte, nu este deloc favorizat de silvicultura modernă. În ultimele decenii restituirile de păduri în Transilvania, și exploatarea necontrolată de multe ori ilegale au afectat populațiile într-un mod nefavorabil.

Ecologie: Ciocănitorea de stejar este o specie teritorială care cuibărește în păduri foioase de obicei dominate de specii de *Quercus* sp. Spre deosebire de majoritatea celorlalte specii de ciocănitore, ciocănitorea de stejar nu bate darabana pentru marcarea teritoriului, ci folosește vocalizarea tipică în acest scop. Dimensiunea teritoriilor poate fi foarte diferită și depinde de calitatea habitatului (procentul speciilor de copaci corespunzătoare și procentul copacilor cu crengi/trunchiuri moarte), densitatea perechilor poate varia între 0.4 și 3 de perechi pe 10 hectare. Teritoriile de cuibărit și de iernat ocazional se suprapun, însă în multe cazuri exemplarele au teritorii de iernat distincte. Perechea se întoarce la teritoriul de cuibărit. Specie monogamă. Cuibărește în scorburi escavate împreună de ambele sexe (câteodată preponderent de mascul), de multe ori în crengi sau trunchiuri moarte, și aproape totdeauna în jumătatea inferioară a trunchiurilor, de obicei la înălțimi de sub 5 m. Perioada de cuibărit începe în partea două a lunii aprilie cu depunerea pondei de 4-8 ouă (în medie 5.4), ouăle sunt depuse zilnic. Puii sunt hrăniți de ambele sexe, și devin zburători la vârsta de 22-23 de zile, însă independența de părinți este dobândită doar peste încă 10-14 zile.

Hrana este procurată în principal de pe suprafața scoarței copacilor. Deși ocazional hrana este escavat de sub suprafață, acest tip de procurare a hranei este mult mai rară decât la alte specii de ciocănitore și se limitează de obicei pe porțiuni moarte/putrezite ale copacilor. Hrana constă aproape în exclusivitate din insecte pe tot parcursul anului, hrana vegetală poate fi importantă doar pe perioade scurte de iarnă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Convenția de la Berna: Appenix II - specii strict protejate.

Principalele surse de amenințare: degradarea habitatelor - taierea padurilor bătrâne și deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit, deteriorarea habitatelor prin aplicarea metodelor forestiere necorespunzătoare („curățarea pădurilor”), fragmentarea și izolarea microhabitatelor corespunzătoare.

Dendrocopos syriacus (ciocănitoarea de grădină)***

Descriere și identificare: Specia are un penaj viu colorat, majoritatea masculilor având roșu pe creștet. Ciocul este zvelt și întins. Scapularele sunt albe, benzile de pe remige late, traversând în continuare ambele steaguri. Tetricile anale și subcodale sunt de culoare roz până la roz deschis. Retricile sunt negre, perechea externă are vârful albe înguste și una până la două albe subapicale apropiate, pe ambele steaguri sau numai pe cel extern. Partea de dedesupt albă murdar, cu o nuanță brunatică. Fruntea brunatic – albicioasă la baza ciocului trecând spre creștet în alb – gălbui murdar. Partea superioară de un negru mat, masculii prezentând pe ceafă o bandă transversală roșu – carminie, lată de 8 – 12 mm. Femela este la fel ca masculul, doar negrul ceva mai palid, în deosebi pe remige, lipsind banda roșie de pe ceafă.

Habitat: Specia utilizează habitate antropizate, majoritatea exemplarelor cuibărind în grădini, livezi, parcuri, pășuni împădurite dar și liziere ale pădurilor mature de foioase și pădurilor de luncă.

Populație: Efectivul populațional la nivelul României este estimat la 24000-32000 de perechi, ceea ce reprezintă circa 37% din populația de ciocănitoare de grădină la nivel european.

Ecologie: Hrana de bază a ciocănitoarelor de grădină este reprezentată de fluturi, omizi, insecte și larve dar aceasta se poate hrăni și cu fructe de pădure. Ponta constă din 6 ouă pe care le depune în luna aprilie pe care le depune de obicei într-o scorbură nouă. Puii părăsesc cuibul în luna iunie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie ocrotită prin legea 407/2006. Amenințări: degradarea și pierderea habitatelor.



Dryocopus martius (Ciocănitoarea neagră)***

Descriere și identificare: Este cea mai mare specie de ciocănitoare din Europa. Are o lungime de 40 - 45 cm, anvergura aripilor este de 70 - 75 cm iar greutatea de maxim 370gr. Are culoarea neagră cu ceva nuanțe de maroniu, mai pronunțate spre vârful aripilor. La mascul se distinge o scufiță de culoare roșie pe cap care se prelungește până aproape de cioc. Femela are o pată roșie doar în creștetul capului. Are un cioc foarte puternic, alb la baza și albastrui spre varf. Picioarele sunt de culoare cenușie și sunt prevazute cu gheare puternice pentru a se putea agăța de scoarța copacilor. Coada este alcătuită din pene tari și o ajută să se sprijine pe trunchiul copacilor atunci când caută hrana.

Habitat: Specia este întâlnită pe aproape tot teritoriul României - de la pădurile de conifere, la pădurile de foioase și până în pădurile din Delta Dunării.

Populație: Populația acestei specii în România este apreciată șa 40000-60000 de perechi.

Ecologie: Hrana este alcătuită în principal din insecte și larve pe care le caută sub scoarța arborilor sau săpând cu ciocul puternic în trunchiurile arborilor. Mai rar poate fi văzută și pe sol, în căutare de furnici. Cuibul îl fac în scorburile construite în arbori la care vor lucra ambii părinți. Femela va depune 4-6 ouă și ambii părinți vor cloci cu rândul.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin lege, vânătoarea este interzisă iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare Amenințări: degradarea și pierderea habitatelor



Egretta garzetta (egretă mică)***

Descriere și identificare: Egreta mică are o lungime de 56 cm iar penajul este de un alb imaculat. În perioada reproducerii prezintă pene ornamentale pe cap și pe spate care erau foarte căutate. Ciocul și picioarele sunt lungi și de culoare neagră, cu labelle de culoare galbenă. Deschiderea aripilor este de 90-100 cm iar greutatea de 400 - 600 g.

Habitat: Specia trăiește în zone umede.

Populație: Specia este prezentă cu o populație de 94000 perechi în Europa. În România are statut de oaspete de vară., având un efectiv de 2500-3000 de perechi. Cuibărește în principal doar în Delta Dunării.

Ecologie: Egreta mică se hrănește cu pești mici, broaște, șerpi și alte viețuitoare de apă pe care le prinde în ape puțin adânci. Femela depune 3-5 ouă incubate de către ambii părinți iar după 21-25 zile puii eclozează.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Egreta mică este declarată monument al naturii și este protejată prin lege iar în Lista roșie IUCN 2008 este evaluată ca fiind cel

