

SC BIO PIERSICUTA SRL – CAREI

- PRESTATOR -

**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A
EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR
NATURALE PROTEJATE DE INTERES
COMUNITAR ȘI NAȚIONAL DIN CADRUL
AMENAJAMENTELOR SILVICE ALE
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE
PUBLICA
AL COMUNEI ORASU NOU, AL COMUNEI
GHERTA MICA, PROPRIETATE PRIVATA A
PAROHIEI ORTODOXE GHERTA MICA SI AL
COMPOSESORATULUI BATARCI SI A
PROPRIETATII PUBLICE AL COMUNEI
HALMEU, JUDEȚUL SATU MARE**

BENEFICIAR:

SC CONSULTING FOREST ROYAL SRL - ORADEA

2022

CUPRINS

A.INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII	7
A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)	7
A.1.1. Denumire plan	7
A.1.2. Descriere plan.....	7
A.1.2.2. Informații privind organizarea pădurilor luate în studiu	8
A.1.2.2.1. Constituirea unităților de producție componente	8
A.1.2.2.2. Utilizarea fondului forestier	8
A.1.2.2.3. Evidența fondului forestier pe destinații și destinatari	9
A.1.2.2.4. Localizarea geografică și administrativă	10
A.1.2.3. Date privind studiul stațiunii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire	12
A.1.2.3.1. Tipuri de stațiune	12
A.1.2.3.2. Tipuri de pădure	18
A.1.2.3.3. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	19
A.1.2.3.4. Structura fondului de producție și de protecție	20
A.1.2.3.5. Arborete slab productive și provizorii	21
A.1.2.3.6. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	23
A.1.2.3.7. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	24
A.1.3. Obiectivele planului.....	25
A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în țelurile de gospodărire fixate pădurilor luate în studiu	25
A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.....	25
A.1.3.1.1.1. Funcțiile pădurii	26
A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau de protecție constituite	27
A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	27
A.1.4. Informații privind producția care se va realiza	30
A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale	31
A.1.4.2. Volumul de recoltat prin lucrări de conservare	31
A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare	32
A.1.4.4. Volum de recoltat prin tăieri de igienă	34
A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamități naturale	34
A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului	35
A.1.4.6.1. Potențial cinegetic.....	35

<i>A.1.4.6.2. Potențial salmonicol</i>	<i>35</i>
<i>A.1.4.6.3. Potențial fructe de pădure</i>	<i>35</i>
<i>A.1.4.6.4. Potențial ciuperci comestibile.....</i>	<i>35</i>
<i>A.1.4.6.5. Resurse melifere</i>	<i>36</i>
<i>A.1.4.6.6. Materii prime pentru împletituri</i>	<i>36</i>
<i>A.1.4.6.7. Semințe forestiere.....</i>	<i>36</i>
<i>A.1.4.6.8. Alte produse</i>	<i>36</i>
<i>A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate</i>	<i>36</i>
<i>A.2. Localizarea geografică și administrativă.....</i>	<i>36</i>
<i>A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a amenajamentului luat în studiu</i>	<i>36</i>
<i>A.2.2. Coordonatele Stereo 70.....</i>	<i>37</i>
<i>A.3. Modificări fizice ce decurg din plan.....</i>	<i>38</i>
<i>A.4. Resurse naturale necesare implementării planului.....</i>	<i>39</i>
<i>A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....</i>	<i>39</i>
<i>A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora</i>	<i>40</i>
<i>A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului.....</i>	<i>40</i>
<i>A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului</i>	<i>41</i>
<i>A.9. Durata funcționării planului</i>	<i>41</i>
<i>A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....</i>	<i>41</i>
<i>A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului.....</i>	<i>41</i>
<i>A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.....</i>	<i>43</i>
B.INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR SI NATIONAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	44
<i>B.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar si national: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului.....</i>	<i>44</i>
<i>B.2.1. Situl de importanță comunitară – ROSCI0214 – Raul Tur</i>	<i>45</i>
<i>B.2.2. Aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului.....</i>	<i>50</i>
B.3. DATE DESPRE PREZENȚA , LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA PLANULUI, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR.....	52
<i>B.3.1. Tipuri de habitate din amenajamentul O.S. Livada prezente în situl de importanță comunitară - Raul Tur (ROSCI0214).....</i>	<i>52</i>

B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularele standard a ariilor naturale protejate din limitele teritoriale ale O.S. Livada.....	62
B.3.3. Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier luat în studiu.....	110
B.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	116
B.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	117
B.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	120
B.7. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	120
B.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	121
B.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....	121
B.10. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar	126
C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI	128
C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotecnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza amenajamentelor silvice luate în studiu	128
C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu	128
C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotecnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu	137
C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotecnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu	156
C.2. Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	158
C.2.1. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	158
C.3. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	159
C.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar ...	160
C.5. Analiza impactului cumulativ din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	160
C.6. Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	161
C.6.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor	161

C.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	161
C.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	161
C.6.4. Durata sau persistența fragmentării.....	161
C.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	161
C.6.6. Schimbări în densitatea populației	162
C.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.....	162
C.6.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	162
C.7.1.1. Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	162
C.7.1.1.1. Reducerea suprafețelor habitatului	162
C.7.1.1.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....	163
C.7.1.2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	163
1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere	163
2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere	163
3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	164
4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri	164
C.7.2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	165
C.7.2.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	165
C.7.2.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamiferele	167
C.7.2.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	167
C.7.2.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate	167
C.7.2.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești	168
C.7.2.6. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări	168
C.7.2.7. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante.....	168
C.7.2.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi	169
C.7.2.8.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă.....	169
C.7.2.8.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor	170
C.7.2.8.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale	171
C.7.2.8.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor.....	172

C.7.2.8.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale.....	173
C.7.2.8.6. Măsuri pentru conservarea biodiversității.....	173
C.7.3 Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului	174
C.7.4. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu	175
Tabel nr. 31- Suprafețe cu restricții definite în AP – (Măsurile de management cu regulile/restricțiile detaliate se prezintă în capitolul D.5. Activități și măsuri de management specifice pentru implementarea planului operațional din cadrul planului de management).....	179
D. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	183
D.1. Habitate forestiere.....	183
D.2. Specii de interes comunitar	188
D.2.1. Mamifere.....	188
D.2.2. Amfibieni și reptile.....	188
D.2.3. Pești	189
D.2.4. Nevertebrate	189
D.2.5. Plante.....	189
D.2.6. Păsări	189
E. CONCLUZII.....	190
BIBLIOGRAFIE	192

A.INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

A.1. Informații privind planul (amenajamentul silvic)

A.1.1. Denumire plan

Amenajamentul silvic al fondului forestier al Comunei Orasu Nou, al Comunei Gherta Mica, proprietatea privata a Parohiei Ortodoxe Gherta Mica, al Composesoratului Batarci, a proprietatii publice al Comunei Halmeu a intrat în vigoare la 01.01.2017 respectiv 01.01.2018.

A.1.2. Descriere plan

A.1.2.1. Principii pe care se bazează amenajamentul silvic

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu sarcinile complexe social – ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

a.) Principiul continuității

Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale.

b.) Principiul eficacității funcționale

Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

c.) Principiul conservării și ameliorării biodiversității

Prin aplicarea acestui principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru cele trei unități de producție cuprinde o prezentare a pădurilor din raza Ocolului Silvic Livada, sub toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale spre structura optimă și a ridicării productivității lor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, efectuate în anul 2011.

A.1.2.2. Informații privind organizarea pădurilor luate în studiu

A.1.2.2.1. Constituirea unităților de producție componente

Conform temei de proiectare, întocmită de SC Consulting Forest Royal SRL și aprobată de Conferința I de amenajare, limitele unitatilor de productie sunt cele rezultate în urma reconstituirii dreptului de proprietate în baza legilor de fond funciar. În ceea ce privește unitățile de producție intervin următoarele modificări:

- **U.P. II Livada (Comuna Orasu Nou)** se formeaza din retrocedarea partiala a UP II Jelesnic, UP III Livada si UP IV Mujdeni – 646.30 ha
- **UP I Gherta Mica – Batarci (Comuna Gherta Mica, Parohia Ortodoxa Gherta Mica si Composesoratul Batarci)** se formeaza din retrocedarea partiala a UP II Jelesnic, UP III Livada si UP V Turt si UP VI Mujdeni – 312.50 ha
- **UP I Halmeu (Comuna Halmeu)** se formeaza din retrocedarea partiala a UP III Livada – 203.40 ha

Suprafața unităților de producție variază între 203.40 ha (U.P. I Halmeu) și 646.30 ha (U.P. II Livada).

Suprafața determinată la actuala amenajare de **1.162,20 ha** este egală cu cea de la amenajarea precedentă.

Tabel nr. 1

Nr. crt.	Proprietar	Unitatea de productie (U.P.)	Suprafata (ha)
1	Comuna Orasu Nou	U.P II Livada	646,30
2	Comunei Gherta Mica, Parohia Ortodoxa Gherta Mica si Composesoratul Batarci	U.P. I Gherta Mica - Batarci	312,50
3	Comuna Halmeu	U.P. I Halmeu	203,40
4	Total	*****	1.162,20

A.1.2.2.2. Utilizarea fondului forestier

Modul de utilizare a fondului forestier din cadrul amenajamentului silvic luat in studiu se prezintă astfel:

Tabel nr. 2

Utilizarea fondului forestier din cadrul amenajamentului silvic luat in studiu

<i>Cod</i>	<i>Folosința</i>	<i>Repartizarea suprafețelor pe U.P. (ha)</i>				
		<i>II Livada</i>	<i>I Gherta Mica - Batarci</i>	<i>I Halmeu</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
PD	Terenuri acoperite cu pădure	645.20	305.50	201.80	1152.50	99
PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-	-
PS	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	0.50	-	-	0.50	-
PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrație silvică	0.40	0.50	1.60	2.50	-
PI	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-	-	-
PN	Terenuri neproductive	-	6.50	-	6.50	1
PF	Fâșie de frontieră	-	-	-	-	-
PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier nereprimite	0.20	-	-	0.20	-
TOTAL AMENAJAMENT LUAT IN STUDIU		646.30	312.50	203.40	1162.20	100

A.1.2.2.3. Evidența fondului forestier pe destinații și destinatari

Evidența fondului forestier din cadrul amenajamentului silvic luat in studiu pe destinații și deținători se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 3

Evidența fondului forestier pe destinații și destinatari

<i>FF</i>	<i>Denumirea indicatorilor</i>	<i>Cod</i>	<i>II Livada</i>	<i>I Gherta Mica - Batarci</i>	<i>I Halmeu</i>	<i>Total</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
	Fondul forestier - total	(P)	646.30	312.50	203.40	1162.20
1	Terenuri acoperite cu pădure	(PD)	645.20	305.50	201.80	1152.50
101	Rășinoase	(PDR)	3.40	2.30	0	5.70
102	Foioase	(PDF)	641.80	303.20	201.80	1146.80
103	Răchitării (cultivate și naturale)	(PDS)	0	0	0	0.00
2	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	(PC)	0	0	0	0.00
201	Pepiniere	(PCP)	0	0	0	0.00
202	Plantaje	(PCJ)	0	0	0	0.00
203	Colecții dendrologice	(PCD)	0	0	0	0.00

3	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	(PS)	0.50	0	0	0.50
301	Arbuști fructiferi (culturi specializate)	(PSZ)	0	0	0	0.00
302	Terenuri pentru hrana vânatului	(PSV)	0.50	0	0	0.50
303	Ape curgătoare	(PSR)	0	0	0	0.00
304	Ape stătătoare	(PSL)	0	0	0	0.00
305	Păstrăvării	(PSP)	0	0	0	0.00
306	Fazanerii	(PSF)	0	0	0	0.00
307	Crescătorii animale cu blana fină	(PSB)	0	0	0	0.00
308	Centre fructe de pădure	(PSD)	0	0	0	0.00
309	Puncte de achiziție fructe și ciuperci	(PSU)	0	0	0	0.00
310	Atelier de împletituri	(PSI)	0	0	0	0.00
311	Secții și puncte apicole	(PSA)	0	0	0	0.00
312	Uscătorii și depozite de semințe	(PSS)	0	0	0	0.00
313	Ciupercării	(PSC)	0	0	0	0.00
4	Terenuri care servesc nevoilor de adm. forestieră	(PA)	0.40	0.50	1.60	2.50
401	Spații de producție silvică și cazare pers. silvic	(PAS)	0	0	0	0.00
402	Căi ferate forestiere	(PAF)	0	0	0	0.00
403	Drumuri forestiere	(PAD)	0	0	0	0.00
404	Linii de pază contra incendiilor	(PAP)	0.40	0.50	1.60	2.50
405	Depozite forestiere	(PAZ)	0	0	0	0.00
406	Diguri	(PAG)	0	0	0	0.00
407	Canale	(PAC)	0	0	0	0.00
408	Alte terenuri	(PAA)	0	0	0	0.00
5	Terenuri afectate de împăduriri	(PI)	0.00	0.00	0.00	0.00
501	Clasa de regenerare	(PIR)	0	0	0	0.00
502	Terenuri intrate cu acte legale în fond. forestier	(PIF)	0	0	0	0.00
6	Terenuri neproductive	(PN)	0	6.50	0	6.50
601	Stâncării, abrupturi	(PNS)	0	2.50	0	2.50
602	Bolovănișuri, pietrișuri	(PNP)	0	0	0	0.00
603	Nisipuri (zburătoare și marine)	(PNN)	0	0	0	0.00
604	Rape - ravene	(PNR)	0	0	0	0.00
605	Sărături cu crustă	(PNC)	0	0	0	0.00
606	Mocirle-smârcuri	(PNM)	0	4.00	0	4.00
607	Gropi de împrumut și depuneri sterile	(PNG)	0	0	0	0.00
701	Fâșie de frontieră	(PF)	0	0	0	0.00
801	Terenuri scoase temporar din fond forestier și nereprimite	(PT)	0.2	0	0	0.20

A.1.2.2.4. Localizarea geografică și administrativă

La data întocmirii amenajamentelor, fondul forestier cuprins în amenajamentul luat în studiu se află în administrarea Ocolului Silvic Livada. Ca urmare organizarea administrativă a fondului forestier menționat se regăsește în organizarea administrativă a acestor ocoale silvice. Această organizare poate suferi modificări în funcție de interesele ocoalelor silvice.

Teritoriul amenajamentului luat in studiu este situat în nord-vestul țării, în bazinul mijlociu al râului Tur, afluent al Tisei și este compus din punct de vedere morfologic din două părți distincte: una formată din dealurile înalte ale prelungirii vestice și sudice a lanțului vulcanic al Oașului, iar cealaltă parte formată din câmpia joasă cuprinsă între râurile Tur și Someș.

Complexul de relief pe care sunt situate pădurile amenajamentului luat in studiu are un caracter de trecere de la câmpie la dealuri înalte. În consecință, unitățile geomorfologice cele mai des întâlnite sunt versanții cu pante înclinate până la abrupte, predominând cele repezi și câmpia (prelungire a Câmpiei Tisei) cu pantă plană sau moderată și altitudini sub 800 m.

În consecință, unitatea geomorfologică cea mai răspândită este versantul. Altitudinal suprafața luata in studiu variază între 130 m și 800 m, altitudinea medie fiind de 285 m. Repartiția teritoriului luat in studiu pe altitudini, expoziție și înclinare se prezintă astfel:

Altitudine

Altitudine	Suprafata ocupata - ha	Procent - %
130 - 200 m	504	43
201 - 400 m	519.4	45
401 - 600 m	138.8	12
601 - 800 m	0	0
Total	1162.20	100

Expoziție

Expozitie	Suprafata ocupata - ha	Procent - %
insorita	558.9	48
partial insorita	413.3	36
umbrita	190	16
Total	1162.20	100

Categorii de pante

Categorii de pante	Suprafata ocupata - ha	Procent - %
moderata (< 16g)	550.4	47
partial insorita (16-30g)	542.1	46
umbrita (> 30g)	69.7	7
Total	1162.20	100

A.1.2.3. Date privind studiul stațiunii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire

A.1.2.3.1. Tipuri de stațiune

Tipurile de stațiune identificate (20) în urma actualei revizuirii a cartării staționale au fost încadrate în patru etaje de vegetație: FD₃ - Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (16%), FD₂ - Deluros de cvercete (GO, CE, GÎ, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (53%), FD₁ - Deluros de cvercete cu stejar (și cu CE,GI,GO și amestecuri ale acestora) (5%) și FC – Câmpie forestieră (26%).

Tabelul 4

Tipuri de stațiuni

Nr. crt.	Tipul de statiune		Unitatea de productie			Total		Categoria de bonitate			Tipuri si subrtipuri de sol - cod
	Cod	Diagnoza	U.P II Livada	U.P. I Gherta Mica - Batarci	U.P. I Halmeu	ha	%	Sup. - ha	Mijl. -ha	Inf. - ha	
FD.3 - Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete											
1	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite +/- Luzula		41.1		41.1	4		41.1		2201
2	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun slab mediu podzolit, edafic mijlociu		19.2		19.2	2		19.2		2101
3	5.2.3.3	Deluros de făgete Pm, podzolit -pseudogleizat edafic mijlociu, cu Carex pilosa	48.4			48.4	4		48.4		2212

4	5.2.4.1.	Deluros de făgete Pi, brun edafic mic		1.1		1.1	0			1.1	3101; 3110 2212
5	5.2.4.2.	Deluros de făgete Pm, brun edafic mijl. cu		62.1		62.1	5		62.1		3101 3101
		Asperula-Asarum									
6	5.2.4.3.	Deluros de făgete Ps, brun edafic mare cu		14		14	1	14			3101; 3102 3101
		Asperula-Dentaria									
Total FD.3			48.4	137.5	0	185.9	16	14	170.8	1.1	*
FD.2 Etajul deluros de cvercete și șleauri de deal											
7	6.1.1.2.	Deluros de cvercete, stâncărie și eroziune excesivă		34.7		34.7	3			34.7	2214 2214
8	6.1.3.1.	Deluros de cvercete (GO,CE,GI) Pi, podzolit edafic mic cu acidofile mezoxerofite		14.7		14.7	1			14.7	2214 2201
9	6.1.3.2.	Deluros de cvercete (GO,CE,GI) Pm, podzolit edafic mijl. cu graminee	21.2			21.2	2		21.2		2401

10	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (GO,CE,GI) Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu	133	6		139	12		139		2212 2407
11	6.1.5.2.	Deluros de cvercete (GO,CE,GI) Pm, ± pseudogleizat și podzolit edafic mijlociu	225.7			225.7	20		225.7		3101 2407
12	6.1.5.3.	Deluros de cvercete cu șleau de deal fără fag Ps/m, brun și cenușiu edafic mare		35.8		35.8	3	35.8			2407
13	6.2.4.1.	Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu-mare, cu Carex pilosa		25.1		25.1	2		25.1		2407

14	6.2.5.2.	Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum	111.8			111.8	10		111.8		3101 3301
Total FD.2.			491.7	116.3	0	608	53	35.8	522.8	49.4	*
FD.1 - Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu CE, GI, GO și amestecuri ale acestora)											
15	7.4.2.0	Deluros de stejarete Pm, brun edafic mijlociu	53.8			53.8	5		53.8		2201
Total FD.1.			53.8			53.8	5	0	53.8	0	*
C.F. - Cîmpie forestieră											
16	8.3.1.2.	Câmpie forestieră Pm-s, podzoliz profund			23.6	23.6	2		23.6		2212 2224
17	8.3.3.5.	Câmpie forestieră joasă de stejăret Pm, pseudogleic podzolic, cu floră higrofilă	35	22	16.5	73.5	6		73.5		2212 2209 2407
18	8.3.3.6.	Câmpie forestieră joasă de stejăreto-șleau	2.9			2.9	0	2.9			2209
19	8.5.1.1.	Ps, brun podzoliz semipseudogleizat,edafic mare	0.9	42.2		43.1	4		43.1		2209 2212

20	8.5.1.2.	Câmpie forestieră luncă de șleau Pm, brun freat. um. gleizat sau semigl., edafic mijlociu-mare			161.7	161.7	14	161.7			2212 2224 7204
Total C.F.			38.8	64.2	201.8	304.8	26	164.6	140.2	0	*
TOTAL Amenajament luat in studiu		ha	632.7	318	201.8	1152.5	100	214.4	887.6	50.5	*
		%	55	28	17	100		19	77	4	

A.1.2.3.2. Tipuri de pădure

În cadrul amenajamentului luat în studiu s-au identificat un număr de 26 tipuri de pădure.

Acestea sunt redate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 5

Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară ha	Mijlocie ha	Inferioară ha
1	421.1.	Făget de deal cu floră de mull - (s)	14	1	14		
2	421.2.	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	32.1	3	32.1		
3	421.4.	Făget de deal cu floră de mull de prod. mijlocie (m)	99.6	9	99.6		
4	421.5.	Făgete de deal pe soluri scheletice (i)	1.1	0			1.1
5	422.1	Făget cu carex pilosa -m	63.8	5		63.8	
6	432.1	Făgeto-cărpinet cu Carex pilosa (m)	9.7	1		9.7	
7	433.1.	Făget amestecat din regiunea de dealuri (m)	42.2	4		42.2	
8	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	25.3	2	25.3		
9	511.3.	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	43.2	4		43.2	
10	512.1.	Gorunet cu <i>Carex pilosa</i> (m)	81.4	7		81.4	
11	513.1.	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	62.3	5		62.3	
12	513.2.	Gorunet cu <i>Poa nemoralis</i> (i)	14.7	1			14.7
13	517.2.	Gorunet de stâncărie (i)	34.7	3			34.7
14	523.2.	Goruneto-făget cu floră de mull - (m)	22.3	2		22.3	
15	531.2	Șleau de deal cu gorun și fag de prod. super. (s)	10.5	1	10.5		
16	531.4.	Șleau de deal cu gorun și fag de prod. mijlocie (m)	131.9	11		131.9	
17	532.3.	Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m)	47.5	4		47.5	
18	611.1.	Stejar de câmpie înaltă (s)	2.9	0	2.9		

19	613.2.	Stejăret de platouri din regiunea de dealuri de prod. mijl. (m)	12	1		12		
20	615.3.	Stejăret cu Rhamnus frangula de productivitate mijlocie (m)	63.3	6		63.3		
21	621.3.	Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m)	41.8	4		41.8		
22	622.3.	Stejăreto-șleau de câmpie de productivitate mijlocie (m)	33.8	3		33.8		
23	632.1.	Stejăreto-șleau de luncă (s)	146.9	13	146.9			
24	632.2	Șleau normal de luncă din regiunea de câmpie (s)	14.8	1	14.8			
25	632.4.	Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	43.1	4		43.1		
26	741.1	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	57.6	5		57.6		
TOTAL AMENJAMENT LUAT IN STUDIU			ha	1152.5	100	346.1	755.9	50.5
			%	100		30	66	4

Diversitatea mare a tipurilor naturale de pădure a fost determinată de cea stațională și aceasta ca urmare a condițiilor de relief variat, în condițiile în care altitudinal suprafața ocolului este cuprinsă între 130 m și 800 m, substratelor de sol diversificate, regimului de umiditate și microclimatelor specifice, etc.

A.1.2.3.3. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forerstiery precum și caracterul actual al tipului de pădure sunt redade în tabelul următor:

Tabel nr. 6

Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formația forestiera	Natural fundamental de prod.				Partial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tan ar ned efinit	Total padure	Ter enu ri goal e	TOTAL	
	Sup.	Mijl.	Inf.	Sub pro d.		Sup.	Mijl.	Inf.	Sup.+ Mijl.	Inf .					
Afectate													9.7	9.7	1
42 FAGETE PURE DE DEALURI	14	148.1	1.1	0	45.3	0	0	0	2.1	0	0	210.6		210.6	18
43 FAGETE AMESTECATE	0	45.3	0	0	6.6	0	0	0	0	0	0	51.9		51.9	4
51 GORUNTE PURE	25.3	146.2	34.7	0	37.1	0	0	0	18.3	0	0	261.6		261.6	23
52 GORUNTO-FAGETE	0	2.4	0	0	15.2	0	0	0	4.7	0	0	22.3		22.3	2
53 SLEAURI DE DEAL CU GORUN	6	64.7	0	0	92.8	0	3.2	15	8.2	0	0	189.9		189.9	16
61 STEJARETE PURE DE STEJAR	0.6	45.6	0	0	15.3	0	1	0	9.7	6	0	78.2		78.2	7
62 SLEAU DEAL CAMPIE DE ST	0	2.9	0	0	42.2	0	2.2	0	21.1	0	7.2	75.6		75.6	7
63 SLEAURI DE LUNCA	129.4	30.8	0	0	13.5	0	4.8	0	26.3	0	0	204.8		204.8	18
74 AMESTECI CE CU ST MEZOFIT	0	2.5	0	0	25.4	0	0	0	29.7	0	0	57.6		57.6	5
TOTAL Amenaj luat in studiu	175.3	488.5	35.8	0	293.4	0	11.2	15	120.1	6	7.2	1152.5	9.7	1162.2	100
%	15	42	3	0	25	0	1	1	10	1	1	99	1	100	

A.1.2.3.4. Structura fondului de producție și de protecție

În tabelul de mai jos este redată structura fondului de producție și protecție pe clase de vârstă, clase de producție, grupe de specii, la nivelul fiecărei subunități și pe total amenajament luat in studiu.

Tabel nr. 7

Structura fondului de producție și de protecție

S.U.P.	Grup a de specii	Spraf. (ha)	Clase de de vârstă						Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI +	I	II	III	IV	V
A- codru regulat sortiment e obișnuite	DR	5.7	0.9	4.8					0.5	1.8	3.4		
	Fag	177.7	26.5	26.8	12.2	27.1	69.5	15.6		11.8	141.8	23.3	0.8
	Qverci nee	283.4	11.7	88	68.8	62.7	29	23.2		5.9	272.8	3.9	0.8
	DT	166.4	19.6	74.9	35.6	14.3	17.7	4.3		2.4	140	17.2	6.8
	DM	25	2.5	5.4	3	13		1.1			25		
TOTAL - A		658.2	61.2	199.9	119.6	117.1	116.2	44.2	0.5	21.9	583	44.4	8.4
%		100	9	30	18	18	18	7	0	3	89	7	1
E -	Fag	23.2					23.2				23.2		
	Qverci nee	101			2.5		79.6	18.9		39.7	61.3		
	DT	88.7			10.1		74.4	4.2	25.7	35.8	4.7	19.4	3.1
	DM	1.6					1.6				1.6		
TOTAL - E		214.5	0	0	12.6	0	178.8	23.1	25.7	75.5	90.8	19.4	3.1
%		100	0	0	6	0	83	11	12	35	42	9	2
M	QV	135.3	4.8	12.2	45.5	51.2	18.8	2.8		39.1	52.7	43.5	
	Fag	33.2			0.3	9.2	12.2	11.5		0.7	32.5		
	DT	105.9	6.1	9.3	42.1	28.1	15.6	4.7		27.6	62.9	15.4	
	DM	5.4	0.3	1.5	2.8	0.3	0.5			1.5	2.4	1.5	
TOTAL - M		279.8	11.2	23	90.7	88.8	47.1	19	0	68.9	150.5	60.4	0
%		100	4	8	32	32	17	7	0	25	54	21	0
TOTAL Amenaj ament in studiu	Rășin oase	5.7	0.9	4.8	0	0	0	0	0.5	1.8	3.4	0	0
	Fag	234.1	26.5	26.8	12.5	36.3	104.9	27.1	0	12.5	197.5	23.3	0.8
	Qverci nee	519.7	16.5	100.2	116.8	113.9	127.4	44.9	0	84.7	386.8	47.4	0.8
	DT	361	25.7	84.2	87.8	42.4	107.7	13.2	25.7	65.8	207.6	52	9.9
	DM	32	2.8	6.9	5.8	13.3	2.1	1.1	0	1.5	29	1.5	0
	ha	1152.5	72.4	222.9	222.9	205.9	342.1	86.3	26.2	166. 3	824.3	124.2	11.5
	%	100	6	19	19	18	30	8	2	14	72	11	1

A.1.2.3.5. Arborete slab productive și provizorii

Situația arboretelor slab productive și provizorii este prezentată în tabelul următor:

Arborete slab productive și provizorii

<i>Nr. crt.</i>	<i>Caracterul actual al tipului de pădure</i>	<i>Unități de producție</i>			<i>Suprafața</i>	
		U.P II Livada	U.P. I Gherta Mica - Batarci	U.P. I Halmeu	<i>ha</i>	<i>%</i>
1	Natural fundamental de productivitate inferioară	0	35.8	0	35.8	53
2	Natural fundamental subproductiv	0	0	0	0	0
4	Total derivat de productivitate superioară	0	0	0	0	0
5	Total derivat de productivitate mijlocie	3.2	0	8	11.2	16
6	Total derivat de productivitate inferioară	15	0	0	15	22
7	Artificial de productivitate inferioară	0	6	0	6	9
TOTAL Amenaj. luat în studiu		18.2	41.8	8	68	100

Cele 68.00 ha arborete slab productive, reprezintă 5.9% din suprafața pădurii. Prezente sunt și arboretele artificiale de productivitate inferioară (9%) și arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară (53%).

Cele 35.8 ha arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, fiind situate pe stațiuni de bonitate inferioară, nu vor face obiectul înlocuirii într-un viitor apropiat, deoarece nu s-ar obține arborete mai productive decât în mică măsură din cauza potențialului stațional scăzut. De fapt majoritatea acestora au fost încadrate în subunitățile de conservare deosebită (S.U.P. – M).

Arboretele slab productive se vor înlocui cu specii mai valoroase, corespunzătoare condițiilor staționale, în special cu cvercinee și specii de amestec (paltin, frasin, tei, stejar roșu, etc.).

Ritmul și etapele de înlocuire a arboretelor slab productive sunt arătate la paragraful 6.6. în fiecare amenajament luat în studiu și prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 9

Ritmul și etapele de înlocuire a arboretelor slab productive

U.P.	Caracterul actual al tipului de padure	Suprafata ha	Arborete din tipurile III -VI de categorii funcț.								Arborete din tipul II de categorii functionale		
			Taieri cu regenerare naturala din samanta			Taieri rase			Taieri de ingrijire	Taieri de igienă	Taieri de conservare	Taieri de ingrijire	Taieri de igienă
			dec. I	dec. II	Alte dec.	dec. I	dec. II	Alte dec.					
II Livada - Comuna Orasu Nou	Total derivat de productivitate mijlocie	3.2					3.2						
	Total derivat de productivitate inferioară	15	8.3			6.7							
I Halmeu – Comuna Halmeu	Total derivat de productivitate mijlocie	8									7	1	
TOTAL		26.2	8.3	0	0	6.7	3.2	0	0	0	7	1	0

În cadrul U.P. I Gherta Mica - Batarci există trei arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, două în S.U.P. „M” (u.a. 99D, 100A – 34,7 ha) și unul în S.U.P. „A” (u.a. 104A – 1,1 ha). Toate acestea se vor parcurge doar cu tăieri de igienă.

A.1.2.3.6. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

Pe raza amenajamentului silvic luat in studiu există anumiți factori care prin acțiunea lor duc la destabilizarea unor arborete (sau anumitor specii, elemente din cadrul arboretelor) afectându-le dezvoltarea normală: uscare, roca la suprafata, inmlastinare.

Uscarea se manifestă pe 26.00 ha, fenomenul având o intensitate slabă (2%). Sunt afectate în special cvercineele și mai puțin celelalte arborete. Din observațiile făcute cu ocazia culegerii datelor de teren s-a constatat că fenomenul este în continuă diminuare. In UP. I Halmeu, uscarea afecteaza u.a. 17 – 11 ha, incadrat in tipul functional I, in acest u.a. nu s-au prevazut taieri.

Pentru reducerea în continuare a intensității fenomenelor amintite (uscări, rupturi de zăpadă și vânt) se va urmări executarea la timp și corect a lucrărilor de îngrijire în special a răriturilor (cu alegerea și însemnarea arborilor de viitor) care vor trebui să fie de intensități mai mici (8 – 9%) și cu periodicități mai mici (6 – 7 ani).

O serie de arborete suferă din cauza condițiilor staționale în care vegetează, solul fiind expus la alunecări, eroziuni sau fiind afectat de prezența în exces a scheletului la suprafață (roca la suprafață). Acești factori destabilizatori afectează o suprafață totală de 144,20 ha.

Acești factori destabilizatori acționează fie singular fie cumulat (de cele mai multe ori) cu grad de manifestare diferit și în funcție de acesta afectează dezvoltarea normală a arboretelor respective.

A.1.2.3.7. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Studierea condițiilor staționale, cinegetice și a vegetației forestiere, a ansamblului factorilor ecologici din teritoriul amenajamentului luat în studiu este impusă de necesitatea fundamentării soluțiilor tehnice adoptate prin amenajamente și de cunoașterea efectelor acestora în procesul de gospodărire privind mărimea, calitatea și structura fondului forestier.

O serie din caracteristicile staționale sunt determinate de marea varietate a rocilor între care predomină: argile, andezite, iar pe văi nisipurile și pietrișurile. Unitatea geomorfologică cea mai răspândită este versantul în majoritate cu pantă moderată sau slabă, parțial însoțit și rar terasele, platourile și luncile. Altitudinile majoritare sunt cuprinse între 130–400 m (88%).

Climat continental majoritar de deal, cu temperatura medie anuală de +9-10 °C și cantitatea medie anuală de precipitații de 690 mm. În cursul anului cele mai frecvente vânturi sunt pe direcția S și SE, dar de intensități reduse ce nu afectează arboretele din cadrul amenajamentelor luate în studiu.

În aceste condiții s-au identificat 20 tipuri de stațiuni, bonitatea acestora fiind superioară (19%), mijlocie (77%) și inferioară (4%).

Vegetația forestieră instalată pe aceste stațiuni s-a încadrat în 26 tipuri naturale de pădure, tipuri ce se încadrează în 4 etaje fitoclimatice :

- F.D.3 - Deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete	185,90 ha - 16%
- F.D.2 - Deluros de cvercete (GO, CE, GÎ, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal ...	608,00 ha - 53%
- F.D.1 - Deluros de cvercete cu stejar (și cu CE,GI,GO și amestecuri ale acestora) ...	53,80 ha - 5%
- F.C – Câmpie forestieră	<u>304,80 ha – 26%</u>
Total.....	1152,50 ha -100 %

Cadrul natural prezentat în acest capitol, oferă condiții bune de dezvoltare cvercineelor, (gorun, stejar), iar în zona de deal și fagului.

Speciile care vegetează cel mai bine sunt: fagul, gorunul, stejarul și diversele tari. Stațiunile oferă condiții bune de dezvoltare frasinului, paltinului, carpenului și jugastrului, specii de amestec și ajutor dar și diverselor rășinoase în zona dealurilor înalte.

În tabelul de mai jos se prezintă concordanța dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor:

Concordanța dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea actuală a arboretelor			Diferențe (%)	
Felul	Suprafața	%	Felul	Suprafața	%	+	-
Superioară	214.4	19	Superioară	207.6	18		1
Mijlocie	887.6	77	Mijlocie	861	75		2
Inferioară	50.5	4	Inferioară	83.9	7	3	
TOTAL Amenaj. luat în studiu	1152.5	100	TOTAL Amenaj. luat în studiu	1152.5	100	3	3

Analizând datele din tabelul de mai sus se constată o neconcordanță între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor, astfel 7% din arboretele ce vegetează pe stațiuni de bonitate inferioară realizează clase de producție inferioare, acestea fiind arborete total derivate (de productivitate inferioară), arborete artificiale de productivitate inferioară, și arborete natural fundamentale subproductive, arborete care din diferite motive nu valorifică corespunzător potențialul stațional.

Aceasta se datorează unor factori antropeici (pășunat abuziv, neglijarea executării unor lucrări, rănirii arborilor în urma exploatării), fenomenului de uscare, a unor atacuri de dăunători, vătămărilor provocate de vânat, tulpinile nesănătoase, etc., cauze care au condus în timp la apariția arboretelor natural fundamentale subproductive sau total derivate.

A.1.3. Obiectivele planului

A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în țelurile de gospodărire fixate pădurilor luate în studiu

Prin proiectul de amenajare a pădurilor se urmărește aducerea unei păduri în starea cea mai corespunzătoare destinației ei. A stabili destinația unei păduri presupune de fapt fixarea funcției pe care aceasta urmează să o îndeplinească. Astfel pădurea trebuie privită ca un mijloc de realizare a unui obiectiv de interes social-ecologic sau economic care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de aceasta.

A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare

Stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice este necesară în vederea folosirii multiple a pădurii, a produselor și a serviciilor oferite de aceasta, în condițiile îndeplinirii

principiului continuității existenței pădurii, a serviciilor oferite de aceasta și a păstrării nealterate a ecotipurilor forestiere. Pentru pădurile, din amenajamentul luat în studiu, obiectivele social – economice și ecologice sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 11

Obiective social – economice și ecologice

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
A. Țeluri de protecție		
1	Protecția apelor	- bazine torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni
2	Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile vulnerabile la eroziune și alunecări, cu panta mare
3	Protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători	- pădurile de stejari din zonele de câmpie
4	Funcții de recreere	- pădurile din jurul comunelor
5	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii - Sit Natura 2000
B. Țeluri de producție		
6	Produse lemnoase	- lemn pentru cherestea.
7	Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome etc.

A.1.3.1.1.1. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice luate în considerare și prezentate succint anterior, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele și le-a încadrat în grupe și categorii funcționale după cum urmează:

Tabel nr. 12

Funcțiile pădurilor din amenajamentul luat în studiu

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumirea (funcția prioritară)	ha	%
Grupa I - din care :			
1.2A	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (T II)	62.9	6
1.3C	Pădurile de stejari din zonele de câmpie supuse regimului de conservare (T II)	216.9	19
1.4B	Pădurile din jurul orașului Livada și a comunei Turț (T III)	37.6	3

1.5C	Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite potrivit „Legii privind protecția mediului înconjurător” (T I)	214.5	18
L*	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (T III) – Situri Natura 2000	210.2	18
Total grupa I		742.1	64
Grupa a II-a - din care :			
2.1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T VI)	410.4	35
Total grupa a II-a		410.4	35
Total grupa I +II		1152.5	99
-	Terenuri fără grupă funcțională (afectate-ctg.B, neproductive-ctg.C; scoase temporar din fondul forestier- ctg.D).	9.7	1
TOTAL AMENAJAMENT LUAT IN STUDIU		1162.2	100

A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice propuse (stabilite), ținându-se seama de starea și structura arboretelor din cadrul amenajamentului luat în studiu s-a impus gospodărirea diferențiată în următoarele categorii de subunități:

S.U.P.-A – codru regulat, sortimente obișnuite (în toate unitățile de producție) cu suprafața totală de 658,20 ha (57%) cu regenerarea din sămânță, pentru care s-a reglementat recoltarea de masă lemnoasă din produse principale. În această categorie au fost incluse arborete din grupa I, categoriile funcționale 4B, 5L și din grupa a II-a, categoriile funcționale 1B.

S.U.P.- M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în toate unitățile de producție, cu o suprafață totală de 279,8 ha (24%) pentru care nu s-a reglementat recoltarea de masă lemnoasă din produse principale, în care au fost incluse păduri din grupa I din categorii funcționale de tip T.II și anume: 2A; 3C.

S.U.P.- E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, ce cuprinde arboretele din grupa I, categoria 5C, având o suprafață totală de 214,50 ha (19%).

A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Amenajamentul are ca sarcină ca prin măsurile organizatorice stabilite să aducă, apoi să mențină pădurile la o structură și o stare în care funcțiile atribuite atât arboretelor luate individual cât și pădurii în ansamblul ei, să poată fi îndeplinite cu maximum de eficiență. Această structură normală (optimă) se caracterizează printr-o repartiție echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, proporția speciilor cea mai indicată în raport cu cerințele economiei și condițiile staționale, cu o consistență și o productivitate corespunzătoare.

Structura actuală a arboretelor din amenajamentul luat în studiu, atât luate individual, cât și fondul productiv în ansamblul său, în care se regăsesc efectele prevederilor amenajamentelor precedente, dar mai ales efectul modului de aplicare a acestora, nu îndeplinește condițiile specifice unei structuri optime. Până la atingerea acestei structuri ideale se va derula un proces complex, pe parcursul unei perioade lungi de timp și acesta va avea caracter de specificitate pentru arboretele din fiecare subunitate de producție sau de protecție constituite în fiecare unitate de producție. În concluzie, se va tinde spre o anumită specializare a arboretelor pentru ca acestea să-și poată îndeplini la parametri maximi funcțiile și rolul atribuit.

Până la realizarea structurii optime a arboretelor acestea vor trece printr-o serie de structuri intermediare. Căile de dirijare a arboretelor și a pădurii în ansamblul său de la actuala structură către cea normală, cât și către cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare sunt: regimul, compoziția-țel, exploatabilitatea, tratamentul și ciclul.

Aceste elemente se intercondiționează reciproc și reprezintă bazele de amenajare (țelurile de gospodărire).

Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă) definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând seama de caracteristicile speciilor majoritare (fag, gorun, stejar), de obiectivele economice fixate, cât și de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacității de producție și de protecție a pădurilor, regimul indicat este cel al codrului cu regenerare din sămânță.

Adoptarea regimului codru pentru marea majoritate a arboretelor corespunde atât sub aspectul menținerii ecosistemelor naturale cât și din punct de vedere al funcțiilor de protecție și de producție atribuite arboretelor din amenajamentul luat în studiu.

Compoziția – țel

Compoziția țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Ca bază de amenajare, ea se exprimă prin compoziția-țel finală, compoziția-țel la exploatabilitate și compoziția - țel de regenerare.

Pentru fiecare arboret studiat, amenajamentul a stabilit o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condițiilor staționale, funcțiilor economice și sociale atribuite și stării arboretelor existente. În descrierea parcellară, compoziția-țel este redată în mod diferențiat:

- **compoziția la exploatabilitate** este trecută pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile. Ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția actuală și posibilitățile de modificare a ei prin

intervențiile ce se vor executa. În acest sens, în documentarea planurilor de îngrijire a arboretelor se fac unele recomandări privind intensitatea și modul de execuție a acestora pentru realizarea compoziției dorite.

- **compoziția de regenerare** este redată numai pentru arboretele exploatabile în prezent și cele ce vor deveni exploatabile în prima perioadă de amenajament (deceniul I + II). La stabilirea acestora s-a ținut seama de compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure, de *Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor* – ediția 1987 și *Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor* - ediția 1986.

În realizarea compozițiilor de regenerare un accent deosebit se va pune pe asigurarea regenerării naturale din sămânță cu specii valoroase din punct de vedere economic (fag, gorun, stejar) în proporție de cel puțin 70%. În completarea regenerărilor naturale se vor introduce specii de amestec: paltin, cireș, frasin precum și (acolo unde condițiile staționale le sunt favorabile) stejar roșu și diverse rășinoase. În zonele mlăștinoase va fi folosit aninul negru. Compoziția-țel (optimă) s-a stabilit pentru fiecare tip de pădure aceasta fiind cea corespunzătoare tipului natural fundamental.

Tratamentul

Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile săși poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență.

La alegerea tratamentelor s-a ținut seama de asemenea de următoarele considerente:

- conducerea pădurilor spre structuri diversificate, relativ pluriene sau pluriene, naturale sau de tip natural;
- asigurarea permanenței pădurii prin evitarea intervențiilor care duc la descoperirea solului pe suprafețe mari, în vederea exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite;
- promovarea cu precădere a regenerărilor naturale cu specii autohtone de valoare economică ridicată (fag, gorun, gârniță, etc.);
- luarea în considerare a condițiilor ecologice, a funcțiilor atribuite fiecărui arboret și a cerințelor social-economice respective.

Desigur că pe lângă aceste considerente de ordin general în alegerea tratamentelor s-a ținut cont în primul rând de structura actuală și în special de compoziția și starea arboretelor.

Astfel s-au adoptat următoarele tratamente : tăieri progresive, tăieri rase în parchete mici (refacere-substituire). Tăierile progresive s-au prevăzut în făgetele de dealuri, în gorunete și

goruneto-făgete precum și în șleaurile de deal. În arboretele total derivate se vor aplica tăieri rase (refacere – substituire).

Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității. În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-au

stabilit:

- *vârsta exploatabilității tehnice*, pentru pădurile din grupa a II-a funcțională;
- *vârsta exploatabilității de protecție* pentru pădurile din grupa I funcțională;

Vârsta medie a exploatabilității pe unități de producție pentru S.U.P. A este următoarea: 110 ani;

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție excluse de la reglementarea procesului de producție nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității ele urmând să fie gospodărite în regim de conservare prin lucrări de conservare, exploatabilitatea de protecție fiind apropiată de exploatabilitatea fizică.

Ciclul

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente. Ciclurile s-au adoptat avându-se în vedere media vârstei exploatabilității la principalele specii de bază din cadrul subunităților de codru regulat (fag, gorun, cer), aceasta rezultând prin prelucrarea datelor la calculator.

Astfel pentru arborete din subunitățile de codru s-au adoptat ciclurile de 110 de ani pentru amenajamentele luate în studiu.

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Pentru fiecare unitate de producție au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 700 mc/an (500+200+0.0);
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 819 mc/an (484+197+138);
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnoasă de 168 mc/an (21+0.0+147);

- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 272 mc/an (160+106+6).

A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice prevăzute. Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de măsuri silvotehnice de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să-și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii este prezentat tabelar astfel:

Tabel nr. 13

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

<i>Tratament</i>	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Specii – m ³ /an									
	<i>Totală</i>	<i>Anuală</i>	<i>Total</i>	<i>Anual</i>	<i>FA</i>	<i>ST</i>	<i>GO</i>	<i>CA</i>	<i>CE</i>	<i>SC</i>	<i>TE</i>	<i>DR</i>	<i>DT</i>	<i>D_M</i>
T. progresive	84.8	8.5	6055	605	22 3	5	24 0	10 9	16		12			
T. rase	6.7	0.7	947	95				85					10	
Total	91.5	9.2	7002	700	22 3	5	24 0	19 4	16	0	12	0	10	0

Concluzii

- tăieri progresive au fost prevăzute a se executa în făgete amestecate, gorunete, șleauri de deal cu gorun, stejărete, pe o suprafață de 84.8 ha, în următoarele u.a.: 13D,E, 18B, 36A, 45, 47A,B,C, 55 din U.P. II – Livada, 40B, 42A, 44A, 110D din U.P. I – Gherta Mica – Batarci, în U.P. I Halmeu nu sunt prevazute.
- tăierile rase (de refacere - substituie) se vor executa pe o suprafață de 6.7 ha în arborete derivate sau destructurate din următoarele u.a.: 55E din U.P. II – Livada, în U.P. I Gherta Mica – Batarci și în U.P. I Halmeu nu sunt prevazute.

A.1.4.2. Volumul de recoltat prin lucrări de conservare

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare precum și volumul de extras pe specii este prezentată tabelar astfel:

Tabel nr. 14

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe specii prin tăieri de conservare

U.P.	Supraf. (ha)		Volum (mc)		S p e c i i – m³/an									
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	ST	GO	CA	FR	SC	MO	DR	DT	DM
U.P II Livada	22	2.2	206	21	13	0	3	5	0	0	0	0	0	0
U.P. I Gherta Mica - Batarci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U.P. I Halmeu	7	0.7	147	15	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0
TOTAL	29	2.9	353	36	13	0	3	18	2	0	0	0	0	0

Unitățile amenajistice care au fost propuse a se parcurge cu tăieri de conservare sunt:

- din U.P. II Livada – Com. Orasu Nou - u.a.: 24B, 25A,B,C.
- din U.P. I Halmeu – Com. Halmeu - u.a.: 5, 8A

A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri, rărituri).

Scopul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor planificate de amenajament este acela de a favoriza formarea de structuri optime arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și de producție lemnoasă și nelemnoasă.

Posibilitatea de produse secundare repartizată pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar mai jos:

Tabel nr. 15

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii

Specifi cări	Tipul funcț ional	Suprafața ha		Volum mc		Posibilitatea anuală pe specii – m³/an												
		Total ă	Anu ală	Total	An ual	FA	S T	G O	CA	FR	SC	TE	DR	DT	DM	C E	L A	P A M
Degajă ri	II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	III- VI	89.1	8.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		89.1	89.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Curățir i	II	5.2	0.5	34	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	III- VI	33.7	3.4	47	4	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
TOTAL		38.9	3.9	81	7	2	2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Răritur i	II	75.4	7.6	2233	22 4	0	6 7	24	90	36	0	2	0	3	2	0	0	0
	III- VI	238.6	23.8	5888	58 9	10 7	7	21 3	15 5	0	0	53	8	12	1	2 4	7	2
TOTAL		314	31.4	8121	81 3	10 7	7 4	23 7	24 5	36	0	55	8	15	3	2 4	7	2
Curățir i +	II	80.6	8.1	2267	22 7	0	6 9	24	90	37	0	2	0	3	2	0	0	0
Răritur i	III- VI	272.3	27.2	5935	59 3	10 9	7	21 3	15 6	0	0	53	8	13	1	2 4	7	2
TOTAL		352.9	35.3	8202	82 0	10 9	7 6	23 7	24 6	37	0	55	8	16	3	2 4	7	2
T. de igienă	II-VI	337.3	337. 3	2720	27 2	88	2 7	91	47	2	0	6	0	5	0	6	0	0

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment.

Unitățile amenajistice care au fost propuse a se parcurge cu lucrări de îngrijire sunt:

- **din U.P. II Livada** – u.a.: 12B, 13A, 30D, 46A cu degajări; 46A cu curățiri; 37C, 38A,B,H, 43, 61E, 51A,B,C, 9A,B, 12A, 13B, 14A,B,C, 18C,D, 26D, 48, 49A,B, 50A,B, 53B 25D,E cu rărituri.
- **din U.P. I Gherta Mica - Batarci** - u.a.: 99C, 105C cu degajări; 110C, 104C cu curățiri; 100B, 101A,B, 110A,C, 40A, 41E, 42B,D, 105A, 23B,C, 24B, 28C cu rărituri.
- **din U.P. I Halmeu** – u.a.: 3C, 7C cu curățiri; 3B, 6B, 6C, 6D, 6E, 7A, 7B, 8B, 15A, 15B, 15C cu rărituri.

A.1.4.4. Volum de recoltat prin tăieri de igienă

Cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat şi periodic toate pădurile după necesităţile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri şi rărituri).

Din tăieri de igienă se estimează că va rezulta un volum anual de 272 mc (160+106+6), de pe o suprafaţă anuală de 337,30 ha (198.6+131.4+7.3), intensitatea intervenţiei fiind de 0,8 mc/ha, iar indicele de recoltare va fi de 0,4 mc/an/ha.

Unităţile amenajistice care au fost propuse a se parcurge cu tăieri de igienă sunt:

- **din U.P. II Livada** – u.a.: 9C, 9D, 10, 11A, 11B, 11C, 18A, 19B, 20A, 20C, 20D, 20E, 21B, 22A, 22B, 22C, 22D, 22F, 23A, 24A, 25F, 26C, 30B, 30C, 36B, 36C, 36D, 36E, 37A, 37B, 37D, 37E, 37F, 44, 46C, 46E, 47D, 52A, 52C, 53A, 53C, 54A, 54B, 54D, 78B, 85B;
- **din U.P. I Gherta Mica - Batarci** – u.a.: 41A, 41B, 41C, 41D, 42C, 44, 99D, 100A, 104A, 104B, 105B, 110B, 111A, 111B, 111C, 111D, 112;
- **din U.P. I Halmeu** – u.a.: 16A.

A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamităţi naturale

În arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâturi şi rupturi de vânt şi zăpadă, uscare, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II (atunci când volumul de masă lemnoasă necesar de extras depăşeşte 5 mc/an/ha). Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă depăşeşte $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilităţii, volumul materialului lemnos rezultat se va precomta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament. Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mică decât $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilităţii, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomtează ci va fi înregistrat la produse secundare.

Chiar dacă aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul ocolului nu trebuie subestimat riscul producerii acestora în continuare. Ca urmare personalul ocolului silvic

va trebui să pună în practică ansamblul de măsuri, recomandate prin amenajamentul silvic, ce vizează mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului

A.1.4.6.1. Potențial cinegetic

Teritoriul luat în studiu este arondat în 3 fonduri cinegetice, din care unul (10 Livada) este gospodărit de O.S. Livada, celelalte 2 (9 Ioșib, 11 Gherța,) sunt gospodărite de filiala A.J.V.P.S.

Din analiza acestor date se desprind următoarele aspecte legate de gospodărirea cinegetică.

- speciile de vânat ce se găsesc pe aceste fonduri sunt: căpriorul, mistrețul, fazanul și iepurele.
- efectivele de vânat existente sunt sub cele normale sau apropiate de cele normale.

Pentru creșterea efectivelor de vânat trebuie avute în vedere următoarele:

- asigurarea liniștei vânatului și combaterea răpitoarelor și a braconajului. Liniștea vânatului este deranjată de pășunatul abuziv în păduri, de câini vagabonzi, etc. De asemenea în sezoanele de recoltare a ciupercilor și fructelor de pădure, practic toate arboretele din ocol și de pe pășunile împădurite sunt parcurse de culegători. Dintre răpitoarele existente în cadrul ocolului se pot aminti: vulpea, pisica sălbatică și viezurele;

- la speciile deficitare din fonduri se va opri vânătoarea până la refacerea efectivelor acestora;
- construirea la 100 - 200 ha a unei sărării pentru cervidee și hrănituri suficiente;

A.1.4.6.2. Potențial salmonicol

Apele din cadrul teritoriului luat în studiu nu sunt apte culturii salmonizilor.

A.1.4.6.3. Potențial fructe de pădure

În condițiile geografice și pedoclimatice ale unității de producție găsesc condiții bune de vegetație o serie de specii lemnoase și erbacee, care pot fi ușor valorificate. Dintre acestea cea mai mare pondere economică o au murele și cornul. Se mai poate recolta jir, ghindă, cireșe amare, mere și pere pădurețe, porumbe, măcieșe etc.

Fructele de pădure sunt recoltate din fondul forestier, dar și de pe terenurile învecinate: pășuni, fânețe, aliniamente de drumuri, etc. cantitățile de fructe de pădure ce se pot recolta variază de la an la an, în funcție de condițiile meteorologice, intensitatea fructificației și de modificarea condițiilor legate de gradul de acoperire a solului cu vegetație forestieră.

A.1.4.6.4. Potențial ciuperci comestibile

De pe teritoriul unității în studiu se pot recolta hribi și gălbiori. Producția de ciuperci

comestibile variază de la an la an în funcție de condițiile climatice astfel încât nu se poate estima producția viitoare. Se menționează însă faptul că, printr-o organizare adecvată în perioada recoltei, se pot obține venituri importante și din această activitate.

A.1.4.6.5. Resurse melifere

Pe teritoriul luat în studiu există puține specii forestiere de interes apicol. Salcâmul ocupă 2.0 ha din suprafața păduroasă. Se poate conta, în măsura în care există, pe valorificarea florilor de castan, paltin de munte, salcie și arbuști, cât și pe alte specii ierboase (pentru mierea polifloră) existente în suprafețele neocupate de pădure, cele din arboretele cu consistente reduse, sau din suprafețele nou regenerate (culturi de 5-15 ani), ce nu au realizat închiderea stării de masiv.

A.1.4.6.6. Materii prime pentru împletituri

În cadrul teritoriului luat în studiu nu există răchitării cultivate sau naturale.

A.1.4.6.7. Semințe forestiere

În cadrul teritoriului luat în studiu nu sunt constituite ca rezervații de semințe.

A.1.4.6.8. Alte produse

Pe lângă produsele amintite în cadrul terenului luat în studiu mai pot fi recoltate și plante medicinale, furaje, pomi de iarnă, nuiiele de mesteacăn, fân pentru vânat și vite, etc.

A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

A.2. Localizarea geografică și administrativă

A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a amenajamentului luat în studiu

Din punct de vedere geografic teritoriul luat în studiu se întinde în partea de nord-vest a țării, în nordul județului Satu Mare, în bazinul mijlociu la râului Tur, afluent al râului Tisa. Teritoriul este format din dealurile înalte ale prelungerii vestice și sudice a lanțului vulcanic a Oașului, în care se găsesc U.P. II Livada, UP I Gherta Mica- batarci si UP I Halmeu.

Din punct de vedere administrativ suprafața ocolului este situată în județul Satu Mare, pădurile fiind situate pe raza comunelor: Livada, Bătarci, Gherța Mică, Orașu Nou, Halmeu.

A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale poligonului care include teritoriul luat în studiu sunt prezentate în tabelul nr. 16.

Tabelul 16. Coordonatele Stereo 70 pentru amenajamentul luat în studiu

U.P. II Livada – Comuna Orasu Nou

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>	<i>Fara Sit</i>	
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>		
<i>Parcelele:</i>		<i>Parcelele:</i>	
<i>9-14, 18-26, 30, 36-38, 43-45, 55, 61, 78, 85</i>		<i>46-54</i>	
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>	<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
<i>368573</i>	<i>705137</i>	<i>370314</i>	<i>706229</i>
<i>366762</i>	<i>710618</i>	<i>372031</i>	<i>703512</i>
<i>374790</i>	<i>712124</i>	<i>370591</i>	<i>702575</i>
<i>369624</i>	<i>705296</i>	<i>368646</i>	<i>704945</i>
<i>368573</i>	<i>705137</i>	<i>370314</i>	<i>706229</i>

U.P. I Gherta Mica - Batarci

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>	<i>Fara Sit</i>	
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>		
<i>Parcelele:</i>		<i>Parcelele:</i>	
<i>23-28</i>		<i>40-42, 44, 104, 105</i>	

<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>	<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
364694	714523	369125	719693
365184	714877	370969	719914
366980	714036	370843	717510
366368	713358	369147	718350

<i>Fara Sit</i>		<i>Fara Sit</i>	
<i>Parcelele:</i>		<i>Parcelele:</i>	
<i>99-101</i>		<i>110-112</i>	
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>	<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
365179	717775	365660	725735
366448	717790	366958	727373
365792	716035	367061	725551
364973	715784		

U.P. Halmeu – Comuna Halmeu

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
362406	711801
363337	712283
363194	714248
361229	714248

A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Singurele modificări fizice care ar putea să apară ca urmare a implementării planului se referă la situația construirii unor clădiri forestiere sau de noi drumuri forestiere. În acest sens se face precizarea că proiectantul amenajamentului silvic poate propune dacă consideră oportun construirea de noi clădiri silvice sau noi drumuri forestiere. În cazul de față cu toate că accesibilitatea fondului forestier nu este asigurată în proporție de 100% prin amenajament s-a considerat că nu este necesar a se construi drumuri forestiere deoarece este vorba de trupuri izolate, intercalate cu alte proprietăți, eventualele drumuri necesare trebuind să treacă peste terenurile altor proprietari. Construirea unor noi drumuri forestiere se va putea realiza doar când se vor găsi resurse pentru exproprieri sau prin crearea unor parteneriate cu ceilalți proprietari de terenuri din zonă.

Clădiri silvice nu s-au propus a se construi.

Ținând cont de etapele întocmirii unui amenajament prezentate anterior precum și de precizările menționate în paragrafele de mai sus se poate concluziona că **nu se produc modificări fizice** ce decurg din plan.

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc resurse naturale.

A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Singurele resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt:

- Masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a tăierilor de conservare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri) și a tăierilor de igienă;
- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, semințe forestiere, plantele medicinale.

Masa lemnoasă ce va fi exploatată din siturile de interes comunitar ROSC10214 – Râul Tur respectiv ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului, a căror limite se suprapun una peste alta și se suprapun parțial peste amenajamentul luat în studiu, pe natură de lucrări se prezintă tabelar mai jos:

Tabel nr. 17

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări în siturile Natura 2000 ROSC10214 –Râul Tur și ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului

<i>Natura lucrării</i>	UP II Livada				U.P. I Gherta Mica - Batarci				UP I Halmeu			
	Suprafața – ha		Volum –mc		Suprafața – ha		Volum –mc		Suprafața – ha		Volum –mc	
	<i>totala</i>	<i>anuala</i>	<i>total</i>	<i>anual</i>	<i>totala</i>	<i>anuala</i>	<i>total</i>	<i>anual</i>	<i>totala</i>	<i>anuala</i>	<i>total</i>	<i>anual</i>
Degajări	86.1	8.6			3	0.3						
Curatiri	29.1	2.9	24	2.4	4.6	0.5	23	2	5.2	0.5	34	3
Rărituri	199.9	20	4824	482	75.4	7.5	1950	195	38.7	3.9	1347	135
T. igienă	198.6	19.9	1601	160	131.4	13.1	1060	106	7.3	0.73	59	6
T. conservare	22	2.2	206	20.6					7	0.7	147	14.7
T. prod. principale din care:	75.3	7.5	5001	500	16.2	1.62	2001	200				
-T. rase de refac.-subst	6.7	0.67	947	94.7								
-T. crâng												
Împăduriri	6.7	0.67			5.3	0.53						
Îngrijirea culturilor	31.1	3.1										
Total	573.5	57.37	6655	665	219.7	21.93	3033	303	58.2	5.83	1587	158.7

A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare (paragraful A.1.5.) singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic vinde masa lemnoasă pe picior (în cele mai multe cazuri) atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate lucrărilor prevăzute prin amenajament, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Datele referitoare la modul de utilizarea a fondului forestier din cadrul amenajamentului luat în studiu sunt precizate în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 18

Utilizarea fondului forestier din cadrul amenajamentului silvic luat în studiu

<i>Cod</i>	<i>Folosința</i>	<i>Repartizarea suprafețelor pe U.P. (ha)</i>				
		<i>II Livada</i>	<i>I Gherta Mica - Batarci</i>	<i>I Halmeu</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
PD	Terenuri acoperite cu pădure	645.20	305.50	201.80	1152.50	99
PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-	-
PS	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	0.50	-	-	0.50	-
PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrație silvică	0.40	0.50	1.60	2.50	-
PI	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-	-	-

PN	Terenuri neproductive	-	6.50	-	6.50	1
PF	Fâșie de frontieră	-	-	-	-	-
PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier nereprimite	0.20	-	-	0.20	-
TOTAL AMENAJAMENT LUAT IN STUDIU		646.30	312.50	203.40	1162.20	100

A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Prin amenajamentul silvic luat în studiu, așa cum s-a menționat și la paragraful A.3. – Modificări fizice ce decurg din plan, nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere în condițiile în care nu toată suprafața amenajată este accesibilă. Acest lucru s-a datorat lipsei de resurselor financiare.

A.9. Durata funcționării planului

Amenajamentul luat în studiu (Comuna Orasu Nou si Gherta Mica – Batarci), are o durată de aplicare de 10 ani, au intrat în vigoare la 1 ianuarie 2017, până la 31 decembrie 2026, respectiv 1 ianuarie 2018, până la 31 decembrie 2027 (Comuna Halmeu).

A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Principalele activități generate sunt:

- Lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- Colectarea produselor accesorii (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);
- Lucrări de regenerare a pădurii.

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative

a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul O.S. Livada 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 6m (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 „ d “ 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 semînțș. 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 rolor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10o;

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

A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale amenajamentului luat în studiu se va ține cont de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor vecine cu teritoriul în studiu respectiv: Livada, Negrești - Oaș, Satu Mare, Borlești (Direcția Silvică Satu Mare), Tăuții – Măgherauș (Direcția Silvică Maramureș). De asemenea la evaluarea impactului cumulativ se va lua în considerare și suprafețele retrocedate în baza legilor fondului funciar proprietarilor de drept din vecinătatea terenului analizat. Astfel vor fi analizate toate arboretele ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase pentru a vedea dacă acestea sunt amplasate pe limita cu ocoalele silvice învecinate sau cu suprafețe de pădure retrocedate în baza legilor fondului funciar. În situația în care pe limita ocoalelor vecine ar exista arborete ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase în prelungirea celor din amenajamentul luat în studiu acestea ar putea genera un impact cumulat semnificativ (ex. Dacă un arboret ce urmează a fi parcurs cu tăieri rase din amenajamentul luat în studiu în suprafață de max. 3,0 ha, cât este prevăzută prin lege, s-ar învecina cu un arboret dintr-un ocol vecin în care este prevăzută aceeași tăiere, atunci s-ar cumula suprafețele celor două arborete rezultând o suprafață mai mare de 3,0 ha parcursă cu aceste tăieri).

În situația existenței unei astfel de situații se vor lua măsuri, prin comunicarea cu ocoalele silvice învecinate pentru ca exploatarea masei lemnoase din cele două arborete să nu se efectueze deodată, ci la un anumit interval de timp, mai precis până la închiderea stării de masiv într-unul din arborete.

Prin corelarea informațiilor cuprinse în amenajamentele precizate împreună cu cele din amenajamentul studiat se va asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

B.INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR SI NATIONAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

B.1. Introducere .

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale amenajamentului studiat, sunt prezentate tabelar mai jos:

Tabel nr. 19

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate

<i>Aria protejată</i>	<i>Declarată prin:</i>	<i>Denumire scurtă utilizată în Planul de Management</i>
Rezervația Complexă Râul Tur (Rezervația Naturală Cursul Inferior al Turului)	HCJ Satu Mare nr. 4/1995 Legea 5/2000 HG nr. 2151/2004	Rezervația Râul Tur
Situl de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur	O MMDD nr. 1964/2007 O MMP nr. 2387/2011	SCI Râul Tur
Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului	HG nr. 1284/2007 HG nr. 971/2001	SPA Lunca Inferioară a Turului

B.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar si national: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

În fondul forestier cuprins în amenajamentul luat în studiu se află 2 arii naturale protejate de interes comunitar și anume situl de interes comunitar *Râul Tur (ROSCI0214)* și aria de protecție specială avifaunistică *Lunca Inferioară a Turului (ROSPA0068)*, a căror limite se suprapun una peste alta, și se suprapun parțial peste cele ale amenajamentului luat în studiu.

Din suprafața luată în studiu (1162.2 ha), adică suprafața actuală a amenajamentului luat în studiu, 57% (665.0 ha) se suprapune peste situl de interes comunitar ROSCI0214 – *Râul Tur* respectiv peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – *Lunca Inferioară a Turului*

U.P. II Livada – Comuna Orasu Nou

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>
<i>Parcelele:</i>	
<i>9-14, 18-26, 30, 36-38, 43-45, 55, 61, 78, 85</i>	
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
<i>368573</i>	<i>705137</i>
<i>366762</i>	<i>710618</i>
<i>374790</i>	<i>712124</i>
<i>369624</i>	<i>705296</i>
<i>368573</i>	<i>705137</i>

U.P. I Gherta Mica - Batarci

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>
<i>Parcelele:</i>	
<i>23-28</i>	
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
<i>364694</i>	<i>714523</i>
<i>365184</i>	<i>714877</i>
<i>366980</i>	<i>714036</i>
<i>366368</i>	<i>713358</i>

U.P. Halmeu – Comuna Halmeu

<i>ROSPA0068</i>	<i>Lunca inferioara a Turului</i>
<i>ROSCI0214</i>	<i>Raul Tur</i>
<i>Coord. X</i>	<i>Coord. Y</i>
<i>362406</i>	<i>711801</i>
<i>363337</i>	<i>712283</i>
<i>363194</i>	<i>714248</i>
<i>361229</i>	<i>714248</i>

Conform Formularului Standard Natura 2000, în situl ROSCI0214 – Râul Tur se întâlnesc următoarele tipuri de habitate comunitare:

Tabel nr. 21

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Con serv	Global
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>	2	B	C	B	B
3160	Lacuri distrofice și iazuri	3	B	C	B	B
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	3	B	C	B	B
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3	A	B	B	B
91F0	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri (<i>Ulmenion minoris</i>)	8	B	B	B	B
6120*	Pajiști xerice pe substrat calcaros	1	B	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	2	B	C	B	B
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	5	B	C	B	B
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (<i>Molinion caeruleae</i>)	1	B	C	B	B
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	5	C	C	B	B
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	12	B	B	B	B
91M0	Păduri balcano – panonice de cer și gorun	2	B	C	B	B

3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de tip <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,1	B	C	B	B
40A0 *	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	0,01	C	C	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- % - proporția de acoperire a habitatului din suprafața sitului (ex. 91M0 – 2, adică 2% din suprafața sitului este acoperit cu tipul de habitat 91M0)
- *reprezentativitatea* – gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A-reprezentativitate excelentă; B – reprezentativitate bună; C – reprezentativitate semnificativă; D- reprezentativitate nesemnificativă;
- *suprafața relativă* – suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$.
- *stadiul de conservare* – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A – conservare excelentă; B – conservare bună, C –conservare medie sau redusă.
- *evaluare globală* – evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respective. Sistem de ierarhizare: A-valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Specii existente în situl de importanță comunitară ROSCI0214 – Râul Tur:

Tabel nr. 20

Specii existente în situl de importanță comunitară ROSCI0214 – Râul Tur (conform Anexei II a Directivei Consiliului 92/43/CEE)

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			Popu	lație -		
			ReproduIernat Pasaj -cere						
Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1318	Myotis dasycneme	V				D			
1355	Lutra lutra	1-50i				C	B	C	B
1323	Myotis bechsteini	P	P			C	B	C	C
1308	Barbastella barbastellus	P	P			D			
1307	Myotis blythii	P	P			D			

1321	<i>Myotis emarginatus</i>	P	P			D			
1324	<i>Myotis myotis</i>	P	P	P		D			
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	P	P	P		D			
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P	P			D			
Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1188	<i>Bombina bombina</i>	C				C	B	C	B
1166	<i>Triturus cristatus</i>	R				C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	R				C	B	B	B
1220	<i>Emys orbicularis</i>	C				C	A	C	A
1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	P				C	B	B	B
Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	P				C	C	C	C
1114	<i>Rutilus pigus</i>	P?							
1149	<i>Cobitis taenia</i>	C				C	A	C	A
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	P				C	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	P			P	C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C				C	A	C	A
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	R				C	B	C	B
1130	<i>Aspius aspius</i>	R				C	B	C	B
1160	<i>Zingel streber</i>	R				C	B	C	B
Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	R				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	R				C	B	C	B
1060	<i>Lycaena dispar</i>	C				B	B	C	B
4038	<i>Lycaena helle</i>	P				A	B	C	B
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	P				C	B	C	B
4036	<i>Leptidea morsei</i>	P				B	B	C	B
1074	<i>Eriogaster catax</i>	P				C	B	C	B
1059	<i>Maculinea teleius</i>	P				B	B	C	B
1032	<i>Unio crassus</i>	P				C	B	C	B
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>	P				C	B	C	B
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	R				B	B	C	B
Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE									
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	R				B	B	C	B
1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	R				B	B	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- *rezidentă* : R-specie rară; P – semnifică prezența speciei, C –specie comună ;
- *populație*: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D – populație nesemnificativă.
- *conservare*: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A-conservare excelentă, B - conservare bună, C – conservare medie sau redusă.
- *izolare* : gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală. Sistem de ierarhizare: A-populație (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.
- în coloana *evaluare globală* a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

B.2.2. Aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului

Aria de protecție specială avifaunistică – Lunca Inferioară a Turului (ROSPA0068) în suprafață totală de 20.241 ha aparține regiunii biogeografice continentale fiind situată în județul Satu Mare (100%).

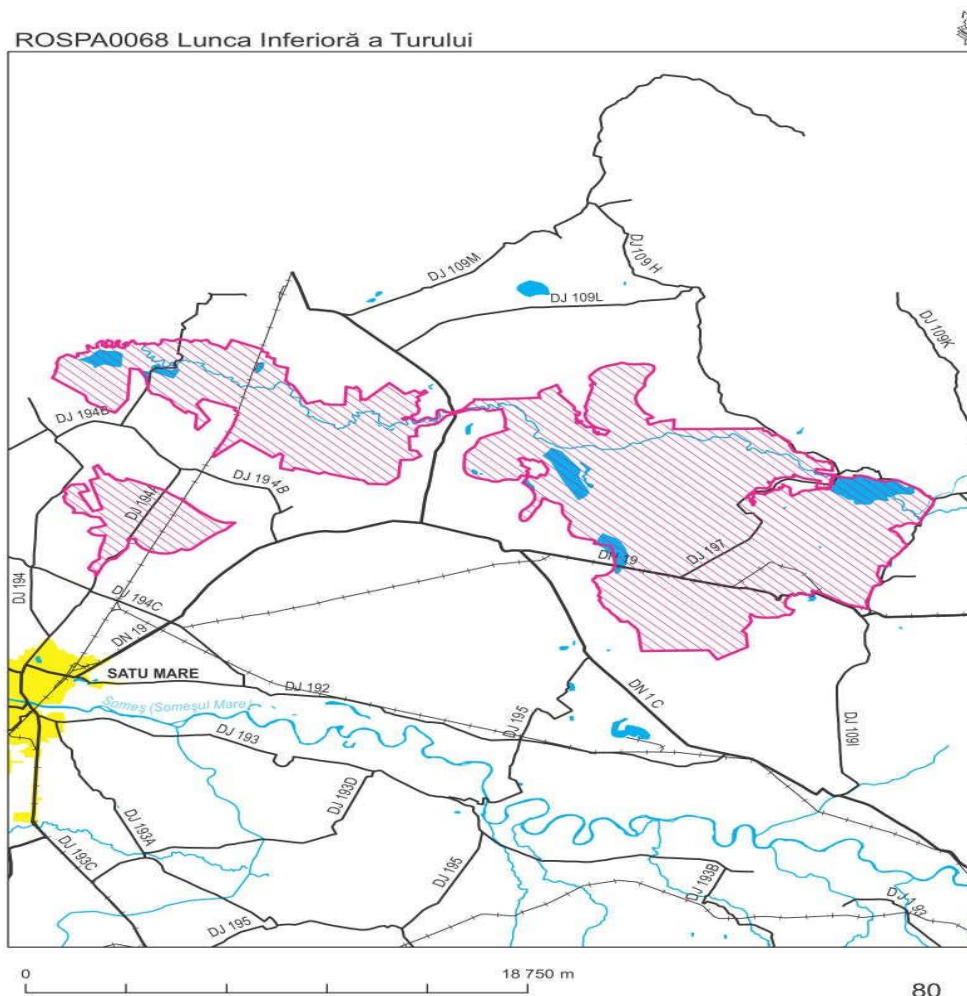


Fig. 2 – Harta ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca

Inferioară a Turului

În interiorul limitelor teritoriale ale fondului forestier luat în studiu, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului se suprapune peste situl de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur, drept urmare coordonatele în sistem STEREO 70 ale ariei sunt aceleași cu ale sitului menționat și prezentate în tabelul nr. 20.

Speciile de păsări existente în aria de protecție specială avifaunistică – Lunca Inferioară a Turului (ROSPA0068) și enumerate în anexa I a „Directivei Păsări” sunt prezentate tabelar mai jos:

Tabel nr. 21

Specii de păsări existente în aria de protecție specială avifaunistică – Lunca Inferioară a Turului (ROSPA0068) (conform Anexei I a Directivei Consiliului 2009/147/EC)

Cod	Specie	Populație				Evaluarea sitului			
		Rezidentă	Migratoare			PopuConserIzolaEvaluare -lație -vare -re globală			
			Cuibărit	Iernat	Pasaj				
Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE									
A176	Larus melanocephalus				ER	D			
A177	Larus minutus				VR	D			
A140	Pluvialis apricaria				VR	D			
A229	Alcedo atthis	3-9i				D			
A089	Aquila pomarina		3-4p			C	B	C	C
A029	Ardea purpurea		2-4p			C	B	C	C
A024	Ardeola ralloides		1p			D			
A060	Aythya nyroca		4-8p			C	B	C	B
A021	Botaurus stellaris		2-4p			C	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus		6-10p			D			
A081	Circus aeruginosus		5-6p			C	B	C	B
A122	Crex crex		20-30p			C	B	C	B
A238	Dendrocopos medius	15-25p				D			
A236	Dryocopus martius	2-3p				D			
A026	Egretta garzetta		12-18p			C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		25-35p			C	B	C	B
A246	Lullula arborea		40-60p			D			

A073	<i>Milvus migrans</i>		2-4p			C	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>		25-30p			C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>		3-4p			C	B	C	C
A234	<i>Picus canus</i>	2-3p				D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		400-700p			D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	25-40p				C	B	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>	1-2p				C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		1-2p			C	B		B
A084	<i>Circus pygargus</i>		1-2p			B	B	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>		80-150p			D			
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		5-10p			C	B	B	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>		4-5p		20-40i	C	B	C	B

B.3. DATE DESPRE PREZENȚA , LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA PLANULUI, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR

B.3.1. Tipuri de habitate din amenajamentul O.S. Livada prezente în situl de importanță comunitară - Raul Tur (ROSCI0214)

Correspondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („Habitat Natura 2000”) s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România” (Doniță, N., ș.a.),

Habitatele forestiere din fondul forestier aferent amenajamentelor luate în studiu, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 22 Evidența habitatelor forestiere

U.P.	Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
				ha	%
II Livada - Com.	9130 – Păduri de fag de tip	R4119 - Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen	422 1 - Făget cu Carex pilosa (m)	15.4	4

Orașu Nou	Asperulo- Fagetum	(Carpinus betulus) cu Carex pilosa			
			432 1 - Făgeto-cărpinet cu Carex pilosa (m)	9.7	3
		R4120 – Păduri moldave mixte de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu Carex brevicollis	433 1 - Făget amestecat din regiunea de dealuri (m)	31.9	8
			Total	57	15
	9160 - Păduri de stejar sau de stejar și carpen sub- atlantice și medio- europene de Carpinion betuli	R4145 - Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) cu Carex brizoides	615 3 - Stejăret cu Rhamnus frangula de prod. mijl. -m	24.8	6
			Total	24.8	6
	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	R4124 – Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu Lathyrus h.	532 3 – Goruneto- șleau de productivitate mijlocie (m)	47.5	12
		R4128 –Păduri geto – dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	511 1 - Gorunet normal cu floră de mull (s)	25.3	6
			511 3 – Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	21.4	6
		R4143 – Păduri dacice de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) cu Melampyrum bihariense	611 1 - Stejăret de câmpie înaltă (s)	2.9	1
		R4147 - Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu Scutellaria altissima	622 3 - Stejăreto-șleau de câmpie de productivitate mijlocie (m)	10.2	3
			632 4 - Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	0.9	0
			Total	108.2	28

	Fără corespondent	R4129 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymaeia</i>		513 1 - Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	21.2	5
		Fără corespondent	421 4 - Făget de deal cu floră de mull (m)		33.5	8
			523 2 - Goruneto-făget de productivitate mijlocie (m)		22.3	6
			531 2 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)		10.5	4
			531 4 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)		42.6	11
			613 2 - Stejăret de platouri din regiunea de dealuri de prod. mijl. -m		12	3
			621 3 - Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m)		41.8	10
			741 1 - Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)		15.2	4
			Total		199.1	51
		Total			389.1	100
I Gherta Mica - Batarci	9160 - Păduri de stejar sau de stejar și carpen sub-atlantice și medio-europene de Carpinion betuli	R4145 - Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) cu <i>Carex brizoides</i>	615 3 - Stejăret cu <i>Rhamnus frangula</i> de prod. mijl. -m	22	34	
			Total			22
	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	R4147 – Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu <i>Scutellaria altissima</i>	632 4 - Stejăreto-șleau de luncă de prod. mijl. -m	42.2	66	
						Total
	Total			64.2	100	

I Halmeu	9160 - Păduri de stejar sau de carpen sub- atlantice și medio- europene de Carpinion betuli	R4145 - Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) cu Carex brizoides	615 3 - Stejăret cu Rhamnus frangula de prod. mijl. -m	16.5	8
			Total	16.5	8
		Total			16.5
	91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	R4147 – Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu Scutellaria altissima	622 3 - Stejăreto-șleau de câmpie de productivitate mijlocie -m	23.6	12
			632 1 - Stejăreto-șleau de luncă (s)	146.9	73
			632 2 - Șleau normal de luncă din regiunea de câmpie (s)	14.8	7
		Total			185.3
	Total			201.8	100
Total general			655.1		

Din totalul habitatelor Natura 2000 prezentate în tabelul de sus (655,10 ha) - 8,90 ha (1,4%) vor fi parcurse cu degajari, 5,20 ha (1%) cu curatiri, 192,50 ha (29%) cu rărituri, 36,20 ha (5,5%) cu taieri progresive din care 16,80 ha cu taieri progresive de racordare, 151,40 ha (23%) cu taieri de igiena, 29,70 ha (5%) cu taieri de conservare, 225,60 ha (34%) nu sunt prevazute cu lucrari, iar restul de 5,60 ha (1,1%) sunt terenuri neproductive si linii parcelare. 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.

HABITAT 9130 – PĂDURI DE FAG DE TIP ASPERULO-FAGETUM

În amenajamentele luate în studiu acest habitat Natura 2000 ocupă o suprafață de 57 ha ceea ce reprezintă 0.29% din suprafața totală a sitului de interes comunitar Râul Tur (ROSCI0214). Pentru zona luată în studiu, habitatului Natura 2000 îi corespunde tipurile de habitat românesc: R4119 - Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa* și R4120 - Păduri moldave mixte de fag (*Fagus sylvatica*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Carex brevicollis*.

Răspândire: în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Stațiuni: Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini relativ joase 200–400 m, cu temperature medii anuale cuprinse între 9,5–7,5°C și precipitații medii anuale de 500–600

mm. Relief: versanți slab – mediu înclinați, umbriți, platouri. Roci: marne, gresii calcaroase, luturi. Soluri: de tip eutricambosol, faeoziom, profunde, slab acide, eubazice, hidric optimale, eutrofice.

Structura: Condițiile descrise mai sus stimulează formarea unor fitocenozes edificates de specii europene nemorale, balcanice și caucaziene. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* cu exemplare de *F. orientalis*, *F. taurica*) și tei (*Tilia tomentosa*, *T. platyphyllos*, *T. cordata*), cu exemplare de ulm (*Ulmus glabra*), frasin (*Fraxinus excelsior*, *F. coriariaefolia*), paltin (*Acer platanoides*), gorun (*Quercus petraea*), plop tremurător (*Populus tremula*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), cireș (*Prunus avium*), iar în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*); are acoperire 80–100% și înălțimi de 25–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Evonymus verrucosus*, *Viburnum lantana*; liane: *Hedera helix*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, foarte bogat cu specii ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea* etc.).

Valoarea conservativă: mare

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica*, *Tilia tomentosa*. Specii caracteristice: *Corydalis cava* ssp. *marschaliana*, *Carex brevicollis*. Alte specii importante: în flora vernală: *Allium ursinum*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*, *Isopyrum thalictroides*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera*, *D. quinquefolia*; în flora estivală: *Athyrium filixfemina*, *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *C. digitata*, *C. brevicollis*, *Circaea lutetiana*, *Gymnocarpium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *L. venetus*, *Mercurialis perennis*, *Platanthera bifolia*, *Paris quadrifolia*, *Pulmonaria officinalis*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria media*, *Veronica chamaedris*, *Viola reichenbachiana* ș.a.

HABITAT 91Y0 – PADURI DACICE DE STEJAR SI CARPEN

Acest habitat Natura 2000 ocupă în fondul forestier al amenajamentelor luate în studiu o suprafață de 108,20 ha ceea ce reprezintă 0.54% din suprafața totală a sitului de interes comunitar Raul Tur (ROSCI0214).

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

- R4124 - Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Lathyrus hallersteinii*;
- R4128 - Păduri geto – dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*;
- R4143 - Păduri dacice de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Melampyrum bihariense*;
- R4147 – Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (*Quercus robur*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Scutellaria altissima*

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

Răspândire: în toate dealurile peri- și intracarpătice din vestul și centrul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Stațiuni: Altitudini: 300–850 m. Clima: T = 9–6°C, P = 600–800 mm. Relief: versanți slab – mediu înclinați, cu expoziții diferite, coame, platouri. Roci: variate mai ales molase, marne, gresii, calcareoase. Soluri: de tip eutricambosol, preluvosol, profunde, slab acide, eubazice, hidric optime, eutrofice.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, *dalechampii*), exclusiv sau cu amestec de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, ssp. *moesiaca*) cu exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *T. tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr (*Malus sylvestris*), păr (*Pyrus pyrausta*); are acoperire 80–100% și înălțimi de 22–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*.

Liane: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu specii ale florei de mull (*Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea* etc.).

Valoarea conservativă: moderată



Pădure mixtă de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus petraea* (*Fagus sylvatica*). Specii caracteristice: *Lathyrus hallersteinii*. Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *A. genevensis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus benekenii*, *Convallaria majalis*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Sanicula europaea*, *Viola mirabilis*, *V. odorata*, *V. reichenbachiana* ș.a.

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

Răspândire: în toate dealurile României, în special în Subcarpații și podișurile Moldovei, în dealurile vestice, Podișul Transilvaniei, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Stațiuni: Altitudini: 200–700 m. Clima: T = 10,5–7,5°C, P = 650–800 mm. Relief: versanți slab-moderat înclinați, cu expoziții diferite, mai mult umbrite, funduri largi de văi. Roci: molase, marne, gresii, depozite lutoase. Soluri: de tip eutricambosol, profunde, lutoase, eubazice, hidric optimale, eutrofile.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus în etajul superior din gorun (*Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau cu puține exemplare de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), tei (*Tilia cordata*) în nord, toate speciile de tei în restul teritoriului, cireș (*Prunus avium*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), cer, gârniță (*Quercus cerris*, *Q. frainetto*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulmi (*Ulmus glabra*, *U. minor*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior jugastrul (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), păr și măr pădureț (*Pyrus pyraeaster*, *Malus sylvestris*); are acoperire de 80–90% și înălțimi de 20–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, bine dezvoltat, cu bogată floră de mull dominată de *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*.

Valoarea conservativă: moderată



Compoziție floristică: Specii edificatoare:

Quercus petraea. Specii caracteristice: Alte specii importante: în flora vernală, bogată *Corydalis*

cava, *C. solida*, *Anemone nemorosa*,

A.

ranunculoides, *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*,

Isopyrum thalictroides, *Ficaria verna*, *Dentaria*

bulbifera, ș.a., iar în flora estivală, pe lângă speciile

dominante, *Ajuga reptans*, *A. genevensis*,

Brachypodium sylvaticum, *Carex pilosa*, *C.*

sylvatica, *Convallaria majalis*, *Campanula*

rapunculoides, *Dactylis polygama*, *Lamium*

galebdolon, *Lathyrus vernus*, *L. niger*,

Mercurialis perennis, *Millium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Bromus benekeni* ș.a.

R 4143 - Păduri dacice de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Melampyrum bihariense*;

Răspândire: pe dealurile din vestul, nordul și centrul României, în zona pădurilor de stejar, subzona pădurilor de stejari mezofili.

Stațiuni: Altitudini: 200–500 m. Clima: T = 9–8⁰C, P = 600–700 mm. Relief: pla-ouri, versanți slab – mediu înclinați cu diferite expoziții, câmpii înalte. Roci: molase, luturi, argile. Soluri: eutricambosol, preluvosol, luvosol profund, luto-argiloase, eubazice, hidric echilibrate, eutrofile.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din stejar pedunculat (*Quercus robur*), exclusiv sau cu puțin amestec de gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rar fag (*Fagus sylvatica*), iar în etajul inferior, carpen (*Carpinus betulus*), majoritar, jugastru (*Acer campestre*); are acoperire de 80–90% și înălțimi de 25–32 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat din cauza umbririi de către carpen, compus din *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, în nord *Lonicera xylosteum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, slab dezvoltat, cu specii ale florei de mull (*Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*).

Valoarea conservativă: mare

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Quercus robur*, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: *Melampyrum bihariense*. Alte specii importante: în flora vernală: *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*, *Galanthus nivalis*, *Dentaria bulbifera*, *Scilla bifolia*; în flora estivală: *Ajuga reptans*, *Aconitum moldavicum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *E. carniolica*, *Galium mollugo*, *Geum urbanum*, *Helleborus purpurascens*, *Hepatica transsilvanica*, *Lathyrus transilvanicus*, *L. vernus*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *Ranunculus auricomus*, *Sanicula europaea*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria media*, *Viola odorata*, *V. reichenbachiana* ș.a.

R4147 – Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat (*Quercus robur*) și tei argintiu (*Tilia tomentosa*) cu *Scutellaria altissima*

Răspândire: Câmpia Dunării, Podișul Central Moldovenesc.

Stațiuni: Altitudine 100–450 m. Climă: T = 9,5–8,5⁰C, P = 550–700. Relief: câmpie plană, platouri, versanți slab înclinați. Substraturi: loessuri, marne, gresii calcaroase. Soluri: preluvosoluri, eutricambosoluri, profunde, eubazice, slab acide, reavăn-umede, eutroifice.

Structura: fitocenoze edificate de specii europene și balcanice. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din stejar pedunculat (*Quercus robur*) sau/și cer (*Quercus cerris*) și frasin de luncă sau frasin comun (*Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior*), în etajul mijlociu din tei (*Tilia tomentosa*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*), ulm (*Ulmus minor*), paltin de câmp (*Acer platanooides*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), iar în etajul inferior din carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), arțar tătărească (*Acer tataricum*), măr și păr pădureț (*Malus sylvestris*, *Pyrus pyraster*); arboret cu acoperire mare (80–100%) și arbori de stejar de 25–33 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, compus din *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. pentagyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verucosus*, *Corylus avellana*, *Staphylea pinnata*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este bogat în specii ale florei de mull cu elemente sudice.

Valoarea conservativă: ridicată

Pădure danubiană de stejar pedunculat și tei argintiu cu
Scutellaria altissima



Compoziție floristică: Specii edificatoare:

Quercus robur, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Tilia tomentosa*, *Carpinus betulus*.

Specii caracteristice:

Carpesium cernuum, *Ornithogalum flavescens*, *Scutellaria altissima*. Alte specii importante: *Brachypodium sylvaticum*, *Arum orientale*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium galeobdolon*, *Asperula odorata*, *A. taurina*, *Carex sylvatica*, *C. pilosa*,

Pulmonaria officinalis, Mercurialis Stachys sylvatica, Salvia glutinosa, Circaea lutetiana, perennis; în locuri umede *Allium Festuca gigantea, şa ursinum, Aegopodium podagraria,*

HABITAT 9160 - Păduri de stejar sau de stejar şi carpen sub-atlantice şi medio-europene de Carpinion betuli

În amenajamentele luate ins tudio acest habitat Natura 2000 ocupă o suprafaţă mica de doar 38.5 ha ceea ce reprezintă 0.19% din suprafaţa totală a sitului de interes comunitar Raul Tur (ROSCI0214) si îi corespunde tipul de habitat românesc: R4145 - Păduri panonice de câmpii inundabile de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Carex brizoides*.

Răspândire: în câmpiile joase, inundabile, din vestul ţării (Câmpia Timisului, Câmpia Somesului etc.) în zona pădurilor de stejar, subzona pădurilor de stejar mezofili.

Staţiuni: câmpii plane, joase, frecvent, inundabile. Roci: aluviuni argiloase. Soluri: de tip gleiosol, profunde, grele, cu apă freatică aproape de suprafaţă si, frecvent, din cauza inundatiilor, cu apă temporar la suprafaţă, mezobazice, cu umiditate puternic alternantă (vara uscat – reavăn), mezotrofile.

Structura: Fitocenoze edificate de specii europene. Stratul arborilor, compus din stejar pedunculat (*Quercus robur*) exclusiv sau cu puşin amestec de anin negru (*Alnus glutinosa*), plop tremurător (*Populus tremula*), carpen (*Carpinus betulus*), tei pucios (*Tilia cordata*), jugastru (*Acer campestre*), păr (*Pyrus pyrae*); are acoperire de 70–80% si înălţimi de 20–25 m la 100 de ani. Stratul arbustilor, dezvoltat variabil, este compus din *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare* s.a. Stratul ierburilor si subarbustilor, puternic dezvoltat, acoperind uneori suprafete mari, este dominat de *Agrostis stolonifera* si *Carex brizoides*.

Valoarea conservativă: foarte mare

Compoziţie floristică: Specii edificatoare: *Quercus robur*. Specii caracteristice: *Carex brizoides*. Alte specii: *Ajuga reptans*, *Betonica officinalis*, *Dactylis polygama*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca gigantea*, *Glecoma hederacea*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Polygonum hidropiper*, *Pulmonaria mollis*, *Rubus caesius*, *Scrophularia nodosa*, *Viola reichenbachiana* s.a. In fondul forestier al amenajamentelor luate in studiu s-au identificat tipuri de padure fara corespondent in cadrul tipurilor de habitat Natura 2000 respectiv in cadrul tipurilor de habitat romanesc, dupa cum urmeaza:

- 4214 - Făget de deal cu floră de mull (m)
- 5232 - Goruneto-făget de productivitate mijlocie (m)

- 5312 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)
- 6132 - Stejăret de platouri din regiunea de dealuri de prod. mijl. -m
- 6213 - Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m)
- 7411 - Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)
-

B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularele standard a ariilor naturale protejate din limitele teritoriale ale O.S. Livada

B.3.2.1. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

B.3.2.1.1 Myotis dasycneme – Liliac de iaz

Descriere și identificare: Liliac de mărime medie. Marginea externă a pavilionului urechii fără indentații evidente, cu 5 pliuri transversale; tragus evident mai scurt decât jumătatea lungimii pavilionului; pe partea ventrală a uropatagiului, de-a lungul piciorului, peri fini, albicioși, evidenți, care se extind și pe eperon; eperon drept, se întinde pe o treime din marginea uropatagiului; uropatagiul se inseră la călcâi. Picioare mari, cu peri lungi și aspri.



Blana dorsală brunie sau cenușiu-brun palidă cu luciu mătăsos; culoarea ventrală albă- cenușie sau gălbuie-cenușie, cu limită clară între cele două părți. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 57-65 mm; lungimea antebrăului = 43-48 mm; anvergura aripilor = 200-320 mm; lungimea condilobazală = 15,7-17,4 mm; greutate = 15-20 g.

Habitat: Habitatul de hrănire este cu precădere deasupra apei (râuri cu curgere lină, canale, lacuri, heleștei); specia se hrănește și în habitatul de pădure. Liliacul de iaz preferă suprafețele acvatice sărace în vegetație marginală și mai ales fără arbori de mal. Coloniile de reproducere se formează în clădiri vechi (mansarde, clopotnițe) iar adăposturile de hibernare sunt peșterile și pivnițele. **Populație:** Efectivul estimat este de 500 exemplare.

Ecologie: Hrana constă în insecte adulte ce emerg din stadii preimago dezvoltate în apă (trichoptere, diptere nematocere, efemeroptere, odonate) și care zboară deasupra apei. Este specie slab migratoare, distanța între adăposturile de vară și de iarnă fiind de maximum 100 km.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este afectată de activitățile umane: întreținerea și renovarea clădirilor; folosirea tratamentelor chimice pentru conservarea lemnului; desecările pentru “redarea în circuitul agricol” a unor suprafețe acvatice; speleoturismul în perioada de iarnă.

B.3.2.1.2. *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.

B.3.2.1.3. Myotis bechsteini – Liliac cu urechi mari

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Pavilionul urechii foarte mare, de peste 20 mm; îndoit înainte, aproape jumătate depășește nasul. Marginea externă a pavilionului cu 9 pliuri transversale. Tragus lung, lanceolat. Eperon drept, sub jumătate din lungimea uropatagiului, cu epibrama îngustă. Aripile foarte late și scurte. Blana dorsală de culoare brună pal spre brun roșcat; partea ventrală este cenușie deschisă. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 4555 mm; lungimea antebrăului = 38-47 mm; anvergura aripilor = 250-300 mm; lungimea condilo-bazală = 16-16,8 mm; greutate = 7-14 g.



Habitat: Specie de pădure. Preferă pădurile de amestec (umede), dar este prezentă și în pădurea de conifere, parcuri și grădini în zona de șes. Vara urcă până la 800 m altitudine iar adăposturile de iarnă ajung până la 1.100 m. Adăposturile de vară sunt scorburile copacilor, interstițiile stâncăriilor; rar poate fi întâlnit în clădiri. Adăposturile de hibernare sunt pivnițele, minele părăsite, peșterile (3-7°C și umiditate foarte) și scorburile copacilor.

Populație: Specie extrem de rară la noi, ca și în tot arealul. După semnalările extrem de puține din România apreciem efectivul total la 800-1.000 indivizi.

Ecologie: Specie solitară în perioada de hibernare; vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-și lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiectează liber în mod caracteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformației aripilor. Se hrănește cu diptere, țânțari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie solitară în perioada de hibernare; vara formează colonii foarte mici sau este solitară. În repaus nu-și lipesc aripile și pavilioanele mari ale urechilor la corp ci le proiectează liber în mod caracteristic. Zborul este lent, jos și greoi din cauza conformației aripilor. Se hrănește cu diptere, țânțari, lepidoptere nocturne, pe care le prinde din zbor sau de pe ramuri. VU (Red List Category – Europe), A4c (Red List Criteria – Europe)

B.3.2.1.4. Barbastella barbastellus – Liliac cârn

Descriere și identificare: Specie de mărime medie. Urechi unite la bază printr-un pliu tegumentar; nas cârn cu narinele orientate în sus; ureche scurtă și largă; tragus genunchiat cu porțiunea distală ascuțită; eperon cu epiblena mică. Blana lungă și mătăsoasă; culoarea este brun- negricioasă pe spate, cu vârful perilor alb, dând efect de chiciură; blana ventrală este cenușie-închis. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 45-58 mm; lungimea antebrăului = 36/44 mm; anvergura aripilor = 260-290 mm; lungimea condilobazală = 12-14,5 mm; greutate = 6-13 g.



Habitat: Specie euritopă, mai frecventă în pădurile din zona piemontană și montană. Se hrănește deasupra pădurii, la liziere de pădure și margini înierbate de terenuri agricole. Adăposturile de vară sunt mansardele, scorburile copacilor și căsuțele de păsări, unde femelele formează colonii mici. Foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte (împreună masculii). Adăposturile de iarnă sunt peșterile, minele părăsite și pivnițele. În nordul arealului au fost raportate câteva hibernacule mari (mii de indivizi de ambe sexe) dar la noi în țară specia este foarte rară.

Populație: Populațiile din aproape toată Europa sunt în declin. Până acum a fost semnalat în 16 peșteri ca adăposturi de iarnă (între 2 și 50 de indivizi). Rezultă că densitatea populațiilor este foarte mică și în perioada activă, deoarece specia este un migratory mediu. Estimaăm efectivul total la ca 2.000 indivizi. **Ecologie:** În adăposturile de iarnă suportă coborârea temperaturii până la 0°C sau chiar -3°C (probabil pentru timp scurt). Liliacul Cârn are un zbor rapid și sinuos, și-și procură hrana numai din zbor. Zborul este înalt deasupra pădurii și jos la liziere și deasupra apei. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică. Are un singur pui pe an și coloniile de reproducere sunt foarte sensibile la deranjare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Exploatarea forestieră care elimină pădurile bătrâne (cu scorburile pentru coloniile de reproducere); lipsa sau reabilitarea adăposturilor artificiale; speleoturismul. IUCN: VU (Red List Category – Europe), A3c + 4c (Red List Criteria – Europe).

B.3.2.1.5. Myotis blythii – Liliac comun mic

Descriere și identificare: Specie soră cu liliacul comun (*M. myotis*), de talie mai mică. Lungimea urechii sub 26 mm, cu marginea externă dreaptă și prevăzută cu 5-6 pliuri transversale. Majoritatea exemplarelor au o pată albicioasă, ștearsă, pe frunte. Blana are părul scurt, cu baza perilor de culoare cenușiu-închisă; culoarea dorsală este cenușie cu tentă brunie puternică; culoarea pe partea ventrală este alb-cenușie. Coada mai lungă decât trunchiul. Eperonul susține 2/3 din lungimea marginii externe a uropatagiului. Creasta sagitală a craniului este puțin evidentă și marginea occipitală moderat alungită



posterior. Date biometrice: lungime cap+trunchi = 62-70 mm; lungimea antebrăului = 52-58 mm; anvergura aripilor = 350-400 mm; lungimea condilo-bazală = 17,5-18,5 mm (întotdeauna sub 20 mm); greutate = 15-28 g.

Habitat: Se hrănește în crânguri, pășuni și fânețe, dar mai ales deasupra culturilor agricole și grădinilor. Adăposturile principale și permanente sunt peșterile. Coloniile active sunt mixte (cu *M. myotis*), în poduri, clopotnițe de biserici, cutiile de rulare a jaluzelelor de la geamuri etc.

Populație: Dificultatea de a deosebi această specie de liliacul comun (*M. myotis*) face ca evaluările numerice să fie luate împreună. Cele două specii surori formează aglomerări de până la aproape 7.000 indivizi (în Peștera cu Apă de la Leșu); cunoscând hibernaculele importante din țară, apreciem nivelul populațiilor din România la cel puțin 50.000 indivizi, deși nivelul ar putea fi semnificativ mai ridicat. Cele două specii formează colonii comune, dar raportul lor este foarte diferit de la o colonie la alta: 29% în Peștera Tăușoare (BN) și 88% în Peștera Răstoci (MM) pentru liliacul comun mic.

Ecologie: Coloniile de iarnă sunt compacte, folosind termoreglarea colectivă. Limitele de toleranță a temperaturilor în adăposturi sunt de 6-12°C și cu umiditate relativă mare. Specie migratoare parțială, cu deplasări de până la 600 km. **Măsuri luate și necesare pentru ocrotire:** Schimbarea managementului agricol în țara noastră și intensificarea poluării; distrugerea coloniilor din adăposturile artificiale.

B.3.2.1.6. Myotis emarginatus – Liliac cărămiziu

Descriere și identificare: Liliac de mărime medie. Pavilionul urechii prevăzut cu creste distincte pe marginea externă, în treimea distală; 6-7 pliuri transversale. Marginea externă a pavilionului are o incizie genunchiată (în unghi drept), adâncă și foarte caracteristică. Tragus îngust și mai lung decât jumătatea pavilionului, dar nu atinge la incizia genunchiată.

Blană fină, lănoasă, ondulată și încălțită. Perii de pe spate au trei culori: cenușie la bază, galben-pai la mijloc și ruginie-brună spre roșu la vârf. Culoarea generală este ruginie pe spate și gălbui-cenușie ventral.

Date biometrice: lungime cap+trunchi = 41-53 mm; lungimea antebrățului = 36-41 mm; anvergura aripilor = 220-240 mm; lungimea condilo-bazală = 14-15,5 mm; greutate = 7-15 g

Habitat: Se hrănește deasupra tufărișurilor și lăstărișurilor, arii agricole, în pășuni și fânețe, uneori deasupra apei. Prezență în regiunile montane puțin înalte, zone carstice, parcuri, grădini. Adăposturile de vară sunt cele subterane și clădirile (pivnițe, mansarde, turnuri de biserici) iar cele de iarnă sunt peșterile.

Populație: Este una dintre cele mai rare specii de chiropter din România, ce ierneză individual iar în perioada activă formează colonii de mărimi diferite, în funcție de densitate. Efectivul din România este estimat la circa 1.000 de indivizi. **Ecologie:** Se hrănește cu păianjeni și muște, mai rar cu fluturi nocturni. Poate captura prada de pe crengi sau de pe jos. Femele se pot împerechea din primul an de viață dar nu este dovedită nașterea puilor. Împerecherea are loc toamna și, spre deosebire de alte specii de chiroptere europene, nu au loc împerecheri în perioada de iarnă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa (și în țara noastră, deși lipsesc studiile) specia este asociată cu habitatele agricole, astfel că este dependentă de tipul de agricultură practicat. Este amenințată de distrugerea adăposturilor din clădiri și de speleoturism.



B.3.2.1.7. 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 78 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. Coadă 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 biserici, 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. Coloniile 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 pâlcurilor 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.

B.3.2.1.8. 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 antebrățului = 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.

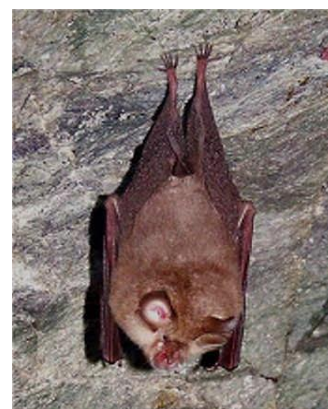
Ecologie: Specia este sedentară și poate folosi peșterile ca adăpost în tot timpul anului, dar în nordul Europei (și în țara noastră) coloniile de reproducere sunt mai frecvente în clădirile părăsite. Maturitatea sexuală apare după 2-3 ani

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 masculi.

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.

B.3.2.1.9. 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. Iernează 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 planșeul 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, țânțari, 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.

B.3.2.1.10. 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 antebrățului =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 masculi.

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.

B.3.2.2. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

B.3.2.2.1. 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. Ochii 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.

B.3.2.2.2. 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 mozaicat, galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen



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.

B.3.2.2.3. 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.

B.3.2.2.4. 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 este mai lungă la masculi decât la femele, atingând 2/3 din lungimea carapacei. și ușor concav la mascul. Coada speciilor terestre, iar plastronul plat la femela, 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 pontei. 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.

B.3.2.2.5. Triturus dobrogicus – Tritonul dobrogean

Descriere și identificare: Este similar cu *T. cristatus* de care se deosebește prin forma mai zveltă a corpului, capul îngust și ascuțit, membrele relativ scurte și subțiri ce nu se ating când sunt întinse de-a lungul corpului. Pielea este mai puțin rugoasă, uneori chiar netedă. Coloritul dorsal este brun-roșcat, uneori brun-gălbui deschis, cu pete negre, rotunde. Punctele albe de pe lateral pot lipsi sau sunt puține. Ventral coloritul este galbenportocaliu până la roșu-portocaliu, cu pete negre rotunde, mari, care fuzionează frecvent median, dând naștere unei dungi mediane. Pigmentul negru predomină față de cel portocaliu. Gușa este complet neagră cu puncte albe.



Habitat: Trăiește doar la șes, ajungând rareori la altitudini mai mari de 200 m. Sunt întâlniți atât în ape stătătoare cât și în ape lin curgătoare, cu vegetație bogată, din zonele de luncă și din deltă, inclusiv în bălțile mici, temporare, de infiltrație, situate în zonele îndiguite.

Populație: Există un singur studiu asupra efectivelor populaționale (Jehle et al., 1995), bazat pe marcarea-recapturare indică o longevitate de 9 ani. Un studiu mai recent de scheletochronologie (Cogălniceanu & Miaud, 2002) a evidențiat că în lunca inferioară a Dunării vârsta medie este de 3,2 ani la masculi și 3,5 ani la female, longevitatea maximă fiind de 5 ani, indicând că perturbările determinate de inundațiile periodice ale Dunării au un impact negativ asupra ratei de supraviețuire, în special datorită faptului că permit accesul peștilor în aproape toate habitatele acvatice.

Ecologie: Este o specie predominant acvatică. Reproducerea începe devreme, în februarie-martie. Fecundarea este internă, fără amplex și se realizează prin intermediul unui spermatofor.

Transferul spermatoforului are loc în urma unei parade sexuale complexe, pe parcursul căreia partenerii nu se ating, stimularea femelei și sincronizarea mișcărilor în vederea transferului cu succes a spermatoforului realizându-se printr-o serie de semnale vizuale, olfactive și mecanice. Adulții părăsesc apa prin iunie-iulie rămânând cel mai adesea în imediata vecinătate a apei.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este periclitată datorită arealului restrâns și a habitatelor puternic afectate de activități umane: îndiguiri, desecări, canalizări. Menținerea habitatelor existente, crearea de habitate acvatice noi acolo unde este cazul și eliminarea selectivă a peștilor din unele bălți în care se reproduce pot asigura viabilitatea populațiilor. Menținerea coridoarelor ripariene cu suficient de multe habitate acvatice pentru reproducere va permite limitarea efectelor derivei genetice.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată amenințată la nivel național și potențial amenințată pe întregul areal.

B.3.2.3. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

B.3.2.3.1. 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 adiposă. 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. Înotătoarele 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 mâlos 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; înainte de furtunile urcă la suprafața apei. Perioada de reproducere durează din luna martie până în luna iunie; femela depune 10000 – 150000 ouă 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 Habitare (Anexa 2), Lista Roșie IUCN, Legea 462. Desecările și poluarea zonelor umede pot constitui o amenințare serioasă la adresa existenței acestei specii.

B.3.2.3.2. Rutilus pigus – Babușca de Tur

Descriere și identificare: Are corpul înalt, gura puțin înclinată, aripioarele ventrale în dreptul aripiei dorsale. Culoarea corpului este asemănătoare mediului în care trăiește, întunecată pe spate și reflexe mimetice albastre sau verzui, făcând-o să se camufleze bine în zona de habitare. Are burta albă și lateralele galbene-argintii ce vin în contrast cu aripioarele care bat în portocaliu. Ochii au în partea de sus marginile cărămizii-galbene bordate de o porțiune roșie, viu colorată.



Habitat: În România este prezentă doar în apele râului Tur, în nord-vestul țării.

Populație: Nu există informații.

Ecologie: Se hrănește atât cu vegetație acvatică, cât și cu diferite nevertebrate bentonice.

Populație: Nu există informații.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pe teritoriul național specia are un areal foarte restrâns, fiind considerată ca fiind o specie extrem de vulnerabilă. Specia este protejată prin: Legea 13 din 1993 (prin care România este parte a Convenției de la Berna), Directiva Europeană 92/43/EEC, Natura 2000.

B.3.2.3.3. 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 zonă 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.

B.3.2.3.4. 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, complet 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 radii divizate în dorsală.



Ochii mari, aproape egali cu spațiul 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 dungi 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 mâlos.

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 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 mâlos. 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 zece 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.

B.3.2.3.5. 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 cîrduri mari de până la câteva sute de exemplare. Puietul formează cîrduri 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).

B.3.2.3.6. 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 verzui, 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).

B.3.2.3.7. Sabanejewia aurata -Dunăreț

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.

B.3.2.3.8. Aspius aspius –Avat

Descriere și identificare: Corpul alungit, puțin comprimat lateral; caudalimea maximă, iar grosimea 40 - 57% din înălțimea reprezintă la adulți 23 - 28% din lungimea corpului înălțimea. Profilul dorsal al capului urcă lin dar imediat în spatele capului profilul se înalță brusc, formând un fel de cocoasă. 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 vânat, 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 Habitare, 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.

B.3.2.3.9. 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 conservatorilor, păstrarea condițiilor naturale sau apropiat de cele naturale în anumite sectoare de râu.

B.3.2.4. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

B.3.2.4.1. Cerambyx cerdo – Croitorul mare

Descriere și identificare: Dimensiuni: 30-50 mm. Corp castaniu întunecat până la negru (jumătatea posterioară a elitrelor este castanie translucidă), lucios. Antenele sunt mai lungi decât corpul la masculi, la femele ajung până la treimea posterioară a corpului și au în prima un aspect noduros. Unghiul sutural al elitrelor se prelungește cu un spin. Protoracele este puternic sculptat și are pe cele 2 laturi câte un spin. **Habitat:** Pădurile bătrâne de stejar sau gorun. Preferă arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători.

Populație: Specia se află în declin populațional, supraviețuind în “insule” mai mult sau mai puțin izolate, cuprinse în arealul inițial.

Ecologie: Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul stejarilor timp de 2-3 ani (în funcție de condițiile de mediu). Adulții zboară în perioada mai-iulie.



Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pentru a se lua niște măsuri adecvate, propunem monitorizarea populațiilor existente pe termen lung (minimum 5 ani), perioadă în care se vor nota cât mai multe aspecte privind frecvența, abundența, densitatea, migrația indivizilor, preferințele ecologice, etc. Ca primă măsură de protecție propunem menținerea stejarilor bătrâni, atacați sau parțial uscați. De asemenea, diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri.

B.3.2.4.2. Lucanus corvus – Rădașca

Descriere și identificare: Dimensiuni: 35-80 mm. Femela mai mică are capul mai îngust decât protoracele, iar mandibulele nu depășesc lungimea capului. Corp castaniu întunecat până la negru. Dimorfism sexual accentuat. Masculii au capul mai larg decât protoracele, prevăzut cu creste transversale, iar mandibulele lungi până la o treime din lungimea corpului, prevăzute cu dinți, asemănătoare coarnelor de cerb.

Habitat: Pădurile bătrâne de stejar sau gorun.

Populație: Specie comună în România, se întâlnește în toate zonele cu păduri de stejar sau gorun.

Ecologie: Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în rezidurile lemnoase putrezite din scorburile stejarilor, timp de 3 ani. Adulții zboară în perioada mai-iulie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Conservarea pădurilor de stejar și gorun. Păstrarea arborilor bătrâni, cu scorbură.



B.3.2.4.3. Lycaena dispar – Fluturașul purpuriu

Descriere și identificare: Este ușor de recunoscut după culoarea aripii inferioare gri-deschis care trece spre albastru deschis la baza aripii și după modul de dispunere a petelor negre.

Habitat: În România habitatele preferate sunt păduri de stejar înmlăștinite sau umede, bogate în *Polygonum bistorta*, baza trofica larvară a speciei. În Europa fluturașul poate fi întâlnit și în terenuri mlăștinoase de la marginea lacurilor, râurilor și canalelor.

Plantele gazdă pentru larvă sunt: *Rumex hydrolapathum*, *R. crispus*, *R. aquaticus*.

Populație: În România sunt prezente numeroase colonii și populații cu număr mare de indivizi. Datorită drenării zonelor umede, unele populații și colonii au dispărut sau se afla în pragul dispariției (Banat, Muntenia). Populații viguroase se pastrează încă în Delta Dunării, Transilvania și Banat. Numărul indivizilor dintr-o populație variază între 100 și 1000 indivizi. Desigur există și populații cu număr mult mai redus de indivizi.

Ecologie: În majoritatea locurilor unde se întâlnește are două perioade de zbor, în mai/iunie și în august. În schimb are o singură perioadă de zbor în regiunile reci, nordice și s-a raportat a treia pontă în unele localități din S Europei. În primăvara din anul 2007, perioada de zbor pentru populația de la Poiana cu Narcise (Vad, jud. Brașov) a început pe 30 aprilie.



Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Statutul speciei în România este VU (vulnerabil), iar pe plan local variază între NT (near threatened) și CR (critically endangered), în funcție de gradul de deteriorare al zonei respective.

B.3.2.4.4. Lycaena helle - Fluturașul punctat

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

Habitat: Preferă pajiștile înflorite, mlăștinoase, de obicei asociate cu râuri sau lacuri; mlaștini 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 afla în Poiana Narciselor de la Vad. Până în anii 1970 populația de la Mújdeni (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.



B.3.2.4.5. Euphydryas aurinia – Fluture auriu

Descriere și identificare: Culoarea de fond a aripilor și marginea neagră a acestora variază foarte mult local și regional. De asemenea pot să apară diferențe între indivizii aceleiași colonii sau între sezoane.

Habitat: Se întâlnește în habitate diverse: locuri umede sau uscate, înflorite sau ierboase; luminisuri sau margini de păduri de foioase sau de conifere, pe substrat calcaros sau acid; teren mlăștinos sau buruienos; locuri protejate pe pante muntoase expuse.

Populație: Populații mici, izolate în Transilvania și Banat. În general numărul indivizilor unei populații nu depășește 200-300 indivizi, deseori mult mai puțin.

Ecologie: Perioada de zbor ½ aprilie – ½ iulie, în conformitate cu altitudinea. Ouăle sunt depuse în gramezi pe partea inferioară a frunzelor. Larvele se hrănesc și hibernează în tesatura de matase.

Plantele gazdă pentru larvă sunt: *Succisa pratensis* (N și C Europei), *Scabiosa columbaria* și *S. ochroleuca* (NV Greciei), *Lonicera periclymenum*, *L. implexa*, *Gentiana lutea* (Suedia), *Digitalis sp.* (Slovenia) și a fost raportată și pe *Plantago sp.*

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Nu există informații.



B.3.2.4.6. Leptidea morsei – Albiliță mică

Descriere și identificare: Este un fluture cu anvergura aripilor de 46-54 cm, culoare albă.

Habitat: Habitatele preferate sunt luminișurile asociate cu zone de pădure mature, umede, foioase. Habitatul și planta gazdă pentru larvă sunt adesea împărțite cu specia *Neptis sappho*.

Populație: Populații izolate, dar și puțin cunoscute din cauza confuziei cu *L. sinapis*. În unele locuri din Transilvania populațiile ajung la 300-500 indivizi.

Ecologie: Plantele gazdă pentru larvă sunt *Lathyrus verna* și *L. niger*. În unele habitate din N Croației, doar specia *Lathyrus niger*

este plantă gazdă, deși sunt prezente ambele specii. Are două perioade de zbor pe an: mijlocul lui aprilie/ mijlocul lui mai și mijlocul lui iunie/ sfârșitul lui iulie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Nu există informații



B.3.2.4.7. Eriogaster catax – Molia catax

Descriere și identificare: Anvergura aripilor : 30-35mm. Corpul și aripile cărămizii-roscate cu nuanțe cenușii, treimea distală a aripilor asterioare violet. Cele două benzi transversale sunt galben-portocalii, iar pata discoidală albă, rotundă. Fata dorsală de aceeași culoare, dar mai întunecată. Femelele sunt mai mari. Abdomenul se termină cu un smoc de peri cenușii-albicioși.

Habitat: Habitatele preferate sunt rarități și liziere de păduri

(cvercete) cu caracter termofil, tufărișuri de păducel și porumbăr. Larvele se hrănesc cu frunze de *Crataegus*, *Prunus spinosa*, *Berberis*, *Quercus*, mai rar *Betula* sau

Populus. Larvele sunt gregare și pot fi de departe observate în cuiburile protejate de fire de mătase. Este prezentă în zona de câmpie și colinară, mai frecventă între 200-700 m altitudine.

Populație: Densitatea populațiilor din României nu poate încă fi estimată. În unele habitate din Transilvania, Banat și Crisana, cuiburile de larve nu sunt foarte rare. Fluturii atrași la lumina sunt probabil mai rari decât în realitate. În unele cazuri au fost găsite 4-6 cuiburi cu câteva sute de larve/ha. Fluctuațiile populaționale multianuale sunt mari, fiind determinate de climă, paraziți și boli.

Ecologie: Este o specie nocturnă, atrasă la lumina spre miezul nopții. Zborul începe de la sfârșitul lunii septembrie și continuă în unii ani până în noiembrie. Larvele au un comportament gregar, cele adulte fiind deseori parazitare. Impunează între frunze la suprafața solului. Perioada de zbor : toamna (X-XI), rareori primăvara.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia se află pe lista roșie a lepidopterelor din România. Specia este amenințată pe tot arealul din cauza distrugerii habitatelor de tufărișuri și a rarităților de pădure prin plantatii.



B.3.2.4.8. Maculinea teleius – Fluturașul albastru cu puncte negre

Descriere și identificare: Specia se recunoaște după suprafața redusă sau chiar absentă a zonei albastre de la baza feței inferioare a aripilor posterioare, plus șirul de pete postdiscale negre rotunjite de pe fața duperioară a aripilor anterioare și posterioare.

Habitat: Preferă pajiștile mlăștinoase foarte bogate în *Sanguisorba officinalis*.

Populație: Populații izolate, localizate în Crisana, Maramureș și Transilvania. Din Moldova numai la nord de Botosani. Populațiile cele mai mari sunt în Poiana Narciselor de la Vad (1000-3000 indivizi), împrejurimile Clujului și Satu Mare.

Ecologie: Ouăle sunt depuse pe flori. Larvele/pupele sunt îngrijite de *Myrmica sabuleti*, *M. rubra*, *M. scabrinodis* sau *M. vandeli*. În România este mai frecventă decât *M. nausithous*. Cercetările legate de biologia și ecologia speciei se afla în curs de derulare. În coloniile de la Cluj, Apahida și Radauti *M. nausithous* cohabitează cu *M. teleius*. Are o perioadă de zbor pe an, mijlocul lui iunie/ mijlocul lui august.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Menținerea habitatelor umede cu *Sanguisorba officinalis* și furnica gazda (genul *Myrmica*). Menținerea agriculturii tradiționale (cosit, pasunat) în vederea împiedecării instalării tufarisurilor. Efectuarea cosirilor înainte de perioada de zbor a fluturilor și după primele trei stadii larvare, respectiv început de iunie și sfârșit de august/septembrie.



B.3.2.4.9. - Unio crassus – Scoică mică de râu

Descriere și identificare: Valve eliptice sau trunchiat-ovale, de obicei cu lungimea mai mică decât dublul înălțimii, cu pereți groși, culoare variabilă de la verde-bruniu deschis cu raze radiare până la maron-închis spre negru. Regiunea anterioară bine rotunjită, largă și scurtă. Partea posterioară adesea dilatată, alungită, cu un rostrum obtuz și subtruncat. Marginile superioară și inferioară în general paralele; marginea inferioară dreaptă sau subrectilinie în zona mediană. Marginea posterioară și liniile de creștere sunt uniforme și paralele curbate.



Umbonele relativ evident, proiectat puțin peste marginea superioară; ocazional nu iese deloc în evidență, fiind frecvent erodat prin mecanisme fizico-chimice. Unele forme ecologice pot fi reniforme, ovoide, mai mult sau mai puțin dilatate. Dinții cardinali sunt puternic dezvoltăți, groși, subconici, denticulați, cel posterior de pe valva stângă foarte dezvoltat, triunghiular, iar cel anterior de pe aceeași valvă este mai subțire, crenelat, cu suprafața ușor înclinată. Pe valva dreaptă, înainte de dinte cardinal interior se găsește o gropiță largă, adâncă, lângă care se găsește un alt dinte cardinal mai alungit dar redus. Lamele laterale ridicate, curbate în sus și ascuțite. Impresiile mușchilor adductori bine marcate și profunde, ca niște gropițe în interiorul valvelor. Dimensiuni variabile: lungimi între 30 - 70 mm, înălțimi cuprinse între 20 - 40 mm, lățimi de 20 - 35 mm.

Habitat: În România populează pâraie și râuri, mai rar fluvii, fiind mai frecventă în apele din sectorul colinar și de podiș decât în cel de câmpie. Este o specie pretențioasă sub aspectul condițiilor de calitate a apei, necesitând ape curgătoare, bine oxigenate și sedimente curate; substrat nisipos sau moderat mâlos (fără conținut exagerat de materie organică), cu salinitate sub 5‰ (Glöer, 2003).

Populație: La nivel național nu dispunem de date care să permită o caracterizare ecologică nici măcar cu aproximație. Motivele sunt legate de lipsa datelor actualizate din Moldova, absența lor din Muntenia și inconsistența celor din Dobrogea. Există evaluări ecologice valabile numai pentru unele populații, mai abundente, din Transilvania, Banat și Crișana, din ultimii 10 ani. În unele cazuri este posibilă specificarea categoriei dimensiunii efectivului, a stării de conservare, de izolare și evaluarea globală, așa cum este redat mai jos.

Ecologie: În mod caracteristic este o specie reo-oxifilă, psamo- sau psamo-pelofilă (cu condiția ca mîlul să nu prezinte o încărcătură prea mare de substanță organică, care să genereze procese de descompunere anaerobă), relativ stenobiontă, pretențioasă la condițiile de calitate ale apei și sedimentelor, ceea ce determină pe de o parte gradul sporit de periclitare la modificarea condițiilor de viață sub incidența impactului antropic, iar pe de altă parte calitățile ei incontestabile de bioindicator al unui grad sporit de calitate a mediului. Dispariția speciei din acele ape în care a fost atestată indică, prin contrast, o depreciere gravă a condițiilor mediului acvatic. Prin urmare, bivalvele, iar dintre acestea în mod special *Unio crassus*, care apare adesea ca singura Unionidă capabilă să populeze lungi sectoare ale râurilor, sunt un factor important în epurarea apelor impurificate, fiind totodată un element de control al înfloririi apei. *Unio crassus* este o specie cu sexe separate, elementele sexuale masculine eliminate în apă ajung odată cu materia nutritivă în cavitatea paleală a bivalvelor femele, procesul de fecundare, constituirea zigotului, glochidioza și creșterea timpurie de larve (glochidia) făcându-se în lamelele branhiale ale femelelor, mai ales în lunile aprilie - mai.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Până în prezent specia de interes nu este inclusă în nici o Listă Roșie oficială din România, și nici nu apărea în Legea Mediului 462. În Lista Roșie a speciilor amenințate a IUCN din 2006, această specie este de asemenea încadrată la categoria nt (near threatened). După cum am specificat anterior, dacă în perioada 1960 - 1990 principalele cauze ale disparițiilor locale sau regionale ale speciei *Unio crassus* (și a multor altele) erau legate de poluarea industrială și de lucrările hidrotehnice, în prezent poluarea casnică difuză, dar - în continuare - și amenajările cursurilor de apă sunt printre cele mai importante amenințări. Efectele impactului antropic sunt traduse în modificarea, alterarea și fragmentarea habitadelor specifice. Dintre lucrările hidrotehnice efectuate de om, regularizarea și canalizarea râurilor au efecte negative foarte puternice asupra acestei specii. Dacă malurile și patul canalelor sunt stabile atunci acestea pot fi compatibile cu existența moluștelor. Aceste condiții se întâlnesc însă destul de rar. De cele mai multe ori liniarizarea cursului de apă are ca efect dispariția zonelor cu curgere lentă și antrenarea la orice viitură a sedimentelor fine care constituie habitatele preferate ale bivalvelor. Bivalvele nu pot trăi în nisipuri și pietrișuri rulate permanent. Expunerea acestora la modificări bruște ale nivelului apelor constituie încă un impediment pentru închegarea unor populații stabile. Tot o acțiune nefastă este produsă de dragarea albiilor, în care intervine întregul cortegiu de procese enumerate anterior. Modificarea substratului și a regimului hidrologic sunt agravate de reducerea sau dispariția vegetației acvatice și palustre marginale, care adăpostește asociațiile macrofitofile. Cel mai adesea regularizarea cursurilor de apă este corelată de reducerea sau chiar dispariția luncii inundabile. Exploatarea de sedimente, balastierele, sunt frecvent asociate cu dispariția acestei specii și a multor altele bentonice, reofile, din lungi sectoare, deoarece, asemănător cu așa-zisele "amenajări hidrotehnice", sunt urmărite doar profitul și normele tehnice ingineresti de profil, nicidecum și principiile ecologice ale menținerii ecosistemelor, respectiv

regulile dezvoltării durabile. Ingineria actuală aplicată la noi, indiferent de categorie, este extrem de puțin prietenoasă față de mediu. În urma analizelor efectuate pe Mureș am constatat 6 efecte negative majore ale exploatărilor de sedimente din lunca și albia acestui râu (Sárkány-Kiss și Sirbu, date nepublicate), care se pot generaliza la toate activitățile similare: Exploatarea excesivă a sedimentelor din albia râului, peste valorile contractate; Aplicarea unor tehnici necorespunzătoare care contravin principiilor ecologice ale exploatării resurselor naturale, având ca efect eroziunea malurilor, adâncirea albiei și intersectarea pânzelor freatice. Distrugerea sau desființarea comunităților bentonice. Poluarea albiei și a luncii inundabile cu reziduuri petroliere precum și abandonarea materialelor artificiale utilizate în exploatare (țevi de beton, resturi de piese metalice, anvelope etc.). Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor în gropile și șanțurile rămase în urma exploatărilor de suprafață din lunca inundabilă de către localnici sau chiar de firma care a contractat exploatarea. Desființarea unor zone umede valoroase din lunca inundabilă.

B.3.2.4.10. Graphoderus bilineatus - Gândacul de apă gulerat

Descriere și identificare: Dimensiuni: 12-15 mm. Corp oval, lenticular. Specia se poate ușor confunda cu *G. cinereus* și *G. austriacus*. Se caracterizează prin desenul pronotului, format din 2 benzi transversale negre, anterioară și posterioară care lasă între ele un spațiu galben. La această specie, lățimea spațiului galben este de cel puțin

2 ori mai mare decât lățimea benzilor negre însumate. Elitrele negre cu puncte rotunde galbene, mărunte, dese și dispuse uniform. Partea ventrală galbenăportocalie. Masculii au tarsele anterioare lățite disciform, prevăzute cu ventuze ventrale.

Habitat: Ape stagnante (bălți și lacuri mai ales temporare) cu multă vegetație submersă. Preferă apele slab acide, cu *Sphagnum*.

Populație: Apariții sporadice în România. Este necesară o verificare a colecțiilor muzeale mari din țară, pentru inventarierea exemplarelor de *G. bilineatus*, datorită asemănării mari cu *G. cinereus* și *G. austriacus*.

Ecologie: Acuplarea și depunerea pontei are loc primăvara în mai. Larvele înoată lent la suprafața apei, vânând mici vietăți plutitoare, în special larve de țânțari. Dezvoltarea durează 4-5 săptămâni. Are 2 generații anuale.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Evitarea desecării, poluării și eutrofizării bălților și lacurilor.



B.3.2.4.11. Coenagrion ornatum

Descriere și identificare: Masculul: Capul prezintă colorație neagră pe partea dorsală și posterioară, este albicios pe partea anterioară. Petele postoculare sunt alungite și au marginea posterioară dințată. Dunga occipitală are culoare deschisă. Protoracele este negru, iar pe mergini prezintă un tiv albastru, lateral are două pete albastrii. Marginea posterioară a protoracelui are două creștături puțin distincte. Partea dorsală a sintoracelui este neagră-metalică. Dungile umerales sunt late și complete. Pterostigma aripilor este mai mică decât celulele vecine, are culoare neagră și este mai deschisă pe margine. În aripa anterioară sunt 10 - 13 nervuri transversale postnodale, iar în cea posterioară sunt 8 -12 nervuri transversale postnodale. Anala bazală este mai scurtă sau la fel de lungă ca și nervura transversală cubitală. Nervura transversală cubitală se găsește la distanță egală de nervurile transversale antenodale 1 și 2. Poziția arcului este puțin distală față de nervura a doua transversală antenodală. Latura distală a subtriunghilului este frântă mai jos de mijloc. Picioarele au culoare albastră, cu marginile negre. Pe tibie este o pată albastră, patrulateră. Abdomenul este albastru: pe primul segment abdominal este o pată neagră-metalică, patrulateră, care nu atinge marginea posterioară a segmentului. Pe segmentul II abdominal se găsește o pată în formă de furcă, care atinge marginea posterioară a segmentului, între coarnele furcii este un punct negru. Pe fiecare dintre segmentele abdominale III - VII se găsește câte o pată neagră, mare, cu vârful mijlociu mai lung. Segmentul VIII abdominal este albastru, cu două puncte mici, abia vizibile. Segmentul IX abdominal are o pată neagră, segmentul X este negru în întregime, acesta are marginea posterioară tăiată adânc. Apendicii anali sunt mai scurți decât segmentul X abdominal, apendicii superiori sunt scurți și groși, la bază au un dinte mic, negru; apendicii inferiori au formă cilindrică, sunt de culoare galbenă și sunt aproape de două ori mai lungi decât apendicii superiori. Lungimea abdomenului: 20 - 26 mm; lungimea aripii posterioare: 19 - 20 mm; pterostigma: 0,4 - 0,6 mm. Femela: prezintă două forme de colorație - forma homeocromă, la care fruntea și obrații au culoare albastru-deschis, dungile anteumerales, laturile toracelui și abdomenul sunt albastre; forma heterocromă, la care fața este galben-deschis, restul corpului variind între galben și verde-albăstrui. Marginea posterioară a protoracelui prezintă trei lobi bine distincți, dintre care cei laterali sunt puțin mai lungi și tivți cu alb, iar lobul mijlociu este puțin crestat la mijloc și tivit cu albastru. Pe primul segment abdominal este o pată neagră, mare. Pata de pe segmentul II abdominal are partea bazală îngustă și atinge marginea segmentului. Segmentele abdominale III - VIII au desene mai mari decât la mascul. Vârful mijlociu al desenelor este mai dezvoltat decât vârfurile laterale. Segmentul IX abdominal este negru complet, segmentul X este negru, cu marginea albastră. Lungimea abdomenului: 22 - 25 mm; lungimea aripii posterioare: 18 - 21 mm; pterostigma: 0,6 - 0,7 mm.



Femelele speciilor genului *Coenagrion* sunt foarte asemănătoare, de aceea sunt greu de identificat.

Habitat: Larvele trăiesc în ape curgătoare, în zonele lenitice cu fund mîlos

Populație: În România nu sunt publicate studii care să permită evaluarea mărimii populațiilor la nivel național.

Ecologie: Zboară în perioada iunie – iulie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Conservarea zonelor lenitice a râurilor și a vegetației ripariene; protecția împotriva poluării.

B.3.2.5. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

B.3.2.5.1. Iris aphylla ssp. hungarica - Stânjenei, Iris

Descriere și identificare: Plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată de sub mijloc. Flori violete până la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari..

Habitat: Se dezvoltă pe terenuri bine drenate, destul de acide, în plin soare.

Populație: Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajiști uscate și pe stâncării, din zona stepei până în etajul montan inferior.

Ecologie: Specia se instalează în pajiști naturale stepice, pe stâncării calcaroase, însoțite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile. Nu cunoaștem dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este listată în Convenția de la Berna; în Directiva Habitats 92/43/EEC; în Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000. Amenințarea constă în schimbarea modului de folosință a terenurilor unde crește această specie. De aceea, este necesar a se păstra pajiștile respective ca fânașuri pentru cosit (și nu pentru pășunat animalele !). A nu se ara ori prelua terenurile spre alte folosințe ori pentru construirea locuințelor sau a altor construcții de tip zootehnic/industriale. În zona montană unde crește specia amenințarea o constituie colectarea de către turiști sau localnici pentru a oferi florile.



B.3.2.5.2. Eleocharis carniolica – Pipirigut

Descriere și identificare: Plantă erbacee perenă, de 10-20 cm înălțime, cespitoasă (tufoasă), cu tulpini filiforme, de cca. 0,5 mm în diametru. Bracteea de la baza spicului este de până la ¼ din lungimea acestuia. Tecile cele mai superioare sunt oblic trunchiate. Ovarul are 2 stigmat. Setele perigoniale până la 6, sunt mai scurte decât fructul, care este brun, lucios, cu muchii ascuțite, neted.

Habitat: Crește în zona pădurilor de stejar în pajiști temporar inundate.

Populație: Specia crește în pâlcuri mici sau ca tufe izolate în cadrul unor asociații din Clasa Isoëto- Nanojuncetea. Este o specie rară în flora României și are populații sărace dar stabile, atât timp cât nu este afectat habitatul.

Ecologie: Specia crește în locuri umede, pe marginea pâraielor, în pajiști temporar inundate. Este o specie de locuri umede, pe malul apelor, care se dezvoltă pe malurile măloase ale acestora, în zonele inundabile periodice, cu vegetație de talie scundă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este listată în Convenția de la Berna; în Directiva Habitats 92/43/EEC; în Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 236/2000. Amenințările privind conservarea durabilă a acestei specii



privesc lucrările de amenajare a apelor și mai ales modificarea malurilor acestora. Este necesar a se păstra malurile apelor nealterate, fără îndiguiuri și curățate de deșeurile aduse de viituri din amonte etc. =

B.3.2.6. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE

B.3.2.6.1. Larus melanocephalus – Pescăruș cu cap negru

Descriere și identificare: Este o specie de pescăruș de talie mică-mijlocie, cu trei grupuri de vârste – capătă penajul de adult în al treilea an de viață. Este un pic mai mare ca pescărușul râzător, are ciocul mai scurt și mai gros, aripile sunt mai late, mai puțin ascuțite și mai scurte, iar picioarele sunt mai lungi. Pasărea adultă nu poate fi confundată cu nici o altă specie, cu remigele primare albe, părțile superioare (corp și aripă) foarte palide, ciocul și picioarele roșii (iarna mai puțin strălucitoare) și capul negru (iarna numai parțial). Păsările în primul an de viață (până în vara următoare eclozării) – se aseamănă pescărușului sur, dar se deosebesc prin – subalare pur albe, supraalare gri deschis, etc. În al doilea an de viață se aseamănă foarte mult cu păsările adulte, dar la vârful aripilor găsim câteva pete negre de mărime variabilă. Dimensiuni: lungime 37-40 cm; anvergura aripii 94-102 cm.



Habitat: Cuibărește în zone mlăștinoase de pe litoral sau din interiorul continentului. Singura colonie (cunoscută) din România se găsește în interiorul Rezervației Biosferei Deltei Dunării, lângă localitatea Murighiol, în rezervația strict protejată Sărăturile Murighiol. În alte țări preferă cursul neregularizat al râurilor (Polonia) sau eleșteele, lacurile de acumulare, etc. Pentru cuibărit are nevoie de insule sau alte zone inaccesibile, nederanjate înconjurare de lacuri sau cursuri de apă de unde să-și procure hrana.

Populație: Populație mondială: 570,000 - 1,100,000 individuals Populația Europeană: 120.000 – 320.00 perechi Populația din România: 120 – 250 perechi.

Ecologie: Este o specie gregară, în tot timpul anului se poate întâlni în stoluri. Cuibărește în colonii. Majoritatea păsărilor încep să cuibărească la vârsta de 3 ani. Este o specie monogamă. De obicei se alătură coloniilor mari de pescăruș râzător (*Larus ridibundus*), cu care poate hibridiza. În zonele unde cuibărește în număr mare, formează colonii separate. Ajunge la coloniile de cuibărit în a doua jumătate a lunii martie. Cuibul își face pe pământ, de preferat în zonele fără vegetație sau vegetație joasă. Depune ouăle în general numai la mijlocul lunii mai. Ponta constă din 3 (rar 2) ouă ovale. Clocitul durează 23-25 de zile, ambii părinți clocesc. Puii stau în cuib (sau în apropierea acestuia) 35-40 zile și sunt hrăniți de ambii părinți. Hrana constă din insecte, pește, moluște dar și anumite cereale (grâul) sau chiar măslinile căzute pe pământ pot alcătui o însemnată parte a hranei. În perioada de cuibărit hrana este alcătuită în mare parte din insecte terestre și acvatice.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: - Least concern. Convenția de la Berna: Appendix II – specii strict protejate. CMS: - Appendix I. Populațiile de pescăruși din Europa (aproape fiecare specie) sunt în creștere și nici pescărușul cu cap negru nu face excepție. Totuși în România (și în Ucraina) populația nu crește, dar cauzele acestei stagnări sunt necunoscute. Următoarele măsuri de protecție se pot lua pentru conservarea speciei în România:

- coloniile de cuibărit trebuie protejate de deranj

- zonele umede, care în prezent adăpostesc colonii de cuibărit ale pescărușului râzător (*Larus ridibundus*) trebuie păstrate, ca potențiale zone unde pescărușul cu cap negru se poate coloniza.

B.3.2.6.2. *Larus minutus* – Pescăruș mic

Descriere și identificare: Specia are o lungime de 25-30 cm, o anvergura a aripilor 61-78 cm și o greutate de 68-162g. Este de culoare gri pal, capul și dedesubtul aripilor sunt negricioase; penajul deasupra corpului este argintiu, iar partea inferioară albă. Iernează în jurul Mării Mediterane și în țările din vestul Europei.

Populație: Nu există informații

Ecologie: Se hrănește cu insecte dar și cu produse alimentare luate de pe suprafața apei. Cuibărește relativ rar în sud-estul Deltei Dunării și pe lacurile din lungul litoralului. Ouăle, în număr de 3, de culoare măslinie cu pete negre-ruginii, sînt clocite o perioadă de circa 22 de zile, de ambele sexe.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Următoarele măsuri de protecție se pot lua pentru conservarea speciei în România:

- coloniile de cuibărit trebuie protejate de deranj
- zonele umede trebuie păstrate, ca potențiale zone unde pescărușul mic se poate coloniza.



B.3.2.6.3. *Pluvialis apricaria* – Ploier auriu

Descriere și identificare: Adulții prezintă un penaj patat în auriu și negru pe spate și aripi. Fața lor și gâtul sunt negre, cu un chenar alb, pieptul de asemenea negru. Picioarele sunt negre. **Populație:** Nu avem informații

Ecologie: Specia se hrănește cu insecte, crustacee și fructe de pădure.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este una dintre speciile la care Acordul privind conservarea păsărilor migratoare african-aurasiatice (AEWA) se aplică. Principalele surse de amenințare: degradarea habitatelor, deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit.



B.3.2.6.4. *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 pescarușului 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 pescarușului 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: Femela 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.

B.3.2.6.5. 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 vârfurile 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 spatulele 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 puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Până în prezent nu se cunoaște cu siguranță care este motivul acestei „irosiri”. Puiul 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 puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Uneori poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, cosași). 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 migrare 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 periclitanți: 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.

B.3.2.6.6. Ardea purpurea – Stârcul roșu

Descriere și identificare: Este o pasare mare de 78-97 cm, o anvergura a aripilor de 120-152 cm. Penajul stârcului roșu are o culoare generală brună cu pete de un roșu aprins. Constitutia este specifică stârcilor, cu gatul, ciocul și picioarele lungi. Se hrănește cu pești, broaște și serpi de baltă. Greutatea corporală poate atinge 1,5kg.

Habitat: trăiește în stufărișuri

Populație: Nu există informații

Ecologie: Specia cuibărește în mici colonii în stufărișuri izolate, femelele depun 3-5 ouă. Se hrănește cu broaște, amfibieni, peștișori, deseori poate fi văzut stând camuflat pe lângă niște smurci de stuf și mișcând doar atunci când o potențială pradă se apropie de el, altfel foarte bine confundat cu mediul.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specie rară, pe cale de dispariție. Vânărea sa este interzisă prin H.G. nr. 82 din 18 februarie 1998. Este evaluată în Lista roșie IUCN ca fiind cel puțin îngrijorătoare și de asemenea este una dintre speciile la care [AEWA](#) se aplică.



B.3.2.6.7. Ardeola ralloides – Stârcul galben

Descriere și identificare: Corpul și capul, de culoare ocru pal, contrastează cu coada și aripile, de un alb ca zăpada. În teren, atunci când pasărea stă pe loc, pare maronie, iar în zbor devine aproape complet albă. În perioada de cuibărit, ciocul este verde gălbui cu albastru și cu vârful negru. În restul anului, ciocul este verzui. Puii sunt acoperiți cu un puf subțire, alburui, iar pe spate, galben-maroniu deschis. Pe cap au o creastă zbârlită, de culoare maronie-gălbui deschis. Ciocul este roz-gălbui, iar labele verde-gălbui pal. Adulții au un strigăt strident și aspru: „carr”,



asemănător cu al raței mari, care se aude în colonie. În general este tăcut. Are un zbor lent și clătinat.

Habitat: Preferă zonele umede cu vegetație bogată, regiunile mlăștinoase, deltele, lagunele și bălțile bogate în stuf și însoțite terenurile deschise. șuri sau copaci. Pentru hrănire preferă apele puțin adânci

Populație: În Europa s-a înregistrat un declin accentuat în perioada 1970 – 1990; populația europeană fiind estimată la mai puțin de o pătrime din populația globală a speciei, ajungând în prezent la 27000 de perechi. În anii următori, specia a înregistrat un declin moderat. La noi în țară, efectivul clocitor este estimat la 8000 – 10000 de perechi

Ecologie: Stârcul galben este oaspete de vară, ce preferă să cuibărească în copaci, tufișuri sau pe pământ, de obicei, împreună cu alți stârci, în colonii formate din câteva perechi. Sezonul de înmulțire începe la mijlocul lunii mai și început de iunie. Poate fi sincronizat cu cel al altor specii când sunt în colonii mixte. Cuibul este de mărime variabilă, în funcție de materialul de construcție. În copaci, structura cuibului este modestă, iar în mlaștină cuiburile sunt solide, construite din stuf și papură. Ponta este formată din 4 – 6, rar 7 ouă eliptice la sub-eliptice, netede sau ușor mate, albastre-verzui deschis. Incubația este asigurată de ambii parteneri și începe cu depunerea ultimului ou; durează 22 - 24 de zile. Puii sunt semi-nidifugi, îngrijiți de ambii părinți, timp de 32 de zile la cuib. Zboară după 48 de zile. Hrana,

atât a adulților cât și a puilor, este formată din larve de insecte acvatice, melci și scoici mici, broaște, raci, peștișori, uneori chiar șopârle și șerpi mici. Își petrece ziua deseori în copaci sau tufișuri. Își caută hrana mai ales în amurg.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În prezent specia se află într-un continuu declin moderat. Este protejată prin Legea 13/1993 (ratificarea Convenției de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, Legea 13/1998 (ratificarea Convenției de la Bonn), O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florii și faunei sălbatice. Vânătoarea este strict interzisă, prin Legea 407/2006. Apare în Lista Roșie a Păsărilor din România, având statut de specie vulnerabilă. Este o specie sensibilă la degradarea condițiilor de mediu; desecările și incendierea stufului constituie factori limitativi. Conservarea habitatelor acvatice, precum și protejarea coloniilor mixte, constituie factori favorizanți pentru menținerea efectivelor.

B.3.2.6.8. *Aythya nyroca* - Rața roșie

Descriere și identificare: Lungimea corpului ajunge la 40 de cm. Este specie fitofagă, solitară, dar gregară numai în pasaj. Este prezentă ca oaspete de vară, dar poate fi întâlnită și în perioada de iarnă. Sezonul de reproducere se desfășoară pe parcursul lunilor aprilie – iulie, ponta este formată din 7 – 12 ouă, iar durata incubăției durează 25 – 27 de zile. Este specie vulnerabilă, protejată pe plan global. Masculul de rață roșie este maro-roșcat închis și intens, cu ochi albi și subcodale albe. Abdomenul este



alb și complet înconjurat de o culoare închisă. Femela este maro cenușiu închis, cu ochi negri și subcodale albe. Oglinda este albă, iar în zbor, marginea posterioară a aripilor este albă. Creștetul înalt și ciocul lung, împreună cu dunga albă de pe aripă, sunt semne distinctive pentru identificare. Puii sunt acoperiți cu puf maro închis dorsal și galben pe partea ventrală. Pieptul, fața, laturile gâtului și ale corpului sunt galbene, iar ceafa și creștetul capului sunt închise la culoare. Pe laturile spatelui și pe aripi, prezintă câte o pată mică, deschisă la culoare. Strigătul femelei este repetitiv: „car”, mai scurt și mai înalt decât la rața cu cap castaniu. Masculul este mai tăcut, dar uneori se poate auzi: „ciuc-ciucciuc”.

Habitat: Preferă bălțile și lacurile relative mari, dar bogate în vegetație acvatică și stufăriș. Are o răspândire inegală în Europa, fiind prezentă îndeosebi în partea sudică și sud-estică: Ungaria, Croația, România, Turcia și Ucraina. În România, se concentrează de-a lungul Dunării, în Deltă și pe lacurile litorale. În interiorul țării, este prezentă pe Insula Mică a Brăilei, pe lacurile mari, unde există suprafețe însemnate de stufăriș, preferă zona sudestică a țării. În Republica Moldova cuibărește în bălțile prezente pe cursul inferior al râurilor Nistru și Prut.

Populație: În România, în prezent, populația este evaluată între 4800 și 5500 de perechi (IBA Book), înregistrând o scădere semnificativă după 1970.

Ecologie: Specia este oaspete de vară, rareori iernând în Delta Dunării sau pe lacurile litorale. Cuibul este plasat pe lângă ape stătătoare, cu vegetație înaltă, fiind bine camuflat. Uneori, este amenajat în scorburile arborilor bătrâni, aproape de suprafața apei. Este alcătuit din vegetație palustră uscată, căptușit cu pene și puf. Sezonul de reproducere începe în prima decadă a lunii mai. Femela depune 7 – 12 ouă, mai rar 14, eliptice sau sub-eliptice, de culoare galbencrem până la bej-gălbui, netede și mate. Incubația este asigurată de femelă și durează 25 – 27 de zile. Tot femela se ocupă de creșterea și protecția puilor, care pot zbura după 56 – 60 de zile. Hrana este formată din plante acvatice, semințe și rădăcini; numai rareori și, în mod deosebit, iarna se hrănește cu viețuitoare acvatice.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie vulnerabilă, cu statut de protecție strictă în tot arealul de răspândire, fiind protejată pe plan global. În România, are același statut de protecție, fiind interzisă la vânătoare – Legea 407/2006 (contravenția se pedepsește cu amendă de 540 de euro/exemplar). Specia este protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, Legea 13/1998 (Convenția de la Bonn), O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florii și faunei sălbatice și de asemenea apare în Lista Roșie a Păsărilor din România, având statut de specie vulnerabilă. Factorii limitativi sunt legați de activitățile umane, asanarea bălților și poluarea excesivă a bazinelor acvatice, vânătoarea, etc. Statutul de protecție, legat de interzicerea vânătoriei, nu este suficient pentru a stopa declinul numeric al acestei specii.

B.3.2.6.9. Botaurus stellaris – Buhaiul de baltă

Descriere și identificare: Buhaiul de baltă are penajul ruginiu gălbui cu pete de culoare închisă. Picioarele și labele sunt verzi-albăstrui. În zbor, își ține gâtul tras pe spate, iar bătăile de aripi sunt rapide și regulate, ca la speciile de stârci mici. În repaus stă nemișcat, bine ascuns în stufăriș. În caz de pericol adoptă o poziție rigidă, având capul și gâtul perfect ridicat în sus, asemănător unui fir de trestie. Puii au corpul acoperit cu puf lung, cu vârfuri mățăsoase, dorsal au culoarea maro-roșcat până la maro-deschis, iar pe abdomen galben. Strigătul inconfundabil al masculului, se poate auzi toată primăvara, chiar până în iunie, mai des în amurg și înainte de răsăritul soarelui, până la distanțe de 2 – 4 km. Se aseamănă mult cu sunetul buhaiului nostru tradițional, folosit



în sărbătorile de anul nou (de aici și numele păsării). În serile senine de toamnă, emit în zbor strigăte sonore și rezonante „kaau”. Este pasăre solitară, cel mai ușor de observat fiind în cursul dimineții atunci când realizează deplasări înspre și dinspre locurile de hrănire.

Habitat: Preferă zonele umede și mlăștinoase din apropierea apelor dulci, cu multă vegetație înaltă, formată din stuf și trestie. Cel mai frecvent este întâlnit în Delta Dunării, dar și în perimetrul eleșteiilor din interiorul țării, care dispun de o suprafață mare de stuf.

Populație: Efectivele europene constituie aproximativ jumătate din populația globală a speciei, fiind estimate la mai puțin de 54000 de perechi, însă au suferit o scădere mare în perioada 1970 – 1990. Cu toate că specia a fost stabilă și chiar cu tendințe de creștere mică în perioada 1990 – 2000, populația nu a revenit la nivelul ce a precedat declinul. În România, clocesc între 1000 - 1500 de perechi, efectivele fiind greu de estimat datorită vieții ascunse și caracterului poligam al masculului.

Ecologie: Este oaspete de vară ce preferă să cuibărească pe sol, dar poate cuibări și pe stuf sau papură, cuibul fiind căptușit cu vegetație fină. Perioada de reproducere începe foarte devreme pe la sfârșitul lunii martie. Cuibul este construit de femelă în teritoriul marcat de mascul. Masculul poate fi poligam, împerechindu-se cu până la 5 femele. Ponta este formată din 4 – 6, rar 3 – 7 ouă eliptice la sub-eliptice, scurte, netede, mate, maro- muștar, uneori fiind pătate cu maro închis la capătul mai larg. Sunt depuse la 2 – 3 zile și clocite doar de femelă, timp de 25 – 26 de zile. Puii semi-nidifugi sunt îngrijiți exclusiv de femelă și pot părăsi cuibul la 2 – 3 săptămâni, devenind independenți după

63 de zile Hrana este formată din diferite viețuitoare acvatice ca: broaște, insecte, larve de insecte, lipitori, peștișori de talie mică și, uneori, șoareci. Este parțial diurn, dar stă ascuns în desigur.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În România, este considerată o specie rară, aflată într-un declin continuu, fiind interzisă la vânătoare prin Legea 407/2006 (contravenția se pedepsește cu amendă de 540 de euro/exemplar). Specia este protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, Legea 13/1998 (Convenția de la Bonn), O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florii și faunei sălbatice. Distrugerea habitatelor caracteristice constituie principalul factor limitativ. Specia necesită ocrotirea zonelor preferate.

B.3.2.6.10. Chlidonias hybridus – Chirichița cu obraz alb

Descriere și identificare: Penajul acestei păsări este variabil în funcție de sezon. Astfel vara este albicios cu niște pete pe partea ventrală a corpului de nuanțe cenușii. Calota capului păsării este neagră contrastând puternic cu obrajii alb curat. Iarna pasarea este aproape albă, din calota neagră de pe cap rămânând doar câteva pete închise, mai cu seamă pe ceafă.

Populație: Nu exista informații.

Ecologie: Cuibărește de regulă în colonii prin vegetația bălților. Ne vizitează țara numai în sezonul cald când găsește hrană din abundență: insecte sau pești mici. Se hrănește cu pești mici, amfibieni, insecte și crustacee.



Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Următoarele măsuri de protecție se pot lua pentru conservarea speciei în România:

- coloniile de cuibărit trebuie protejate de deranj
- zonele umede trebuie păstrate, ca potențiale zone unde această specie se poate coloniza.

B.3.2.6.11. 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 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 ereților 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.

B.3.2.6.12. 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-maroniu, cu pieptul și sprânceana gri-albăstruie. Spatele este colorat cu pete închise bine conturate. În zbor se evidențiază partea interioară a aripii roșaticmaronie 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, stufărișuri 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 fânațele 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 3438 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 ierburi, 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 amenințat. Amenințări: distrugerea habitatelor, utilizarea excesivă a pesticidelor.

B.3.2.6.13. Dendrocopos medius - Ciocănitoarea de stejar

Descriere și identificare: Ciocănitoarea de stejar este o specie tipică din grupul ciocănitoarelor peștițe, 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 aripilor. Pieptul și abdomenul sunt albe cu dungi negre



longitudinale care devin din ce în ce mai dese spre falncuri. 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 ciocănitoarei 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 ciocănitoarei 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 exploatările necontrolate de multe ori ilegale au afectat populațiile într-un mod nefavorabil.

Ecologie: Ciocănitoarea 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 ciocănitoare, ciocănitoarea de stejar nu bate darabana pentru marcarea teritoriului, ci folosește vocalizarea tipică în acest scop. Dimensiunea teritoriilor poate fi foarte diferit 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 (cîteodată 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 ciocănitori 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 important doar pe perioade scurte a iernii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Convenția de la Berna: Appenix II – specii strict protejate. Principalele surse de amenintare: 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.

B.3.2.6.14. 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 vârfurile 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. Coadă 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 la 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

B.3.2.6.15. 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 labele 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 și iar după 21-25 zile puii eclozează **necesare pentru ocrotire:**ă.

M și Egreta mică este declarată monument al naturii și este protejată prin lege iar în Lista roșie IUCN 2008 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor.



B.3.2.6.16. Ixobrychus minutus - Stârc pitic

Descriere și identificare: Stârcul pitic este o specie migratoare, la care culoarea generală a penajului este ruginie, iar pe piept prezintă striții albe. Pe vârful capului, pe spate și pe aripi este de un brun închis până la negru. Masculii de obicei au colorația mai închisă, spre negru. Tot pe aripi prezintă două pete albe, foarte vizibile în zbor. Tinerii au o colorație roșcată cu strițiile albe de pe piept mai puțin vizibile. Lungimea stârcului mic este de aproximativ 3035 cm, cu o anvergură a aripilor de 50 cm și o greutate de 140-150 g. **Habitat:** Specia trăiește în bălți cu mult stufăriș și vegetație bogată.

Populație: Nu sunt informații.

Ecologie: Cuibul îl face în desișul stufului pentru a fi protejat de prădători sau în sălcii sau arbori mai mici. . Femela depune până la 2-7 ouă de culoare albă-albăstruie care sunt clocite 20 zile de ambii parteneri.

Hrana este reprezentată de: pește, broaște, mormoloci, moluște, viermi, insecte acvatice și larve.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Este o specie protejată prin lege. Este una dintre speciile la care Acordul privind conservarea păsărilor migratoare african-eurasiatice (AEWA) se aplică. Această specie este protejată prin lege iar în Lista roșie IUCN 2008 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor în special în zonele de reproducere, utilizarea de pesticide.



B.3.2.6.17. Lullula arborea - Ciocârlie de pădure

Descriere și identificare: Este o pasăre cântătoare de talie mică, lungimea corpului fiind aproximativ 15 cm. Lungimea aripii este de 93-103 cm, iar greutatea corpului 21-39 g. Coda este scurtă, iar aripile destul de scurte, late și rotunjite. Aceste caractere sunt bine vizibile și în zborul caracteristic, care este puternic unduit. Culoarea de bază a părții superioare este de un maroniu cald cu striții asemănătoare celorlate ciocârlii. Pieptul este striat, iar abdomenul alb. Striațiile pieptului continuă și pe partea superioară, formând un colier lat. Ciocul este destul de fină și subțire. Desenul capului este caracteristică speciei: superciliile prominente, albe ajung la ceafă, unde se întrunesc.



Obrazul este maroniu-roșcat, accentuat de superciliul alb. Supraalarele primare formează un desen cu contrast caracteristic, de alb-negru-alb. Coda este scurtă, ca la ciocârlia de câmp ă comparativ cu corpul, cu pete albe terminale. Rectricele exteriorăși ciocârlia de stol, ci maronie și nu are nici bandă nu ă este alb terminală albă pe aripi. Sexele nu diferă în colorit.

Habitat: În arealul de răspândire îl putem întâlni în habitate diferite. De obicei preferă zona de deal și a munților joase, dar uneori urcă și peste limita de pădure. Ca o generalitate putem afirma, că de obicei îi plac habitatele deschise cu tufişuri, copaci sau uneori stânci mici, pe care se așează des contrar celorlate ciocârlii. Preferă zonele deluroase, rareori cuibărind pe platouri. Astfel îl putem întâlni pe pajiști cu tufişuri și copaci, la marginea pădurilor, plantațiile de păduri foarte tinere, defrișări, vii și livezi abandonate sau alte zone deschise cu copaci și tufişuri. Nu cuibărește în interiorul pădurilor închise. Evită terenurile agricole, dar câteodată cuibărește pe pârloage. **Populație:** Populația mondială: necunoscut. Populația europeană: 1 300 000 – 3 300 000. Populația din România: 65 000 – 87 000. Efectivele din România sunt considerate a fi în creștere, însă credem că acest fenomen este numai unul tranzițional și probabil o scădere accentuată va avea loc în viitorul apropiat. De aceea considerăm că specia este vulnerabilă.

Ecologie: Perioada de cuibărit începe la sfârșitul lunii martie, majoritatea perechilor încep însă cuibăritul în prima parte a lunii aprilie. Cuibăritul, inclusiv cuibarul înlocuitor poate prelungi până în august. Își construiește cuibul pe pământ, de obicei sub un smoc de iarbă, copaci tinere, sau rareori la baza tufişurilor sau în loc deschis. Cuibarul de obicei conține 4-5 ouă, cazurile cu 3 sau 6 ouă sunt rare. Oul este alb cu pete maronii de diferită mărime. Petele pot alcătui o bandă pe capătul lat. Femela începe clocitul la penultimul sau ultimul ou depus și clocitul durează 11-15 zile. Masculul nu clocește. Ieșirea puilor din ou este sincronizată și de obicei petrec 9-10 zile în cuib.

În perioada de cuibărit hrana este alcătuit preponderent de arthropode culese de pe pământ sau de la partea inferioară a vegetației. Puii sunt hrăniți exclusiv cu arthropode, adulții consumând și semințe. Este o specie migratoare de distanță scurtă, petrecând iarna în Mediteraneană. Primele exemplare sosesc înapoi în ultimele zile a lunii februarie – începutul lunii martie (depinde de vreme) și majoritatea exemplarelor deplasează spre sud în octombrie- noiembrie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Pentru protejarea speciei este nevoie de menținerea pajiștilor, mai ales a pășunilor cu tufişuri în zona de deal și în munți joase, acesta fiind habitatul preferat a ciocârliei de pădure în România.

B.3.2.6.18. Milvus migrans – Gaie neagră

Descriere și identificare: Pasare de pradă cu coada puțin bifurcată, vizibilă în zbor, cu un penaj maro, ceva mai deschis la cap și gât. Penele de zbor exterioare sunt negre. Părțile inferioare ale corpului sunt de asemenea de culoare maro. Picioarele sunt de culoare galbenă, iar ghearele sunt negre.

Populație: Nu avem informații

Ecologie: Atât bărbat și femeie ia parte la construirea cuibului. Femela depune 2-3 oua iar perioada de incubatie variaza de la 30-34 de zile.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principalele surse de amenințare: degradarea habitatelor, deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit.



B.3.2.6.19. Nycticorax nycticorax -Stârc de noapte

Descriere și identificare: Adulții acestei specii au un gât scurt, picioare de asemenea scurte și robuste. Penajul acestei specii este de culoare neagră pe spate și alb pe burtă în timp ce pe aripi, piept, gât sunt gri. Păsările tinere sunt maro pătate cu alb și gri.

Habitat: Stârcii de noapte stau în zone cu bălți, stufărișuri, sălcii suprafețe în care specia formează colonii de cuiburi. Uneori specia ocupă pâlcurile de pădure de-a lungul râurilor sau de pe malul apelor stătătoare și se hrănește adesea pe pășuni sau de pe terenurile agricole inundate.

Populație: Populația în Europa a fost evaluată la 60000 -120000 de perechi iar în România la aproximativ 8500-10000 de perechi.

Ecologie: Baza trofică a speciei se compune din pești de dimensiuni mici, crustacee, broaște, insecte și mici mamifere. Cuibul este constituit din crengi de grosimi diferite la înălțimi medii. Clocitul începe în luna mai, când femela depune 3-8 ouă într-o singură pontă. Clocitul durează 22 de zile și este efectuat de către ambii parteneri. Puii zboară la 40-50 zile.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia nu este permisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006. Amenințări: distrugerea habitatelor în special în zonele de reproducere, utilizarea de pesticide.



B.3.2.6.20. Pernis apivorus -Viesparul

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

Picioarele sunt galbene la toate vârstele. Masculul adult are remigele primare negre doar la vârf și mai puține dungi pe remige decât femelele. În zbor se vede o bandă terminală din sus în aripă și coadă. Capul este de culoare gri în precădere, dar unele exemplare pot



avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu decât masculii și au mai multe striții în remige decât acestea. Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat: Cuibărește în păduri de foioase și conifere în care găsește copaci în vârstă. Cuibul își construiește exclusiv pe copaci. Hrana își procură din pădure sau lizieră. Preferă păduri cu coronament deschis.

Populație: Populație mondială: 180.000 – 260.000 perechi Populația Europeană: 110.000 – 160.000 perechi Populația din România: 2.000-2.600 perechi. Populația viesparului în Europa este considerat stabil și relativ abundent. Puține studii pe termen lung există care vizează trendul populației. În România reducerea suprafețelor împădurite influențează în mod negativ atât arealul de distribuție cât și efectivele populației cuibăritoare.

Ecologie: Este o pasăre care cuibărește solitar.. Cuibul este construit pe copac, de obicei în nivelul coronamentului. Femela depune de obicei 2 ouă în prima jumătate a lunii mai. Ponta cu un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți participă la incubație, care durează 33-45 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larvă de viespe, mai târziu părinții le aduc și altă hrană ca pasari mici, insecte de talie mare etc.. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Migrația de toamnă începe în cel de al doilea jumătate a lunii august

Hrana viesparului constă în mare majoritate din insecte de talie mare, larve de viespe dar consumă și păsări de talie mică, amfibieni și reptile

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: Least Concern. CITES: Appendix II; EUWTR: Annex A. Convenția de la Berna: Appendix II. CMS: Appendix II ca membru a familiei Accipitridae

Nu necesită acțiuni de conservare specifică. Este important protecția porțiunilor de păduri în care cuibărește. Nu sunt indicate tăierile sau lucrările de amenajare forestiere în timpul cuibăritului (aprilie-iulie).

B.3.2.6.21. Picus canus - Ghionoaie sură

Descriere și identificare: Specia are lungimea corpului de 26 cm, greutatea de 130-160 g și deschiderea ariilor de 38-40 cm. Penajul pe spate și aripi este verde-măsliniu, pe gât și partea ventrală este de un gri-verde deschis. Masculul are o pată roșie pe cap și una neagră pe față. Ciocul este puternic și închis la culoare. Coada are pene gri-negre, galbene și maro. Aripile prezintă câteva pene negre cu puncte albe.

Habitat: Este o pasăre sedentară foarte răspândită la noi în țară, care clocește în scorburile arborilor din pădurile de foioase, în sălcii și plop, la malurile Dunării, în Deltă și mai ales în pădurile de pe dealuri.

Populație: Efectivul cuibăritor la nivel național este estimat la 45000-60000 de perechi.

Ecologie: Specia își face cuibul la înălțimi de peste 3 m, în scorburile copacilor. La săparea scorburii participă ambii parteneri. Orificiul de intrare în scorbură este rotund, de 5-6 cm și ușor înclinat, pentru a proteja cuibul împotriva pătrunderii picăturilor de ploaie. Femela depune 4-5 ouă albe sau galbui. Ouăle sunt clocite 16-17 zile apoi eclozează. Puii sunt încălziți și hrăniți de ambii părinți. Hrana este reprezentată de viermi, larve de gândac și alte insecte.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin legea 407/2006 iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor în special în zonele de reproducere, utilizarea de pesticide.



B.3.2.6.22. Lanius collurio -Sfrâncioc roșiatic

Decriere și identificare: Este o pasăre mai mare decât vrabia și mai frumos colorată. Masculul are spatele maro – castaniu, creștetul și ceafa gri – cenușiu, coada neagră cu alb pe margini. Ventral este alb cu tentă spre rozii. Pe frunte prezintă o dungă neagră foarte subțire, care trece și peste ochi. Femela și juvenilii sunt maro cu linii transversale semilunare pe spate și pe piept. La femelă, coada este maro cu puțin alb la baza bordurii rectricelor externe. Ciocul este puternic și încovoiat la vârf.



Habitat: Este prezent în lizierele pădurilor mari de deal și de luncă, în poieni, în zone deschise cu tufe multe, parcuri și grădini. Mai poate popula și mărăcișurile aflate de-a lungul pâraielor.

Populație: Populația europeană este constantă. Între anii 1970 - 1990 specia s-a aflat într-un declin moderat, dar în prezent sunt în Europa între 6.300.000 – 13.000.000 perechi clocitoare. În România sunt estimate între 1.500.000 și 2.600.000 de perechi clocitoare.

Ecologie: Specia este oaspete de vară, ce preferă cuibărească în arbori sau în arbuști. Cuibul este amplasat pe crengi laterale sau în interiorul coroanei, fiind construit în special de femelă și căptușit cu păr, lână, mușchi sau pene. În luna mai femela depune 5 – 6 ouă, clocindule timp de 14 – 16 zile. Masculul aduce hrană la cuib și păzește teritoriul. După eclozare, femela acoperă puii nidicole încă 5 – 7 zile, iar după 12 – 16 zile aceștia părăsesc cuibul. Puii devin complet independenți după încă 14 zile. Dacă, forțate de condițiile de mediu, pe un teritoriu mai mic clocesc mai multe perechi de sfrâncioc roșiatic, acestea își delimitează teritoriul și nu se deranjează.

Hrana este formată din insecte, șoareci, șopârle și uneori păsările. La fel ca și celelalte specii de sfrâncioc și sfrânciocul roșiatic, are obiceiul să înfigă prada în spinii plantelor sau în sârma ghimpată.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În România specia este 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 vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006.

B.3.2.6.23. 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. Retricele anale și subcodale sunt de culoare roz până la roz deschis. Retricele sunt negre, perechea externă are vârfuri 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 cuibărend 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 ciocănitorelor 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.

B.3.2.6.24. 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. Coda 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.



B.3.2.6.25. 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 termină 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 cheie 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 încăptușit 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 puiul eclozat este deosebit de dezvoltat. Incubația este asigurată de ambele părini, cu precădere de femelă. Creșterea puiului 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.

B.3.2.6.26. Circus pygargus – Erete sur

Descriere și identificare: Este o specie monotipică. Dimorfismul sexual în ceea ce privește coloritul penajului este particular și la această specie ca și la toate celelalte specii de ereți. Masculul adult are un colorit general gri-albăstrui în contrast cu remigele primare negricioase. Contrar celorlaltor specii de ereți de la noi, prezintă o bandă neagră longitudinală pe remigele secundare. Pe subalarele aripilor și flancuri are stropi mici de culoare roșcată.

Femela adultă seamănă mult cu femela eretelui vânăt și cel alb, însă partea inferioară a corpului este mai deschis, albicios, cu striații maroni-roșcate. Pe lângă acesta, subalarele aripilor sunt roșcat dungate, nu prezintă colag distinct în regiunea gâtului,

având și o bandă terminală lată pe marginea aripilor. Partea superioară are coloritul general maroniu cu excepția târâței, care este albă. Coada prezintă benzi de culoare mai închisă.

Păsările tinere seamănă cu femelele, au însă burta și aripa interioară ruginie și remigele secundare întunecate. La această specie aripa preintă doar patru remige primare evidențiate, dând astfel aripii un aspect alungit și îngust. Femelele au talia și greutatea mai mare decât cel al masculilor, însă aceste caractere nu sunt vizibile pe teren. Anvergura aripilor: 96–116 cm; lungimea corpului: 43–47 cm; greutatea medie: 265 g la mascul și 345 g la femele.

Habitat: Deși preferă zonele deschise, fiind o specie de șes, în unele regiuni poate urca până la 1500 de m.

În habitatele naturale sau seminaturale cuibărește mai ales în vecinătatea râurilor, în văi, platouri, marginea lacurilor, bălți și stepe. În diverse regiuni s-a adaptat la cuibăritul în zone cu tufăriș sau plantații tinere de conifere. Când nu au la dispoziție astfel de habitate, se stabilesc pentru cuibărit în câmpuri umede, fânațe sau chiar câmpuri agricole, mai cu seamă în cele de cereale cu spic cum sunt grâul, orzul și ovăzul. Specia necesită un teritoriu deschis mare, cu vegetație suficient de înaltă pentru ai asigura condițiile necesare unui cuibărit cu succes.

Ecologie: Este o pasăre care trăiește izolat în pereche, dar care în locuri favorabile cu loc de cuibărit și hrană suficientă, poate forma semi-colonii răslețe de câteva perechi. Cuibăritul în semi-colonie este benefică pentru faptul, că asigură o securitate mai mare pentru fiecare pereche față de prădători. Teritoriul păzit al unei perechi este de cca 300 - 400 m în jurul cuibului la cuplurile care cuibăresc izolat, fiind mai mic în cazul cuibăritului semicolonial. În acest ultim caz păsările coloniei acționează toți împreună în cazul apariției unui dușman cu păr sau cu pene (vulpi, câini, corvide). Clocitul începe abia în luna mai, fiind anticipată de zborul nupțial sincronizat și spectaculos al cuplului. Depunerea oulărilor se face în cuibul simplu amenajat pe sol, între plante înalte care oferă un camuflaj bun cuibului, fiind folosit doar pentru un singur sezon. Femela depune de regulă 3-5 ou de culoare albicioasă a căror incubație este de 29-35 zile. Puii părăsesc cuibul în 32-35 zile și devin independenți după două săptămâni. Masculii pot fi și poligami, caz în care, pe perioada incubației hrănesc două femele mai apoi puii din cele două cuiburi. Este o specie migratoare de distanță lungă. Păsările din Europa migrează pentru iernat pe continentul african, la sud de Sahara, iar cele din Asia ierneză pe subcontinentul Indian. La noi primele exemplare migratoare pot fi observate încă din luna august, iar până la jumătatea lunii octombrie păsările părăsesc Europa. Migrează în exemplare solitare sau grupuri răslețe de câteva indivizi, folosind trecătorile de la Gibraltar, Bosfor dar și traseul Italia-Malta. De regulă exemplarele din vestul continentului nostru nu coboară mai la sud de golful Guinea, dar păsări estice pot ajunge până în Africa de Sud. În cartierele de reproducere hrana lor preferată constă din mamifere mici, broaște, șopârle, păsări de talie mică și insecte mai mari. În Africa



urmează uneori gradațiile mari de lăcuste cu care se hrănesc. Primăvara adulții și unele subadulți sosesc înapoi în luna aprilie, majoritatea păsărilor tinere rămânând până la maturitate în cartierele de iernare.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: Least Concern CITES: Appendix II EUWTR: Annex A Convenția de la Berna: Appendix II CMS: Appendix II ca membru a familiei Accipitridae

Principalele factori periclitânți: degradarea habitatelor prin secarea mlaștinilor; transformarea terenurilor mozaicate în monoculturi; împușcarea exemplarelor pe căile de migrație; recoltarea timpurie a cerealelor; utilizarea pesticidelor în agricultură

B.3.2.6.27. Lanius minor - Sfrâncioc cu frunte neagră

Descriere și identificare: Sfrânciocul cu frunte neagră se aseamănă cu sfrânciocul mare, dar este mai mic decât acesta, coada este proporțional mai mică. Adultul are pe frunte o dungă neagră, care se prelungește peste ochi și spre ceafă. Aripile sunt scurte și negre și au câte o pată albă. Ventral este de culoare albă cu o tentă roșietică. Spatele este cenusiu puternic. Zborul este ondulatoriu și destul de jos. Juvenilii nu au negru pe frunte. Au capul mare și ciocul încovoiat la vârf și negru, iar coada este de asemenea neagră partea superioară a corpului este cafeniu dungată.



Habitat: Preferă regiunile deschise, zonele de silvostepă, liziere și culturile agricole cu copaci izolați, tufișuri și subarbuști. Mai poate fi prezent și în livezi bătrâne și parcuri mari.

Populație: Populația europeană este estimată în prezent, între 600.000 – 1500.000 de perechi clocitoare. În România sunt în prezent între 350.000 – 800.000 de perechi clocitoare.

Ecologie: Sfrânciocul cu frunte neagră este oaspete de vară în România. Cuibul este amplasat în coroana arborilor, arbuști sau în tufe, pe o ramură groasă sau lângă tulpină. La sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, femela depune 5 – 6 ouă, iar incubăția durează 15 zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii sunt nidicoli și pleacă din cuib după 14 zile. În general este specie solitară, dar uneori poate alcătui colonii, însă cuiburile se vor afla la distanțe foarte mari unele de altele. Hrana este formată din insecte și din rozătoare mici, pe care uneori le înfing în spinii plantelor sau în sârma ghimpată a gardurilor.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa specia se află într-un declin moderat continuu, iar în România este 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 vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006. Populația clocitoare poate fi afectată de tăierea pălcurilor de arbori și de arbuști.

B.3.2.6.28. Acrocephalus melanopogon – Privighetoarea de baltă

Descriere și identificare: Este o pasare mica de cca. 12 cm lungime. Pe spate prezinta un penaj ruginiu, crestetul si tectricele auriculare prezinta o culoare mai inchisa care contrasteaza cu spranceana de un alb mai pur, gat alb. Flancurile si laturile pieptului cu nuante roscate. Spranceana lata, capatul posterior clar delimitat. Uneori isi tine coada usor ridicata.

Populație: Nu exista informatii

Ecologie: Cuibareste in stufarisuri si mlastini cu vegetatie deasa, adesea in papuris.femela depune intre 3-6 oua

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Următoarele măsuri de protecție se pot lua pentru conservarea speciei în România:

- coloniile de cuibărit trebuie protejate de deranj
- zonele umede trebuie păstrate, ca potențiale zone unde această specie se poate coloniza.



B.3.2.6.29. Ciconia nigra - Barza neagră

Descriere și identificare: Barza neagră este o pasăre de baltă de talie mare, cu penaj predominant negru, cu excepția pieptului și a burții care sunt albe. La păsările adulte ciocul și picioarele sunt roșii, iar la juvenili verziu-gri. Degetele picioarelor sunt legate printr-o membrană. Nu există dimorfism sexual în penaj, femela și masculul sunt identice, masculul fiind de obicei puțin mai mare. Este puțin mai mic ca barza albă.

Habitat: Cuibărește pe copaci înalți, în păduri bătrâne, nederanjate care au în apropiere mlaștini, zone umede râuri, etc. unde poate să își procure hrana. Fiind o specie retrasă în perioada de cuibărit are nevoie de zone

întinse, nederanjate care să prezinte acest mozaic de habitate – păduri bătrâne, mlaștini, pâraie și/sau râuri. O parte a populației cuibărește în puținele păduri bătrâne rămase de-a lungul râurilor (Dunăre, Olt, Mures, Tur, etc.) și se hrănește în zonele nederanjate din cursul râului.

Populație: În ciuda răspândirii pe o suprafață uriașă, populația mondială se estimează la 32.000 –44.000 perechi, iar 160-250 perechi în 2004, după datele recente ale Asociației Grupul Milvus presupunem o populație pe întregul areal. În România populația puțină era estimată în mai mare, la cel al Europei la aprox. 7800 -12.000 perechi, specia fiind una rar probabil peste 300 de perechi.

Ecologie: Cuibărește aproape în exclusivitate în păduri bătrâne (în alte țări și pe stânci). Cuibul își face din crengi și sol, ierburi, etc. pe o ramură groasă, sau pe o bifurcație pe un copac înalt. Revin la același cuib în fiecare an, în caz că cuibul nu mai există (exploatare forestieră sau alte cauze) își fac alt cuib în apropiere. Același pereche revin la cuib an de an, dar păsările sunt fidele mai mult locului. Este teritorial, își apără teritoriul în sezonul de cuibărit. Femela pune 3-5 ouă în luna aprilie la un interval de 2 zile. Masculul și femela clocesc alternativ timp de 32-38 zile. Ambii părinți hrănesc puii și în primele 15 zile unul dintre ei este constant în cuib. Puii stau în cuib în jur de 63-71 de zile, după care



devin independenți, de obicei la sfârșitul lunii iulie. Începând cu luna august, berzele negre încep migrația. În România le putem întâlni până în septembrie după care păsările își continuă drumul prin Bosfor în Africa de est. Barza neagră se hrănește cu o varietate de animale, cu precădere animale de apă: pești, amfibieni, insecte de apă dar și cu mamifere mici (șoareci de câmp), șerpi și șopârle etc. Berzele se hrănesc singure în perioada de cuibărit și de multe ori în grupuri în perioada de migrație.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principalele probleme în protecția berzelor negre: reducerea și dispariția habitatelor – supraviețuirea berzelor depinde în mare măsură de existența mozaicului de habitate – păduri bătrâne, mlaștini, pâraie și/sau râuri, etc. unde să poată cuibări și să se hrănească fără să fie deranjat; este sensibil la exploatarea forestieră – își părăsește cuibul chiar dacă copacul cu cuibul nu este afectat, dar în apropiere se exploatează pădurea; electrocutarea pe stâlpii liniilor de medie tensiune – este poate cel mai important factor direct periclitant pentru populația României. Trebuie început o izolare a stâlpilor de medie tensiune pe plan național, acesta fiind în beneficiul multor specii de păsări nu numai a berzei negre.

Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate plante și pești și imaginile foto utilizate au fost preluate din „*Natura 2000 în România*”. Species fact sheets, 2008, iar pentru speciile de păsări a mai fost utilizată în plus și enciclopedia Wikipedia (<http://en.wikipedia.org>).

B.3.3. Specii de interes comunitar prezente în fondul forestier luat în studiu

În urma observațiilor efectuate pe teren, dar și a informațiilor din literatura de specialitate au fost identificate speciile de interes comunitar existente în zona de implementare a prezentului studiu. Astfel s-a constatat că nu toate speciile enumerate în formularele standard se regăsesc în fondul forestier luat în studiu, acest fapt datorându-se lipsei habitatelor corespondente.

B.3.3.1. Specii de mamifere prezente în fondul forestier luat în studiu

Deși nu a fost identificată în urma deplasărilor pe teren considerăm că specia *Lutra lutra* este prezentă în suprafața de implementare a planului aceasta datorită existenței habitatelor preferate de aceasta (malurile râului Tur, habitatul 91E0* -Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*). În plus în sprijinul prezenței vidrei în zonă sunt și datele existente în Planul de management aprobat prin Ordin nr. 1177/2016 elaborat pentru situl de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur. Conform acestuia, în sit au fost inventariați un număr de 24-37 indivizi aparținând acestei specii.

Aceiași lucrare face referire și la prezența următoarelor specii de lilieci: *Myotis dasycneme* cu o populație la nivelul sitului de 15-50 indivizi, *Myotis bechsteini* cu o populație la nivelul sitului de 6-50 indivizi, *Barbastella barbastellus* cu o populație la nivelul sitului de 84-150 indivizi, *Myotis*

blythii cu o populație la nivelul sitului de de 50-150 indivizi, *Myotis emarginatus* cu o populație la nivelul sitului de 7-100 indivizi, *Myotis myotis* cu o populație la nivelul sitului de 84-150 indivizi, *Rhinolophus ferrumequinum* cu o populație la nivelul sitului de 3-15 indivizi respectiv *Rhinolophus hipposideros* cu o populație la nivelul sitului de 1-10 indivizi.

B.3.3.2. Specii de amfibieni și reptile prezente în fondul forestier luat in studiu

Datele din amenajamentele luate in studiu referitoare la ecosistemele forestiere ne îndreptătesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare sau permanente , reprezentate de cele mai comune bălți și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor până la rețeaua de pâraie, văi și râul Tur crează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea , uneori chiar exagerată a populațiilor acestor specii.

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 aparținând speciei *Bombina variegata*. Pentru această specie custodele sitului a estimat un număr minim de 30000 indivizi la nivelul sitului. Specia *Bombina bombina* nu a fost identificată cu ocazia parcurgerii terenului dar nu excludem prezența ei deoarece există habitate preferate de aceasta. În plus la nivelul sitului în urma inventarierilor efectuate de către custode s-a estimat un număr minim de 3000 de indivizi aparținând speciei respective la nivelul sitului. Celelalte trei specii de amfibieni (*Triturus cristatus*, *Emys orbicularis* și *Triturus dobrogicus*) menționate în Formularul Standard al sitului ROSCI0214 – *Râul Tur* nu au fost identificate în fondul forestier proprietate luat in studiu. Aceasta deoarece habitatele acestor specii nu sunt habitatele forestiere ele preferând apele stagnante sau lin curgătoare cu vegetație palustră sau în viața terestră pajiștile umede. Totuși trebuie să precizăm că la nivelul sitului, custodele a identificat prezența acestor specii (a se vedea Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016) estimând pentru specia *Triturus cristatus* un număr minim de 1900 de indivizi, pentru specia *Emys orbicularis* un număr minim de 2000 de indivizi iar pentru specia *Triturus dobrogicus* un număr minim de 500 indivizi.

Fondul forestier luat in studiu prezintă prin existența în cadrul lor a unei rețele hidrografice bine dezvoltată (râul Tur, pârauri) o importanță deosebită pentru speciile de amfibieni menționați.

B.3.3.3. Specii de pești prezente în fondul forestier luat în studiu

Inventarierea efectuată la nivelul sitului ROSCI0214 – Râul Tur în perioada 2011 – 2013 de către custodele de la acel moment a ariei protejate – Societatea Carpatină Ardeleană – a evidențiat pentru următoarele specii de pești un număr minim estimat de indivizi la nivelul sitului după cum urmează: *Misgurnus fossilis* – 1241 indivizi, *Cobitis taenia* - 100431 indivizi, *Gobio kessleri* – 870 indivizi, *Rhodeus sericeus amarus* – 181511 indivizi, *Sabanejewia aurata* - 4287 indivizi, *Aspius aspius* – 3491 indivizi. Specia *Zingel streber* nu este prezentă în sit iar specia *Rutilus pigus* nu a fost încă identificată la nivelul sitului.

Prin implementarea reglementărilor prezentului plan aceste specii nu vor fi afectate deoarece Râul Tur nu trece prin nici un trup de pădure ci doar la o distanță mai mare de 25 m de aceasta.

B.3.3.4. Specii de nevertebrate prezente în fondul forestier luat în studiu

Despre speciile de nevertebrate prezente în fondul forestier luat în studiu se pot afirma următoarele:

Habitatul speciei *Maculinea teleius* este reprezentat de pajiștile mlăștinoase iar al speciilor *Unio crassus*, *Graphoderus bilineatus*, *Coenagrion ornatum* este reprezentat de ape curgătoare sau stătătoare, ca urmare prin executarea lucrărilor silvotecnice preconizate în prezentul plan nu vor fi afectate populațiile acestor specii. De altfel în planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, al sitului elaborat de Societatea Carpatină Ardeleană specia *Maculinea teleius* înregistrează conform inventariierilor efectuate o populație la nivelul sitului de 4090-4654 indivizi. Despre celelalte trei specii în Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, nu există date.

Alte specii enumerate în Formularul Standard al sitului: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Lycaena dispar*, *Lycaena helle* și *Eriogaster catax* nu au fost semnalate odată cu parcurgerea terenului în vederea întocmirii amenajamentului silvic dar nu excludem prezența lor datorită existenței habitatelor preferate de către acestea. Este vorba despre păduri bătrâne în compoziția cărora intră specii din genul *Quercus*. Astfel de arborete au fost identificate în cadrul fondului forestier luat în studiu.

La nivelul sitului ROSCI0214 –Râul Tur, custodele a identificat prezența speciei *Cerambyx cerdo* aceasta având o populație de 30-1373 indivizi, a speciei *Lucanus cervus* având o populație la nivelul sitului de 5764-6488 indivizi, a speciei *Lycaena dispar* având o populație la nivelul sitului de 303-684 indivizi, a speciei *Lycaena helle* având o populație la nivelul sitului de 7-22 indivizi respectiv specia *Eriogaster catax* având o populație la nivelul sitului de 163-639 indivizi. Speciile *Euphydryas aurinia* și *Leptidea morsei* nu au fost identificate în urma inventarierilor efectuate de custodele sitului.

B.3.3.5. Specii de păsări prezente în fondul forestier luat în studiu

Majoritatea speciilor de păsări înscrise în formularul standard al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului 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* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 244-334 indivizi), *Dryocopus martius* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 30-50 indivizi), *Picus canus* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 10-15 indivizi), *Dendrocopus syriacus* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 10-20 indivizi), *Bubo bubo* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 2-4 indivizi),.

Unitățile amenajistice indicate în tabelul de mai jos, prezintă prin compoziție (arborete constituite din specii din genul *Quercus*) și vârstă (arborete cu vârsta peste 100 ani) o importanță deosebită pentru speciile de ciocănitoare, în special pentru cea de stejar:

Tabel nr.23

Zone importante pentru ciocănitoarea de stejar în zona studiată

Nr. crt.	u.a.	Supraf. ha	Varsta
UP II Livada			
1	13D	2.9	105
2	13E	4.8	105
3	18B	1.5	115

4	30D	5.2	5
5	36A	5	75
6	45	10.9	80
7	47A	12.4	85
8	47B	16.9	95
9	47C	8.3	95
10	55	5.9	105

UP I Gherta - Batarci			
1	23A	4.3	110
2	25B	11	95
3	26A	5.4	95
4	26B	8.2	95
5	27A	5.4	95
6	27B	8.8	95
7	28A	6	105
8	28B	1.3	95
UP I Halmeu			
1	2A	6.7	95
2	2B	2.8	95
3	3A	10.5	85
4	4	2.6	85
5	6A	11.8	135
6	7D	1	135
7	9A	12.6	60
8	9B	8.9	85
9	10	16	85
10	11	21.1	85
11	12	4.5	95
12	16B	2.7	95
13	17	11	85
14	18	1	85

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

Dintre speciile de răpitoare, ce cuibăresc în păduri se menționează: *Aquila pomarina* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 4-6), *Pernis apivorus* (la nivelul sitului conform Planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1177/2016, există un număr de 2-4 indivizi),.

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

Astfel, peste harta răspândirii acestei specii în România s-a transpus harta amenajamentelor în studiu, constatându-se că această specie utilizează teritoriul menționat:

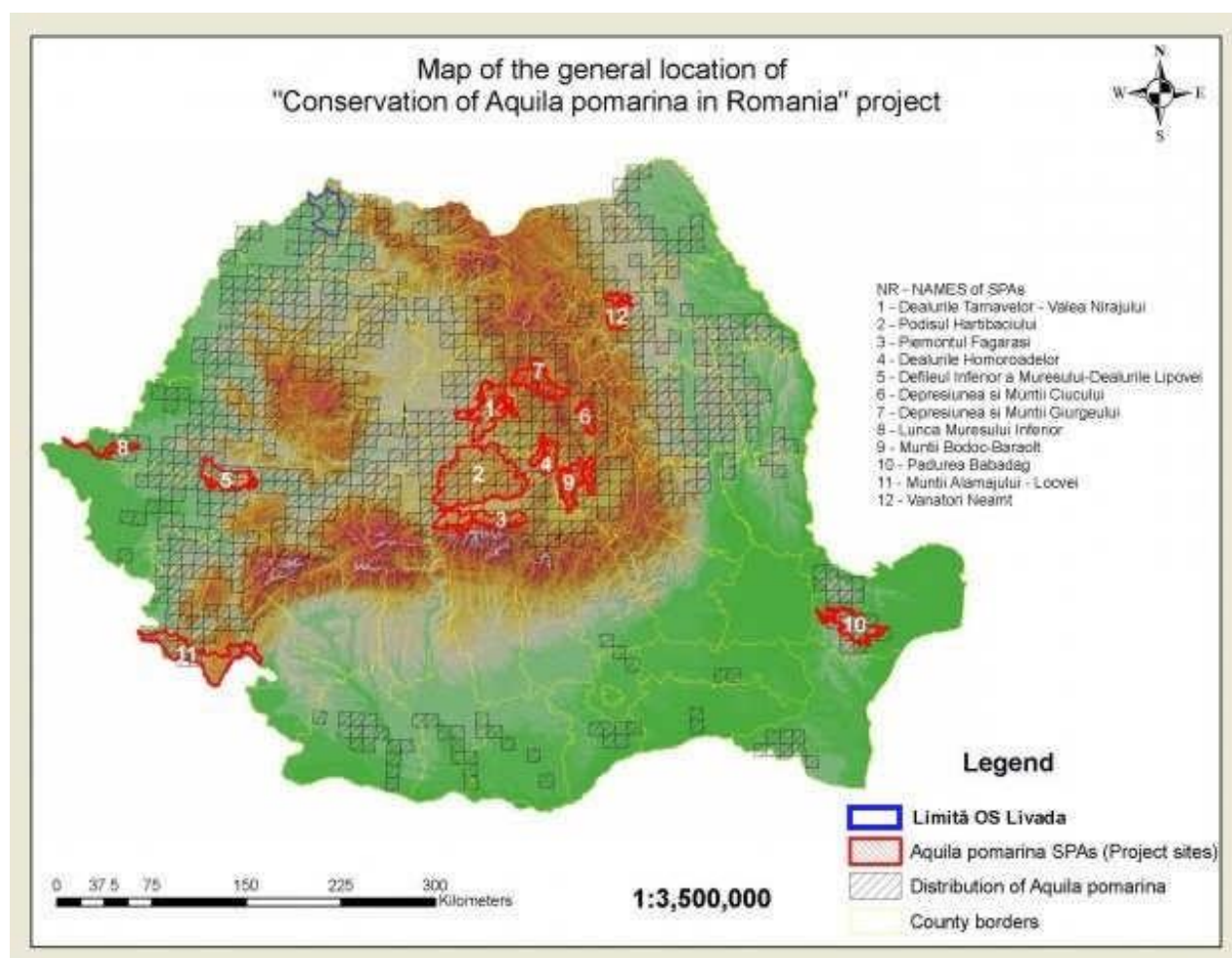


Fig.nr. 3 -Harta cu răspândirea speciei *Aquila pomarina* în România preluată din Proiectul Life 08 Nat/RO/000501 „*Conservarea acvilei țipătoare mici în România*”.

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.

B.3.3.6. Specii de plante prezente în fondul forestier luat în studiu

Prezența speciilor *Iris aphylla ssp. hungarica* și *Eleocharis carniolica* în pădurile din amenajamentele luate în studiu nu a fost semnalată, aceasta și datorită faptului că habitatele forestiere nu sunt specifice acestora. Speciile preferă terenurile descoperite, pajiștile temporar inundate.

B.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

În fondul forestier al amenajamentelor luate în studiu fost identificată o suprafață de 655,10 ha ocupată de habitate de interes comunitar, care se află într-o stare de conservare favorabilă. Funcția ecologică a acestor habitate este aceea de fundament pentru întreaga comunitate de organisme vegetale și animale din zonă. În ceea ce privește funcțiile ecologice ale speciilor de interes comunitar acestea sunt pe larg prezentate la paragraful B.2.2. – *Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularele standard a ariilor naturale protejate din limitele teritoriale ale amenajamentelor luate în studiu.*

Amenajamentul silvic pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă în special pentru de animale de talie medie și mare, a căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.

De asemenea apreciem că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond păduros administrat prin aceste amenajamente luate în studiu cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă (existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor luate în studiu sau a ocoalelor silvice vecine), și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

B.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice ale amenajamentelor luate în studiu precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret. Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul nr. 24:

Tabelul nr. 24

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

<i>Grupa funcțională</i>	<i>Subgrupa</i>		<i>Categoria funcțională</i>		<i>Suprafața – ha</i>			
	<i>Cod</i>	<i>Denumire</i>	<i>Cod</i>	<i>Denumire</i>	<i>Totală</i>	<i>Din care în:</i>		<i>%</i>
						<i>ROSCI0214</i>	<i>ROSPA0068</i>	
Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Păduri situate pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, pe nisipuri și pietrișuri cu înclinare mai mare de 30° (T II)	62.9	13.5	13.5	21
			E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (T II)	0	-	-	-
			H	Păduri situate pe terenuri alunecătoare (T II)	0			-
			I	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare (T II)	0	-	-	-
	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici dăunători	C	Pădurile de stejari din zonele de câmpie supuse regimului de conservare (T II)	216.9	216.9	216.9	100
			G	Trupurile de pădure dispersate, cu suprafețe sub 100 ha, situate în zona de câmpie (T III)	0			
	4	Păduri cu funcții de recreere	B	Pădurile din jurul orașului Livada și a comunei Turț (T III)	37.6	-	-	-

	5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	C	Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și de ape (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite potrivit legislației în vigoare (T I) – Sit-uri Natura 2000	214.5	214.5	214.5	100
			L*	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (TIII) - Situri Natura 2000	210.2	210.2	210.2	100
TOTAL GRUPA I					742.1	655.1	655.1	88
Grupa a II-a Paduri cu funcții protecție de producție	1	Păduri de producție și protecție	B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T VI)	410.4	-	-	0
			C	Păduri destinate să producă , în principal, arbori mijlocii și subțiri fără celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T VI)	0	-	-	
TOTAL GRUPA A II-A					410.4	-	-	
ALTE TERENURI					9.7			
TOTAL SUPRAFATA LUATA IN STUDIU					1162.2			

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte:

Tabelul nr. 25 - Tipuri de categorii funcționale

Tipuri de categorii funcționale	Catego-rii funcționale	Suprafața totală – ha				Observații
		totală	Din care în:		%	
			ROSCI0214	ROSPA0068		
I	5C	214.5	214.5	214.5	100	Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploataři de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut de lege
II	2A, 3C	279.8	230.4	230.4	82	Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare
III	4B, 5L	247.8	210.2	210.2	85	Paduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit , în funcție de panta terenului , tratamente intensive, tăieri de transformare spre grădinarit și tăieri cvasigradinărite. În cazul în care panta terenului depaseste 25 (30) se vor executa lucrări speciale de conservare. In padurile încadrate în tipul de categorie funcțională 3G se pot aplica și tratamente intensive (tăieri progresive cu perioada lungă de regenerare, tăieri în benzi) precum și lucrări speciale de conservare.
VI	1B	410.4	-	-	0	Păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice potrivit condițiilor ecologice , social-economice și tehnicoorganizatorice
TOTAL		1152.5	655.1	655.1	57	*
ALTE TERENURI		9.7				*
SUPRAFATA LUATA IN CALCUL		1162.2			100	*

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur și a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului acestea au o structură favorabilă. Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate, plante și pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din situl menționat mai sus precum și speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului se încadrează la categoria B – conservare bună sau C – conservare medie și gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în situl de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur se încadrează în categoria B – conservare bună.

B.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Considerăm că implementarea prezentului plan nu va afecta numeric și structural nici una din populațiile speciilor protejate aferente siturilor Natura 2000 care se găsesc în habitatele forestiere.

În perioada de aplicare a lucrărilor silvotecnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în alte habitate. Lucrările silvotecnice preconizate a se desfășura se execută de regulă la intervale mari de timp și în nici un caz concentrate pe suprafețe mari. Ca urmare considerăm că habitatele existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente, reglementările conținute în prezentul amenajament silvic nepericlitând existența speciilor de interes comunitar din zona amplasamentului.

B.7. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Administratorul, respectiv Agentia Nationala pentru Aarii Protejate – Serviciul Teritorial Satu Mare veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 – Lunca Inferioară Turului și în situl de interes comunitar ROSCI0214 – Râul Tur.

B.8. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Pentru ariile naturale protejate de interes comunitar din raza amenajamentelor silvice luate în studiu exista elaborat un plan de management.

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul silvice luate în studiu îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Pentru pădurile din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu, obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) au fost prezentate în paragraful *A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.*

Obiectivele asumate de amenajamentele silvice luate în studiu susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

B.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu s-a făcut prin evaluarea acestei stări la nivel de arboret (u.a.) după care sa raportat la întregul habitat al ariilor naturale protejate. Raționamentul care a stat la baza acestei evaluări constă în aceea că dacă fiecare arboret ce face parte dintr-o arie naturală protejată prezintă o stare de conservare favorabilă atunci și întregul, respectiv aria, va prezenta aceeași stare. Prin aplicarea acestei metode de evaluare existența unei suprafețe cât de mici într-o stare de conservare nefavorabilă nu ar rămâne neobservată, pe când dacă starea de conservare ar fi evaluată la nivel de întreg atunci efectul ei la nivelul ariei naturale protejate ar fi nesemnificativ.

În cazul speciilor de mamifere, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate, plante și păsări pot apărea unele măsuri în plus față de cele referitoare la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, dar aceasta nu presupune însă intrarea în conflict unele cu altele.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a făcut utilizând indicatorii propuși în cadrul proiectului *Life05 Nat/Ro/000176 – Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România* (Stăncioiu et al., 2008) după cum urmează:

Tabel nr.26

Indicatori utilizați pentru evaluarea stării favorabile de conservare
(extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥1 la arboretele pure	Minim 1
		≥3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața u.a.	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3.Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	Minim 60 (excepții habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80-100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30-50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Număr de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Număr de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani	Minim 1
		2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semințișul (doar în arboretele în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția		80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60

	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre speciile principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințiș	100	Pentru habitatul 91E0* minim 50%. Pentru restul habitatelor minim 70%
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișul plus arborei bătrâni (unde există-în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		≥30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1.Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1.Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată din etajul arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

Autorii proiectului aduc în plus și unele clarificări în ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel:

Suprafața habitatului. În cadrul Rețelei Natura 2000 nu există limite de suprafață impuse, cu toate acestea atunci când habitatul ocupă suprafețe prea mici se recomandă fie să i se mărească suprafața, fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”. Recomandarea vine în sprijinul menținerii integralității și a continuității habitatelor.

Dinamica suprafeței. Acest indicator se referă strict doar la cazurile de diminuare a suprafeței habitatului. În cazul în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială.

Consistența arboretului. Acest indicator se exprimă în arboretele tinere prin gradul de acoperire al coronamentului, iar în arboretele mature prin indicii de densitate (pondere în volum). Modul de regenerare a arboretului. Rețeaua Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea cunoscute fiind efectele negative ale regenerării repetate din lăstari se recomandă promovarea regenerării generative în cadrul căreia fiind incluse și plantațiile (cu puieți obținuți din sămânță și cu proveniență corespunzătoare).

Arbori uscați în arboret. Prezența arborilor uscați sau căzuți pe sol denotă o biodiversitate crescută ca urmare prezența lor trebuie promovată cu toate că și în acest caz Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența acestora în arboret.

Gradul de acoperire al semînțișului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (în special în cazul tăierii de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. Pentru evaluarea acestui indicator se va ține seama de stadiul de dezvoltare a stratului arborilor iar în cazul păturii erbacee se va încerca să se surprindă atât flora vernală cât și cea estivală.

Perturbări. S-au inclus aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare). Nu vor fi evaluate etajele cu o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii limitativi și destabilizatori care pot avea un impact semnificativ asupra habitatelor forestiere din ariile naturale protejate pot fi de natură:

- Abiotică, în această categorie incluzându-se doborâturile și rupturile produse de vânt și/sau zăpadă, viituri, depuneri de material aluvionar, înmlăștinări, roca la suprafață etc.
- Biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme,
- faună, etc.;
- Antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș), eroziunea, pășunatul etc.

În situația în care unele perturbări (pășunatul, incendiile etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra stratului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

În tabelul ce urmează este prezentată analiza stării de conservare a habitatelor forestiere existente în ariile naturale protejate situate în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu:

Tabel nr. 27

Starea de conservare a habitatelor forestiere din situl de interes comunitar Râul Tur (ROSCI0214) și din aria de protecție specială avifaunistică Lunca Inferioară a Turului (ROSPA0068) în funcție de indicatorii acesteia

<i>Indicatori ai stării de conservare</i>		<i>Starea de conservare la nivelul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu</i>
Dinamica suprafeței		100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	84,65% favorabil
	Modul de regenerare	76,8% favorabil
	Consistența	66,84% favorabil
La nivel de semințis:	Compoziția	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil
La nivel de subarboret:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
La nivel de pătură erbacee:	Compoziția (specii alohtone)	100% favorabil
Factori destabilizatori și limitativi de intensitate ridicată:	La nivel de arboret	89,89% favorabil
	La nivel de subarboret	100% favorabil
	La nivel de pătură erbacee	100% favorabil

Analizând datele din tabelul de mai sus se constată că principală cauză a procentelor mai scăzute în ceea ce privește starea favorabilă de conservare se datorează compoziției actuale, consistenței și modului de regenerare a arboretului. În ceea ce privește compoziția este vorba despre neconcordanța între tipul natural fundamental de pădure și tipul actual. Acest lucru se datorează în special invadării pădurilor de stejar și gorun de către carpen, salcâm și plop tremurător ca urmare a neexecutării la timp a lucrărilor de îngrijire. Arboretele care au o stare de conservare nefavorabilă din punct de vedere a consistenței își datorează această stare condițiilor staționale grele și vârstei înaintate. În ceea ce privește modul de regenerare s-a constatat că starea nefavorabilă a arboretele se datorează provenienței din lăstari a exemplarelor într-un procent ridicat.

Pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere și implicit a ariilor naturale protejate pe viitor trebuie monitorizată acțiunea următorilor factori cu potențial perturbator :

- Extragerile ilegale de masă lemnoasă dar și cele efectuate necorespunzător;
- Împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- Promovarea prin lucrările silvotecnice a exemplarelor cu proveniență din sămânță în defavoarea celor din lăstari;
- Pășunatul și trecerea animalelor;
- Incendiile naturale și cele antropice;
- Pagubele produse de fauna sălbatică (în special de cervide);
- Vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni etc.

B.10. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu ca urmare a implementării reglementărilor prezentelor amenajamente silvice. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentele amenajamente le propun (a se vedea capitolul 8 ale prezentelor amenajamente silvice – *Protecția fondului forestier*) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități, care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii
- vânătoarea în timpul cuibăritului
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
- defrișările ilegale

- management forestier defectuos
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului
- cositul în perioada de cuibărire
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- folosirea pesticidelor
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere
- construirea de drumuri
- reglarea cursurilor râurilor
- depozitarea deșeurilor menajere
- poluarea
- creșterea animalelor
- practicarea unor sporturi: călărie, motor de cross, mașini de teren, enduro etc.

B.11. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate

Nu este cazul

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza amenajamentelor silvice luate în studiu

C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere, dar în special asupra habitatelor de interes comunitar, și a speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentele silvice luate în studiu.

C.1.1.1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale: Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii; Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime; Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia; Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii; Permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă.

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințiș la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințișuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu. Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiş.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele: Dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;

Dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistenților, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

Ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare; Ameliorarea mediului intern specific; Menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

b. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare. Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui

arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase. Obiectivele urmărite prin aplicarea curăților sunt următoarele:

Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite; Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv; Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei; Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia; Valorificarea masei lemnoase rezultate; Menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

Periodicitatea curăților variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

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

c. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora; Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente; Activarea creșterii în grosime

a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;

Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;

Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas; Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii; Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

d. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 mc/an/ha raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rand a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse principale (produse accidentale I – în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilității). În cazul arboretelor prevăzute cu lucrări de îngrijire, volumele rezultate vor fi înregistrate la produse secundare (produse accidentale II – când arboretele parcurse au vârste mai mici decât $\frac{3}{4}$ din vârsta exploatabilității), fără ca prin aceasta să se renunțe la parcurgerea în continuare cu operațiuni culturale a arboretelor incluse în planul lucrărilor de îngrijire și conducere.

C.1.1.2. Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta. Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

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

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
- Se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care
- sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- Promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor
- amestecate, divers structurate și valoroase;
- Se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- Tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele total derivate și în cazul regimului crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- În cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- Trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic;
- În pădurile situate în condiții extreme (păduri de limită, cele de pe terenuri degradate, cu pante de peste 35 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se chiar la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare sau numai lucrări de igienă.

a. Tăieri rase de refacere – substituie (pe max. 3 ha)

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la termenul exploatării, regenerarea urmând a se produce pe cale artificială, din sămânță.

În amenajamentele silvice luate în studiu tratamentul se aplică în cazul arboretelor total derivate, în a căror compoziție carpenul este majoritar, având caracter de „substituie” dar și în cazul arboretelor dominate de tei și carpen, destructurate (consistența 0,5) având caracter de „refacere”.

Dintre avantajele și dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

Avantaje: - este cel mai simplu și mai extensiv tratament aplicat în pădurile de codru;

- procesul de exploatare se realizează cu investiții reduse
- puieții instalați nu mai sunt ulterior vătămați de exploatare
- prin regenerare artificială se pot introduce puieți aparținând unor specii sau proveniențe valoroase care în viitor vor putea asigura o mai intensivă folosire a potențialului productiv și protector al pădurii

Dezavantaje: - tăierile rase constituie cea mai radicală intervenție asupra unei păduri, prin care se exploatează integral arboretul

- prin aplicarea acestui tratament se modifică condițiile de mediu, fapt ce poate duce dacă nu se realizează regenerarea artificială la degradarea terenului
- creșterea și dezvoltarea semințișului în condiții de teren descoperit este mai puțin favorabilă, comparativ cu ambianța oferită de mediul pădurii
- se întrerupe pe un număr de ani rolul protector și productiv al pădurii.

C.1.1.3. Lucrări de conservare

Aceste lucrări se pot adopta și aplica în pădurile de protecție supuse regimului special de conservare (tipul II de categorii funcționale).

Ele constau dintr-un sistem de intervenții necesare a se aplica în arboretele cu vârste înaintate exceptate de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a ameliorării potențialului său ecoprotectiv.

Prin aceste lucrări de conservare se va urmări în principal următoarele:

- Creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- Asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;
- Ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- Îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- Prevenirea dereglărilor sau degradărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclita permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- Reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sau acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate; Valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate.

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care sunt extrași arborii uscați sau în curs de uscare, rupți de vânt sau de zăpadă, atacați de dăunători, poluare;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase prin efectuarea de extrageri de arbori de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele

cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare redusă;

- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente* folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și Țelurilor de gospodărire urmărite;
- *introducerea speciilor de subarboret și subetaj* în pădurile de cvercinee pure sau amestecate.

În ceea ce privește intensitatea tăierilor care au rolul de a promova nucleele de regenerare și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret prin normele actuale se recomandă ca limita minimă a extragerilor să fie corespunzătoare volumului recoltat prin tăieri de igienă iar limita superioară nu poate fi precizată, ea diferind de la un arboret la altul. Se precizează totuși că în cazul în care extragerile depășesc 10% din volumul pe picior a arboretului să fie bine justificate prin starea de fapt a arboretului ce impune intervenții cu intensități mai mari.

C.1.1.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului
- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei
- înlăturarea păturii vii invadatoare
- mobilizarea solului
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- srângerea resturilor de exploatare

- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințișului
- receparea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte) precum și în terenuri goale. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament sau în amplasamente în care aceasta nu a existat și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Astfel de lucrări în arboretele existente în siturile Natura 2000 din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu nu au fost propuse.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receparea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente:
- compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu.

Tabel nr. 28

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

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament								
	<i>Ingrijirea semintișului / culturilor</i>	<i>Ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>Impăduriri Completări</i>	<i>Degajări</i>	<i>Curățiri</i>	<i>Rărituri</i>	<i>Tăieri igienă</i>	<i>Tăieri rase de refacere substituie</i>	<i>Tăieri conservare</i>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Suprafața									
1.1. Suprafața minimă	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
2. Stratul arborescent									
2.1. Compoziția	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 ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se elimina stratul arborescent în întregime	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure

2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau total speciile sau exemplarele copleșitoare	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Nu se promovează regenerarea naturală	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Menține integralitatea structurală a arboretului și îl îmbunătățește desimea arboretului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării speciilor de valoare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă,	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă,

							puternic atacați de insecte		puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor 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	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințișului natural format din specii 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 compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea semințișului natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selezionează puieți corespunzători tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizați puieți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni	Favorabil instalării speciilor alohtone

3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Se promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințului în zone defavorizate	Se meliorează structura arboretului prin introducerea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reface arboretul prin introducerea de puieți în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu există

			d e puieți în golurile din care acesștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

0	1	2	3	4	5	6	7	9	10
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 semințișului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării	Favorabil 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	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

**5. Stratul ierbos și
subarbustiv**

5.1. Compoziție	Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclima- tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima- tul	Se modifică microclima- tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura pătura ierboasă aproape în totalitate	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclima- tul	Fără schimbări	Se modifică microclima- tul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclima- tul	Se modifică microclima- tul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică pe termen scurt microclima	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări									

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 tabelele următoare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor din situl de interes comunitar ROSCI0214 –Râul Tur, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

**Tabel nr. 29 Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice aplicate arboretelor din
amenajamentele silvice luate in studiu existente in situl de interes comunitar ROSCI0214
–Râul Tur**

<i>U.P</i>	<i>u.a.</i>	<i>Supr.</i>	<i>Cat. funcț.</i>	<i>TP</i>	<i>Caracter arboret</i>	<i>Structura arboret</i>	<i>K</i>	<i>Vârsta</i>	<i>Lucrarea propusă</i>	<i>Compoziția</i>	<i>Cod habitat România</i>	<i>Cod habitat Natura 2000</i>	<i>Impactul lucrărilor din amenajament</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
II Livada	9A	15.2	1-5L	5232	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	45	rărituri	5CA 3GO 2TE	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	9B	1.3	1-5L	6132	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.9	25	rărituri	5ST 3PAM 2CA	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	9C	6.0	1-5L	5323	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	70	tăieri igienă	6GO 2CA 2TE	R4124	91Y0	Neutru
	9D	1.7	1-5L	5232	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.7	65	tăieri igienă	6GO 4TE	-	-	Neutru
	10	3.0	1-5L	5232	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.7	70	tăieri igienă	7GO 2TE 1CA	-	-	Neutru
	11A	2.4	1-5L	5232	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	65	tăieri igienă	6GO 2TE 2CA	-	-	Neutru
	11B	7.6	1-5L	5323	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	80	tăieri igienă	7GO 2TE 1CA	R4124	91Y0	Neutru
	11C	5.3	1-5L	4331	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	80	tăieri igienă	5FA 2FR 1GO 1CA 1TE	R4119	9130	Neutru
	12A	24.2	1-5L	5323	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	70	rărituri	6GO 3TE 1CA	R4124	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	12B	1.7	1-5L	5323	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.9	5	degajări	6SC 2TE 1PA 1CA	R4124	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	13A	7.2	1-5L	6213	tânăr nedefinit	Rel. Echien	0.9	10	degajări	6FA 2CA 2TE	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	13B	4.0	1-5L	6213	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	1	20	rărituri, rărituri	3GO 1ST 1STR1 LA 2CA 2TE	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ

	13D	2.9	1-5L	6213	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	105	progresive , ajut. reg. nat.	5GO 3CA 1ST 1FA	-	-	Impact negativ nesemnificativ
	13E	4.8	1-5L	5314	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	105	progresive , ajut. reg. nat.	5FA 3CA 2GO	-	-	Impact negativ nesemnificativ
	14A	7.7	1-5L	6213	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.9	35	rărituri	4CA 1ST 2GO 2TE 1DT	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	14B	0.4	1-5L	6324	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.9	20	rărituri	3CA 2ST 1STR 1ULC 1TE 2FR	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	14C	0.5	1-5L	6324	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	60	rărituri	4CA 3FR 1ST 1TE 1ULC	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	18A	6.7	1-5L	6132	Nat. fund. prod. mijl.	Plurien	0.7	105	tăieri igienă	8ST 2CA	-	-	Neutru
	18B	1.5	1-5L	6132	Parțial derivat	Rel. Echien	0.7	115	progresive , ajut. reg. nat.	6ST 4CA	-	-	Impact negativ nesemnificativ
	18C	0.5	1-5L	6132	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.8	35	rărituri	8ANN 2FR	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	18D	2.0	1-5L	6132	Artificial de prod. mij.	Rel. Echien	0.9	30	rărituri	4GO 4CA 1STR 1PAM	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	19B	0.2	1-5L	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	45	tăieri igienă	4TE 4GO 1FA 1CA	R4129	-	Neutru
	20A	17.1	1-3C	6213	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.7	90	tăieri igienă	4ST 2FA 4CA	-	-	Neutru
	20C	7.7	1-3C	4331	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.8	90	tăieri igienă	8FA 1GO 1CA	R4119	9130	Neutru
	20D	1.5	1-3C	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	80	tăieri igienă	8GO 1FA 1CA	R4129	-	Neutru
	20E	1.6	1-3C	5314	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.8	75	tăieri igienă	3GO 3FA 2TE 2CA	-	-	Neutru
	20F	5.8	1-5C 1B	4214	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	85	-	9FA 1CA	-	-	-
	21A	16.8	1-5C 1C	4214	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	85	-	7FA 2CA 1GO	-	-	-
	21B	1.9	1-3C 1C	5323	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	95	tăieri igienă	5GO 2FA 3TE	R4124	91Y0	Neutru

	22A	0.3	1-3C	6213	Artificial de prod. mij.	Rel. Plurien	0.8	50	tăieri igienă	5ST 5CA	-	-	Neutru
	22B	2.6	1-3C	6213	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.7	80	tăieri igienă	3ST 6CA 1GO	-	-	Neutru
	22C	6.1	1-3C	5323	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.8	80	tăieri igienă	4ST 5CA 1GO	R4124	91Y0	Neutru
	22D	6.4	1-3C	5314	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	85	tăieri igienă	6CA 2FA 2GO	-	-	Neutru
	22E	10.6	1-5C 1B	5111	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	95	-	10GO	R4128	91Y0	-
	22F	1.4	1-2A 3C 1B	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	80	tăieri igienă	8GO 2CA	R4129	-	Neutru
	23A	12.1	1-2A 3C 1B	4331	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.8	75	tăieri igienă	6FA 1GO 3CA	R4119	9130	Neutru
	23B	2.9	1-5C 1B	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	85	-	10GO	R4129	-	-
	23C	6.8	1-5C 2A 1B	4331	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	90	-	8FA 1CA 1GO	R4119	9130	-
	24A	3.1	1-3C 1C	4321	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	80	tăieri igienă	6CA 4FA	R4119	9130	Neutru
	24B	12.3	1-3C 1C	4221	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.4	135	tăieri de conservare	7FA 1GO 2CA	R4119	9130	Neutru
	24C	8.0	1-5C 1C	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.8	95	-	7GO 1FA 2TE	R4129	-	-
	25A	3.0	1-3C 1C	4321	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.7	95	tăieri de conservare	7CA 3FA	R4119	9130	Neutru
	25B	3.6	1-3C 1C	4321	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.4	115	tăieri de conservare	6CA 2FA 2GO	R4119	9130	Neutru
	25C	3.1	1-3C 1C	4221	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.4	135	tăieri de conservare	7FA 3GO	R4119	9130	Neutru
	25D	14.7	1-3C 1C	5111	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Plurien	0.8	40	rărituri	6GO 3CA 1TE	R4128	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	25E	3.3	1-3C 1C	5111	Parțial derivat	Rel. Echien	0.9	20	rărituri	7CA 2GO 1FR	R4128	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	25F	2.8	1-3C 1C	5314	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	50	tăieri igienă	5GO 1FA 2TE 2CA	-	-	Neutru
	26C	2.9	1-5L	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	80	tăieri igienă	9GO 1TE	R4129	-	Neutru
	26D	4.3	1-5L	5131	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	65	rărituri	9GO 1TE	R4129	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	30B	1.2	1-5L	6111	Artificial de prod. sup.	Rel. Echien	0.7	55	tăieri igienă	9ST 1CA	R4143	91Y0	Neutru
	30C	1.6	1-5L	6153	Parțial derivat	Rel. Echien	0.7	35	tăieri igienă	3STR 3PLT 2CA 2TE	R4145	9160	Neutru

	30D	5.2	1-5L	6223	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	5	degajări	5ST 2CA 1CE 1FR 1SC	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	36A	5.0	1-5L	6223	Parțial derivat	Rel. Plurien	0.6	75	progresive , ajut. reg. nat.	5CE 3CA 1ST 1GO	R4147	91Y0	Impact negativ nesemnificativ
	36B	8.3	1-5L	5113	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	75	tăieri igienă	7GO 2CE 1CA	R4128	91Y0	Neutru
	36C	6.0	1-5L 4I	5312	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	60	tăieri igienă	5GO 2CE 2CA 1FA	-	-	Neutru
	36D	4.5	1-5L 4I	5312	Parțial derivat	Rel. Echien	0.7	60	tăieri igienă	7CA 2CE 1GO	-	-	Neutru
	36E	0.6	1-5L 4I	6111	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.8	75	tăieri igienă	7ST 3GO	R4143	91Y0	Neutru
	37A	6.6	1-5L 4I	5314	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	85	tăieri igienă	4GO 3CE 2FA 1CA	-	-	Neutru
	37B	2.8	1-5L	5314	Parțial derivat	Rel. Echien	0.7	35	tăieri igienă	4CA 3GO 3CI	-	-	Neutru
	37C	3.4	1-5L 4I	5314	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	60	rărituri	7FA 2GO 1CA	-	-	Neutru
	37D	4.3	1-5L	5113	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	70	tăieri igienă	9GO 1CA	R4128	91Y0	Neutru
	37E	0.8	1-5L 4I	5314	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	35	tăieri igienă	9GO 1PA	-	-	Neutru
	37F	3.2	1-5L	5314	Total derivat prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	35	tăieri igienă	9CA 1GO	-	-	Neutru
	38A	6.9	1-5L 4I	5314	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	55	rărituri	5CA 3GO 2CE	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	38B	1.1	1-5L 4I	6111	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	60	rărituri	10ST	R4143	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	38H	1.8	1-5L	5113	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	35	rărituri	7GO 3CE	R4128	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	43	11.4	1-5L 4I	7411	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	55	rărituri	5GO 3CE 2CA	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	44	3.8	1-5L 4I	7411	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	55	tăieri igienă	7CA 2CE 1GO	-	-	Neutru
	45	10.9	1-5L	4214	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.1	80	progresive , împăd. îngrij. cult	6FA 3GO 1CA	-	-	Impact negativ nesemnificativ

	55	5.9	1-5L	5113	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.3	105	progresive , împăd. îngrij. cult	8GO 2TE	R4128	91Y0	Impact negativ nesemnificativ
	61E	1.1	1-5L	5113	Parțial derivat	Rel. Echien	0.9	55	rărituri	9GO 1CE	R4128	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	78A	5.8	1-3C	6153	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	50	rărituri	6ST 3CA 1SR	R4145	9160	Impact pozitiv nesemnificativ
	78B	6.4	1-3C	6153	Parțial derivat	Rel. Echien	0.7	80	tăieri igienă	5CA 4ST 1FR	R4145	9160	Neutru
	85B	11.0	1-3C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.7	90	tăieri igienă	8ST 1DT 1FR	R4145	9160	Neutru
I Gherta Mica - Batarci	23A	4.3	1-5C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.8	110	-	9ST 1CA	R4145	9160	Neutru
	23B	0.9	1-3C	6153	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	60	rărituri	8ST 1FR 1CA	R4145	9160	Impact pozitiv nesemnificativ
	23C	3.4	1-3C	6324	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	65	rărituri	4ST 4CA 2FR	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	24B	6.9	1-3C	6324	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	65	rărituri	3ST 3FR 4CA	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
	25B	11.0	1-5C	6324	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	95	-	9ST 1CA	-	-	-
	26A	5.4	1-5C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	95	-	9ST 1CA	R4145	9160	-
	26B	8.2	1-5C	6324	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	95	-	8ST 2CA	-	-	-
	27A	5.4	1-5C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	95	-	9ST 1CA	R4145	9160	-
	27B	8.8	1-5C	6324	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	95	-	5ST 5CA	-	-	-
	28A	6.0	1-5C	6153	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	105	-	8ST 2CA	R4145	9160	-
	28B	1.3	1-5C	6324	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	95	-	7ST 3CA	-	-	-
	28C	2.6	1-3C	6324	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	25	rărituri	3ST 3CA 2FR 1JU 1PA	-	-	Impact pozitiv nesemnificativ
I Halmeu	2A	6.7	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	95	-	5ST 4FR 4CA	-	-	-
	2B	2.8	1-5C	6322	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	95	-	7FR 2ST 1CA	R4147	91Y0	-

	3A	10.5	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	6FR 3ST 1CA	-	-	-
	3B	1.6	1-3C 5L	6321	Artificial de prod. sup.	Rel. Echien	0.8	40	rărituri	5ST 4FR 1DT	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	3C	1.0	1-3C 5L	6153	Total derivat prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	10	curățiri	8CA 1PLT 1DT	R4145	9160	Impact pozitiv nesem nificati v
	4	2.6	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	6ST 3FR 1CA	-	-	-
	5	4.8	1-3C	6321	Total derivat prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	45	tăieri de conservar e, ajut. reg. nat.	8CA 2FR	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	6A	11.8	1-5C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Plurien	0.6	135	-	8ST 2CA	R4145	9160	-
	6B	4.4	1-3C	6321	Artificial de prod. sup.	Rel. Echien	0.8	45	rărituri	8ST 1CA 1FR	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	6C	2.7	1-3C	6153	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.9	20	rărituri	7ST 1FR 1CA 1PLT	R4145	9160	Impact pozitiv nesem nificati v
	6D	0.9	1-3C	6321	Artificial de prod. sup.	Rel. Echien	0.9	25	rărituri	6ST 2CA 2FR	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	6E	4.2	1-3C	6321	Parțial derivat	Rel. Echien	0.9	45	rărituri	7CA 2ST 1FR	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	7A	16.4	1-3C	6321	Artificial de prod. sup.	Rel. Echien	0.8	55	rărituri	7ST 2CA 1FR	-	-	Impact pozitiv nesem nificati v
	7B	6.8	1-3C	6223	Parțial derivat	Rel. Echien	0.9	45	rărituri	7CA 3ST	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesem nificati v
	7C	4.2	1-3C	6223	Parțial derivat	Rel. Echien	0.9	15	curățiri	5ST 2FR 2PRN 1CA	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesem nificati v
	7D	1.0	1-5C	6153	Nat. fund. prod. mijl.	Rel. Echien	0.6	135	-	8ST 2CA	R4145	9160	Impact pozitiv nesem nificati v

	8A	2.2	1-3C	6223	Total derivat prod. mijl.	Rel. Echien	0.7	65	tăieri de conservare, ajut. reg. nat.	7CA 3FR	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	8B	21.7	1-3C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.8	60	rărituri	4ST 5FR 1CA	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	9A	12.6	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Plurien	0.8	60	-	7FR 2ST 1CA	R4147	91Y0	-
	9B	8.9	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	7FR 2ST 1CA	R4147	91Y0	-
	10	16	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	6FR 3ST 1CA	R4147	91Y0	-
	11	21.1	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	5FR 4ST 1CA	R4147	91Y0	-
	12	4.5	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	95	-	6FR 3ST 1CA	R4147	91Y0	-
	15A	5.9	1-3C	6223	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	55	rărituri	5FR 4ST 1CA	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	15B	3.2	1-3C	6223	Artificial de prod. mijl.	Rel. Echien	0.8	35	rărituri	4ST 3FR 1ANN 2CA	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	15C	1.3	1-3C	6223	Parțial derivat	Rel. Echien	0.8	70	rărituri	5CA 3FR 2ST	R4147	91Y0	Impact pozitiv nesemnificativ
	16A	7.3	1-3C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	65	tăieri igienă	5ST 4FR 1CA	R4147	91Y0	Neutru
	16B	2.7	1-5C	6321	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.8	95	-	8FR 1ST 1CA	R4147	91Y0	-
	17	11.0	1-5C	6322	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.8	85	-	8FR 1ST 1CA	R4147	91Y0	-
	18	1.0	1-5C	6322	Nat. fund. prod. sup.	Rel. Echien	0.7	85	-	8FR 2CA	R4147	91Y0	-

Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din amenajamentele silvice luate in studiu se prezintă tabelar mai jos:

Tabel nr.30

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar

Localizare		Habitat românesc	Habitat Natura 2000	Starea de conservare
U.P.	u.a.			
II Livada	9C	R4124	91Y0	Favorabilă
II Livada	11B	R4124	91Y0	Favorabilă

II Livada	11C	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	12A	R4124	91Y0	Favorabilă
II Livada	12B	R4124	91Y0	Favorabilă
II Livada	19B	R4129	-	Favorabilă
II Livada	20C	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	20D	R4129	-	Favorabilă
II Livada	21B	R4124	91Y0	Favorabilă
II Livada	22C	R4124	91Y0	Favorabilă
II Livada	22E	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	22F	R4129	-	Favorabilă
II Livada	23A	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	23B	R4129	-	Favorabilă
II Livada	23C	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	24A	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	24B	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	24C	R4129	-	Favorabilă
II Livada	25A	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	25B	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	25C	R4119	9130	Favorabilă
II Livada	25D	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	25E	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	26C	R4129	-	Favorabilă
II Livada	26D	R4129	-	Favorabilă
II Livada	30B	R4143	91Y0	Favorabilă
II Livada	30C	R4145	9160	Favorabilă
II Livada	30D	R4147	91Y0	Favorabilă
II Livada	36A	R4147	91Y0	Favorabilă
II Livada	36B	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	36E	R4143	91Y0	Favorabilă
II Livada	37D	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	38B	R4143	91Y0	Favorabilă
II Livada	38H	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	55	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	61E	R4128	91Y0	Favorabilă
II Livada	78A	R4145	9160	Favorabilă
II Livada	78B	R4145	9160	Favorabilă
II Livada	85B	R4145	9160	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	23A	R4145	9160	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	23B	R4145	9160	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	23C	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	26A	R4145	9160	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	27A	R4145	9160	Favorabilă
UP I Gherta Mica - Batarci	28A	R4145	9160	Favorabilă
UP I Halmeu	2B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	3C	R4145	9160	Favorabilă

UP I Halmeu	6A	R4145	9160	Favorabilă
UP I Halmeu	6C	R4145	9160	Favorabilă
UP I Halmeu	7B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	7C	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	7D	R4145	9160	Favorabilă
UP I Halmeu	8A	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	8B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	9A	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	9B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	10	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	11	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	12	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	15A	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	15B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	15C	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	16A	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	16B	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	17	R4147	91Y0	Favorabilă
UP I Halmeu	18	R4147	91Y0	Favorabilă

Referitor la starea de conservare a habitatelor de interes comunitar aceasta este favorabilă pentru aproape toate arboretele.

C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate in studiu

C.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Specia de carnivore mijlocii - *Lutra lutra* (vidra) nu a fost identificată în fondul forestier aferent amenajamentelor silvice luate in studiu (cu ocazia parcurgerii terenului în vederea întocmirii prezentelor amenajamente silvice). În situația în care se respectă legislația de mediu în vigoare cu privire la depozitarea deșeurilor această specie nu va fi afectată semnificativ de implementarea reglementărilor actualului amenajament silvic. Este știut faptul că această specie preferă zonele în care activitățile umane lipsesc, fiind deranjată de prezența omului.

În ceea ce privește speciile de lilieci acestea sunt de asemenea 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. În situația în care se remarcă utilizarea unor arbori ca

habitat pentru lilieci, aceștia vor fi însemnați, urmând a se evita pe cât posibil extragerea lor. Ca urmare lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajment nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor de lilieci existente în zonă.

C.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

În situl de interes comunitar existent pe teritoriul amenajamentelor silvice luate în studiu a fost identificată o singură specie de amfibieni și anume *Bombina variegata*. Nu excludem însă așa cum am mai precizat în paragrafele anterioare și prezența speciei *Bombina bombina*. Populațiile acestor specii dispun pe teritoriul studiat de o rețea foarte 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 sitului din zonă într-o stare bună de conservare.

C.1.3.3. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Speciile de nevertebrate a căror habitat este reprezentat de arborete bătrâne în compoziția cărora intră specii din genul *Quercus* (a se vedea arboretele enumerate la paragraful B.2.3.4.) nu vor fi afectate semnificativ de lucrările silvotehnice propuse în actualul plan. Situația pe lucrări se prezintă astfel: 28% din arboretele respective vor fi parcurse cu tăieri de igienă, 3% cu tăieri de conservare, 8% cu taieri progresive (de insamantare, punere în lumina, racordare), 14% în care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă.

C.1.3.4. Impactul asupra speciilor de pești

Speciile de pești de interes comunitar nu vor fi afectate de reglementările prezentului plan, aceasta datorită distanței relativ mari existente între valea Turului și pădurile fondului forestier aferente amenajamentelor luate în studiu. Tehnicile de exploatare aplicate nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

C.1.3.5. Impactul asupra speciilor de plante

Prezența speciilor *Iris aphylla* ssp. *hungarica* și *Eleocharis carniolica* în pădurile din amenajamentele luate în studiu nu a fost semnalată, aceasta și datorită faptului că habitatele forestiere nu sunt specifice acestora. Speciile preferă terenurile descoperite, pajiștile temporar inundate. Ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii, ele reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

C.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări

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.

C.2. Analiza impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Întrucât prin amenajamentele luate în studiu nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 din cadrul acestora cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc. considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualelor amenajamente silvice.

C.2.1. 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 (din U.P. II Livada – u.a.53D) pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha. S-a

constatat că în cazul acestor amenajamente silvice nu avem asemenea situații. Astfel, în această situație considerăm că efectul cumulativ este unul nesemnificativ.

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine (O.S. Negrești –Oaș, Tăuții Măgherauș, Borlești și Satu Mare) 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.

C.3. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotecnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din cadrul amenajamentelor silvice luate în studiu se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotecnice prevăzute (cum sunt de exemplu unele tratamente) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită modificărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici (max. 3 ha). Suprafața parcursă cu aceste tratamente este foarte mică, 1% din totalul arboretelor existente în siturile Natura 2000. 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. Perioada maximă pe care legea o permite până la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani. De asemenea precizăm că nici unul din arboretele considerate habitate forestiere de interes comunitar nu vor fi parcurse cu tăieri rase.

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 total derivate, constituite din specii ce nu corespund compoziției tipului natural fundamental de pădure (carpen, tei, etc.) și ca urmare nu sunt utilizate frecvent ca habitate de speciile de interes comunitar. În plus amenajamentele silvice studiate dispun de numeroase habitate receptor pentru speciile de interes comunitar ce pot fi utilizate de acestea.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentelor silvice, susținute de un ciclu de producție de 110 ani pentru subunitatea de producție A – codru regulat, sortimente obișnuite, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentelor amenajamente se va menține diversitatea structurală atât în plan orizontal cât și vertical, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului fagului, gorunului, stejarului. 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 prezentele amenajamente silvice nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

C.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 modificărilor 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 silvotecnice propuse de amenajamentele silvice luate în studiu, va elimina acest inconvenient.

C.5. Analiza impactului cumulativ din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentele amenajamente silvice au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile Ordinului nr. 635/23.12.2002 – *Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a mesei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.*

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 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 mențin sau chiar refac starea de conservare favorabilă a habitatelor.

C.6. Evaluarea semnificatiei impactului in cadrul studiului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Evaluarea impactului se va face pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010 cu modificările și completările ulterioare:

C.6.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

Reglementările prevăzute în amenajamentele silvice studiat mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor forestiere, ca urmare nu este afectată suprafața acestora.

C.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din amenajamentele silvice luate în studiu sunt deosebit de diversificate (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii foarte diverse: fag, stejar, gorun, tei, frasin etc.) fapt ce asigură condiții optime pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar. Prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

C.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea reglementărilor amenajamentelor silvice nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente. Nu există nici un proiect pentru construirea de drumuri noi sau defrișări ale vegetației forestiere.

C.6.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul întrucât nu există fragmentare a habitatelor.

C.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotecnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor silvotecnice (conform Ordinului nr. 1540/3.06.2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor

privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos). Nu se poate vorbi în acest sens de un impact semnificativ.

C.6.6. Schimbări în densitatea populației

Prin implementarea prevederilor actualui plan nu se prevăd modificări în ceea ce privește densitatea populațiilor.

C.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

C.6.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se generează poluanți care să producă modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, drept pentru care nu este necesară stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

C.7. Evaluarea semnificației impactului planului propus în cadrul studiului

C7.1. Evaluarea impactului planului

C.7.1.1. Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Luând în considerare indicatorii cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor naturale de interes comunitar (ROSCI0214 – Râul Tur, ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului) se sintetizează prin:

C.7.1.1.1. Reducerea suprafețelor habitatului

În limitele teritoriale ale amenajamentelor silvice luate în studiu există așa cum s-a precizat și mai sus 2 situri Natura 2000: ROSCI0214 – Râul Tur și ROSPA0068 – Lunca Inferioară a Turului

care se suprapun peste fondul forestier aferente acestor amenajamente, administrat de ocolul menționat și ocupă 3% din suprafața celor două situri menționate.

Reglementările prevăzute în amenajamentele silvice nu duc la reducerea suprafețelor de habitat identificate și nu implică utilizarea de poluanți chimici care să se disperseze în zonele învecinate, ca urmare acestea au un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor.

C.7.1.1.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Chiar dacă pădurile sunt considerate ecosisteme cu o durată de viață îndelungată există evenimente ce pot produce modificări semnificative în structura lor. Refacerea unor asemenea arborete constă în reinstalarea vegetației forestiere (compoziția să fie cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure) ce se poate face într-o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp, funcție de intensitatea evenimentului. Ariile naturale protejate de interes comunitar urmăresc menținerea sau chiar refacerea acolo unde este cazul a stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate.

Măsurile de gospodărire din prezentul plan au fost corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (de protecție sau de producție). Acolo unde a fost nevoie aceste funcții au fost adaptate necesităților speciale de conservare a speciilor de interes comunitar din ariile naturale protejate existente în limitele teritoriale ale ocolului silvic studiat. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

C.7.1.2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor de interes comunitar, pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității s-au prezentat la paragraful D.1. *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.*

2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar existente în zona de implementare a amenajamentelor silvice s-au prezentat în capitolul D.

3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Așa cum s-a mai menționat impactul rezidual este minim și este datorat modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local odată cu executarea lucrărilor silvotehnice.

4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

Pentru evaluarea impactului cumulativ s-a ținut seama de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor silvice existente în zonă : OS Negrești-Oaș, OS Tăuții Măgheruş, OS Borlești, OS Satu Mare si OS Livada. De asemenea au fost luate în considerare și celelalte suprafețe de pădure retrocedate proprietarilor de drept.

Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele acestor ocoale silvice au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, ca urmare putem estima că impactul cumulativ a lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele ocoalelor menționate asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza amenejamnetelor silvice studiate, este nesemnificativ.

C.7.2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

În vederea măsurilor de conservare a biodiversității și reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din ROSCI0214 Râul Tur și ROSPA0068 Lunca Inferioară a Turului, s-au corelat regulamentele managementului forestier cu Planul de management și regulamentul sitului de importanță comunitară ROSCI0214 Râul Tur, ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0068 Lunca Inferioară a Turului, ariei naturale protejate de interes național VII.10 Râul Tur și rezervației naturale de interes județean Noroieni, aprobat prin Ordinul 1177/2016.

C.7.2.1. Măsurile 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 arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând dacă se poate remediarea acestei stări
- 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: se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor.
- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale sau a perioadei de cuibărit a păsărilor ce habitează în pădure
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual.
- menținerea arborilor bătrâni și scorburoși, a lemnului mort (pe picior și la sol)
- managementul lizierei în vederea menținerii fâșiei de arbuști de la marginea pădurii
- interzicerea – în situațiile în care există posibilitatea de refacere pe bază de regenerare naturală – a tăierilor rase. Evitarea tăierilor rase de substituie, se vor menține pâlcurile / exemplarele de cvercinee pentru regenerare naturală
- lucrările silvice de tăiere și transport al arborilor se execută numai în perioada 01 septembrie – 28 februarie
- protejarea subarboretului și în special al stratului ierbaceu cu ocazia lucrărilor de îngrijire a pădurilor
- pentru asigurarea condițiilor necesare speciilor de faună sălbatică dependente de habitatele forestiere e necesară păstrarea volumelor optime de lemn mort necesar pentru conservare pentru toate tipurile de păduri din ariile protejate și menținerea a cel puțin de 20 exemplare / ha de arbori bătrâni și scorburoși, respectiv de 30 mc / ha lemn mort pe picior și la sol în pădurile din zona 2 și 3 până la stabilirea volumelor optime, precum și menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare

C.7.2.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamiferelor

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

în cazul speciei de carnivore mijlocii:

- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- combaterea braconajului;
- reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane;
- se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluate în cazul speciilor de lilieci;
- se va evita alterarea habitatelor din jurul adăposturilor
- se vor lua măsuri pentru ca mediul în care trăiesc speciile de lilieci să rămână nemodificat
- în situația în care aceste specii habitează în arbori, aceștia să fie însemnați, iar prin lucrări să se evite extragerea lor.
- folosirea pesticidelor în combaterea daunatorilor.

C.7.2.3. 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:

- tăierile rase
- 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.

C.7.2.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se va evita în cazul populațiilor de insecte următoarele:

- fragmentarea habitatelor
- distrugerea habitatelor
- degradarea habitatelor

C.7.2.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Cu toate că nu există arborete situate pe malul râului Tur, se enumeră mai jos pentru toate arboretele traversate de văi sau pâraie următoarele activități ce trebuiesc evitate:

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase, schimbările majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni
- deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor
- bararea sau dirijarea cursurilor de apă
- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație -utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor

C.7.2.6. 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, distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- perturbarea în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire.

C.7.2.7. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante

Chiar dacă speciile de plante de interes comunitar prezente în situl Natura 2000 nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere se fac câteva precizări ce trebuiesc respectate vizavi de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatate 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.

C.7.2.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

C.7.2.8.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Arboretele din cadrul amenajamentelor studiate sunt afectate doar într-o mică măsură de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă. Totuși pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vântului și zăpezii, prin amenajamente s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi:

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puieți produși din sămânță recoltată din rezervațiile și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, mai rezistente la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpada;
- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare - exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);
- intensitatea curățărilor și răriturilor va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcursse la timp cu lucrări de îngrijire (îndeosebi curățiri), răriturile vor avea un caracter „de jos”, urmărindu-se, în primul rând, extragerea

exemplarelor afectate de diverși factori (bolnave, atacate de insecte, cu vârful rupt, rănite, etc);

- s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade medii-lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relativ mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate;
- direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

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.

C.7.2.8.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cadrul acestor amenajamente 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 turiști, păstori, culegători de fructe de pădure și de muncitori forestieri.

În ultimul deceniu nu au fost semnalate incendii, însă în trecut (perioada 1980-1990) au fost afectate de incendii suprafețe mici, incendii provocate datorită obiceiului localnicilor de a incendia vegetația ierboasă uscată și a arbuștilor de pe pășuni, incendiile extinzându-se până la liziera pădurii, sau chiar în pădure. 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, etc.;
- ✓ instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- ✓ în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnala 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.
- ✓ constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- ✓ amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;
- ✓ pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- ✓ intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrulări 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 1015 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.

C.7.2.8.3. Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale

În cadrul acestor amenajamente 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 dezgolate;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens.

C.7.2.8.4. Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Starea sanitară generală a pădurilor din suprafața luată în studiu este bună, atacuri de boli sau dăunători care să provoace calamități nu s-au înregistrat în ultima perioadă.

O posibilă și periculoasă sursă de infestare o constituie pășunile împădurite (deși sunt puține) care nu sunt supravegheate din punct de vedere al atacurilor de boli sau insecte și în care sau făcut (mai ales în ultimii ani) tăieri și unde nu se curăță de loc resturile de exploatare.

Nici pagubele produse de vânat nu constituie un factor perturbator în zonă, efectivele fiind în general sub cele normale și se recomandă în continuare ținerea acestora sub control.

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 gorun, fag, cireș, cer, paltin, 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).
- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- arborii puternic vătămați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezgolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

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 prelucrează 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.

C.7.2.8.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de
- uscare.

Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.

C.7.2.8.6. 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, scorburii, 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.
- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zonele în care acestea s-au aflat s-a individualizat în subparcele aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării habitatului lor.

C.7.3 Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului

Analizând fiecare măsură de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar constatăm că mare parte din acestea sunt cuprinse în Ordinul nr. 635/2002 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a mesei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier și în O.U.G. nr. 57/2007. Ca urmare proprietarii nu vor aloca resurse financiare suplimentare decât cele necesare pentru executarea în

bune condiții a lucrărilor silvotehnice propuse, cuprise în devizul lucrărilor. În schimb personalul ce va executa aceste lucrări va trebui să fie bine instruit astfel încât să țină cont de toate măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Pe termen mediu și lung prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice se estimează o îmbunătățire a stării de conservare a arboretelor (ameliorarea consistenței, a clasei de producție, a compoziției etc.) fapt ce va determina și o creștere a prețului de valorificare a masei lemnoase, ca urmare a creșterii calității și cantității acesteia. Ca urmare proprietarii vor beneficia în viitor, din punct de vedere financiar, de pe urma implementării acestor măsuri.

C.7.4. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

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 amenajamentelor dar și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentelor
- 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 ANANP București – Serviciul teritorial Satu Mare prin acte de reglementare.

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentele luate în studiu, supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului studiu revine Ocolului Silvic Livada sau a altor ocoale silvice de regim care vor administra aceste suprafețe.

C.7.6.Măsuri de reducere a impactului negativ asupra integrității ariei naturale protejate

Anumite suprafețe din cadrul sitului necesită o atenție sporită, fiind necesară menținerea habitatului în stare cât mai naturală, uneori chiar prin încurajarea proceselor naturale, cum ar fi de exemplu în cazul habitatelor umede și a speciilor și habitatelor care depind de meandrele naturale ale Râului Tur. Altele necesită măsuri speciale de management, uneori asociate cu restricții în utilizarea resurselor naturale. În baza analizei măsurilor de management aferente **PLANULUI DE MANAGEMENT AL SITULUI DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0214 RÂUL TUR, ARIEI DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ ROSPA0068 LUNCA INFERIOARĂ A TURULUI, ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL VII.10 RÂUL TUR ȘI REZERVAȚIEI NATURALE DE INTERES JUDEȚEAN NOROIENI** necesare pentru menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a valorilor de biodiversitate, se consideră că este oportună delimitarea unor suprafețe cu măsuri de management similare. Această delimitare are ca scop definirea și indicarea clară a activităților permise în diferitele zone ale ariilor naturale protejate și fundamentarea plăților compensatorii în cazul în care acestea se impun ca urmare a aplicării restricțiilor. Această organizare nu se supune prevederilor articolului 3, alineatul 28 și articolul 22 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, ea rezultând din definirea suprafețelor cu reguli specifice din punctul de vedere al măsurilor de management cuprinse în cadrul capitolului D. Strategia de management al Planului de management descrise mai sus.

Măsurile de management, respectiv restricțiile pentru fiecare categorie de suprafață s-au stabilit prin planul operațional și Regulamentul ariilor naturale protejate. Principalele prevederi sunt:

Suprafețe cu protecție accentuată (Suprafețe de tip I):

a) pădurile se încadrează în tipurile funcționale I și II:

T I- Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care prin lege, este interzisă orice fel de exploatare lemnoasă . Regenerarea se va face prin procese naturale, permițându-se inclusiv succesiunea naturală cu modificarea temporară a caracterului pădurii;

T II- Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții ecologice grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare. Se va asigura continuitatea funcțiilor pădurii, menținerea habitatelor și speciilor, prin măsuri active de gospodărire.

b) în *habitatele umede, cu excepția pajiștilor umede*, se va asigura un mediu nederanjat pentru speciile strict protejate și nu vor fi permise intervenții de modificare a configurației biotopului sau a structurii vegetației, cu excepția intervențiilor care au drept scopuri protejarea, asigurarea continuității existenței sau refacerea obiectivelor pentru care au fost constituite AP.

Suprafețe în care conservarea habitatelor și speciilor este prioritară (Suprafețe de tip II):

- a) pădurile încadrate în următoarele tipuri funcționale – conform normelor silvice:
- i) T.II – Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții ecologice grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare. Se va asigura continuitatea funcțiilor pădurii, menținerea habitatelor și speciilor, prin măsuri active de gospodărire;
 - ii) T.III – Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit, în funcție de panta terenului, tratamente cât mai intensive - grădinărit, tăieri de transformare spre grădinărit, tăieri cvasigrădinărite;
 - iii) T.IV - Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.
- b) *pajiști*: se impun restricții în perioadele de utilizare, adică de cosit și pășunat, utilizarea de fertilizanți și în încărcătura cu animale, se încurajează menținerea unor suprafețe cu arbori și arbuști la marginea parcelelor sau în pâlcuri mici. Pe aceste suprafețe se vor respecta condițiile necesare pentru menținerea habitatelor de interes comunitar 6410, 6430, 6440, 6510 precum și pentru menținerea speciilor de interes comunitar asociate acestor habitate: *Crex crex*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius*, *Eriogaster catax* și anume:
- i) Utilizarea fertilizanților chimici este interzisă;
 - ii) Utilizarea tradițională a gunoiului de grajd este permisă până în echivalentul a maxim 40 kg. N s.a./ha;
 - iii) Utilizarea pesticidelor este interzisă;
 - iv) Cositul poate începe doar după data de 31 iulie;
 - v) Masa vegetală cosită trebuie adunată de pe suprafața pajiștii nu mai târziu de două săptămâni de la efectuarea cositului;
 - vi) Pășunatul se efectuează cu maxim 1 UVM pe hectar;
 - vii) pășunatul se efectuează între 01 aprilie și 01 decembrie a fiecărui an. În afara acestei date prezența animalelor domestice pe pășuni este interzisă;
 - viii) Este interzis aratul sau discuitul pajiștilor
 - ix) Este interzisă drenarea, desecarea pajiștilor;
 - x) Nu vor fi realizate însămânțări de suprafață sau supraînsămânțări cu semințe ale plantelor originare din afara bazinului hidrografic al râului Tur. Se pot face însămânțări

cu specii din flora locală doar în cazurile când anumite porțiuni de pajiște se degradează sau sunt afectate accidental.

Notă: pentru respectarea măsurilor de mai sus se acordă plăți compensatorii potrivit OUG nr. 57/2007 Art. 26. alin. (1).

c) habitate umede: se impune obligativitatea păstrării categoriei de folosință, se impun restricții privind utilizarea resurselor naturale, se interzic intervențiile care pot modifica regimul hidrologic.

Suprafețe cu management activ al habitatelor și speciilor (Suprafețe de tip III)

a) pădurile încadrate în T.V și T.VI – păduri cu funcții de producție și protecție destinate producției de lemn, în care se poate aplica, în mod diferențiat, întreaga gamă a tratamentelor. Arboretele constituite din specii alohtone vor fi substituite, în timp, cu specii autohtone de arbori conform tipului natural fundamental;

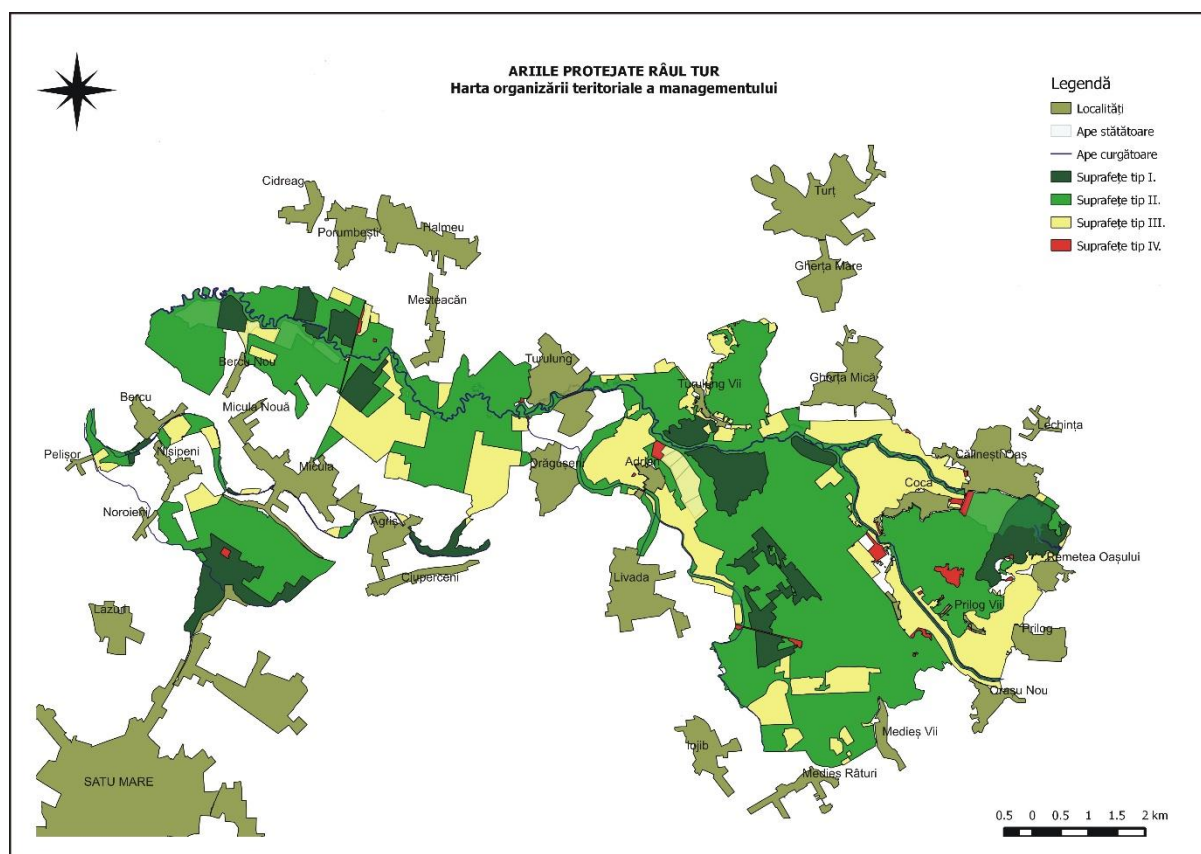
b) pajiștile vor fi gospodărite conform măsurilor de conservare, cu restricții în perioadele de utilizare și în încărcătura cu animale. Se încurajează menținerea unor suprafețe cu arbori și arbuști, în condițiile stabilite pentru suprafețele din categoria II;

c) terenurile arabile vor fi lucrate în mod durabil în conformitate cu măsurile de conservare stabilite pentru asigurarea protecției speciilor protejate și a habitatelor vecine.

Suprafețe în care este permisă dezvoltarea infrastructurii (Suprafețe de tip IV): sunt zonele de intravilan construit incluse în AP sau zonele cu construcții/investiții în extravilan. Aici sunt permise activități durabile, prietenoase cu mediul, dezvoltarea infrastructurii de turism, agrement și de vizitare, construirea de clădiri pentru instituții și servicii. Va fi permisă continuarea activităților agricole și industriale existente înainte de desemnarea ariei protejate, precum și reabilitarea infrastructurii existente.

În situațiile în care pe anumite suprafețe se impun măsuri restrictive ce conduc la pierderi economice, aceste zone vor fi cartate și înregistrate la solicitarea deținătorilor legali, urmând ca în condițiile legii să se solicite acordarea de despăgubiri, în funcție de pierderile estimate.

Figura nr. 4- Harta organizării teritoriale a managementului AP Râul Tur



Tabel nr. 31- Suprafețe cu restricții definite în AP – (Măsurile de management cu regulile/restricțiile detaliate se prezintă în capitolul *D.5. Activități și măsuri de management specifice pentru implementarea planului operațional din cadrul planului de management*)

Denumirea suprafeței cu măsuri specifice de conservare	Suprafața totală -ha-	Descriere - restricții, măsuri speciale de management -	Suprafețe ce se includ
I. Suprafețe cu protecție accentuată (Suprafețe de tip I)	2514,40 ha	Suprafețe cu intervenții umane subordonate scopului de asigurare a stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ, cu posibilitate de vizitare cu scop educativ sau de recreere. Sunt permise intervențiile care au drept scopuri protejarea, asigurarea continuității existenței sau refacerea obiectivelor pentru care au fost constituite AP și activitățile de cercetare non-intrusive, cu acordul administratorului.	<p>Insula Turului - pădurea Între Tururi- necesară pentru asigurarea liniștii singurei colonii de stârci (<i>Ardea cinerea</i>, <i>Nycticorax nycticorax</i>, <i>Ciconia nigra</i>) și lilieci.</p> <p>Toate pădurile din rezervații: pădurea Frasin, pădurea Porumbesti, pădurea Ristic, pădurea Poarta Turului, pădurea Weiss, pădurea Dimoșag, pădurea Botoseg, Pădurea Noroieni parțial, rezervație naturală de interes județean vor intra în zona I. conform Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor - ediția 2000 -, care în Anexa II. specifică că pădurile din rezervații naturale se încadrează în categoria funcțională 1.5.c. Potrivit acestor Norme se iau în considerare rezervațiile constituite în baza unor acte sau reglementări cu caracter normativ;</p> <p>- Aninișurile (habitatele 91E0*) din zonele: pădurea Bercu, pădurea Râtu Mare, de pe malul Canalului Meghii - deoarece sunt habitate sensibile, foarte rare, cu rol important în menținerea proceselor naturale în zonele umede din aceasta AP;</p> <p>- Pădurea Apa-Someșeni și o parte din Pădurea Livada, necesar pentru conservarea celor trei perechi de berze negre și a populației de <i>Lycaena helle</i>;</p> <p>- Coadă lacului Călinești, zona Deszkás, afluenții Tur-Valea Rea, necesar pentru conservarea populațiilor de păsări acvatice, perechilor de barză neagră și acvilă țipătoare mică.</p>
II. Suprafețe în care conservarea habitatelor și speciilor este prioritară (Suprafețe de tip II)	12694,59 ha	Suprafețe în care recoltarea resurselor naturale se face urmărind refacerea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor.	Toate pajiștile compacte, Pădurea Noroieni parțial, Pădurea Livada parțial Măsurile de management planificate și aplicate până în prezent vor fi armonizate cu măsurile de conservare.
III. Suprafețe cu management activ al habitatelor și speciilor (suprafețe de tip III)	5143,32 ha	Suprafețe în care se menține utilizarea tradițională a resurselor naturale prin management activ, dar exploatarea trebuie făcută în așa fel încât să se asigure conservarea valorilor.	Terenurile arabile, viile și livezile de pomi fructiferi, pajiștile cu suprafețe reduse și intercalate între terenuri arabile, terenurile cu utilizare mixtă arabil/fânează, pădurile care nu corespund tipului natural fundamental, fiind alcătuite din specii alohtone. Amenajările piscicole Adrian, Bercu, Porumbesti, balastierele de la Adrian.

Denumirea suprafeței cu măsuri specifice de conservare	Suprafața totală -ha-	Descriere - restricții, măsuri speciale de management -	Suprafețe ce se includ
		Pe lângă restricțiile stabilite în regulament, acestea sunt zone în care nu se permit investiții, construcții și proiecte care duc la substituirea/schimbarea habitatului existent: instalarea de parcuri fotovoltaice, culturi bioenergetice, etc.	
IV. Suprafețe în care este permisă dezvoltarea infrastructurii (Suprafețe de tip IV)	204,24 ha	Suprafețe în care se poate desfășura orice activitate fără impact potențial negativ asupra mediului, fapt ce se va demonstra prin EIA, SEA și Evaluare Adecvată.	<p>Zone construite legal: intravilanul construit.</p> <p>Zone industriale: zona administrativă a balastierelor și carierelor active, stația Shell - Porumbesti, MHC Călinești.</p> <p>Zone turistice: barajul Călinești și terenul de lângă drum, motel și fâșia de 240 m paralel cu barajul din lac, Motelul Pinte.</p> <p>Căi ferate, drumuri europene, naționale, județene, comunale și infrastructura aferentă.</p> <p>Zone administrative din cadrul complexelor de helește.</p> <p>Ferma de tomate.</p> <p>Zonele de agrement existente.</p>

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

D.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 ocolul silvic respectiv, 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 și asupra subarboretului, semințișului și florei, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, 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 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 și 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 face parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul arboretelor pluriene 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. 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 determinat 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..

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 gospodăriei.

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 tabelelor 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. S-au constituit 10 clase de calitate.

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 obligatoriu 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, 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 bază 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 executate 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 grădinarite, 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.

D.2. Specii de interes comunitar

D.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale amenajamentelor luate în studiu a fost utilizată metoda observației directe, dar au fost preluate date din planul de management.

D.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.

Specia observată pe teren a fost *Bombina variegata* în faza de adult, deoarece așa cum am mai precizat și în paragrafele anterioare etapa de preluare a datelor de teren nu a coincis cu perioada ei de reproducere.

Alte date referitoare la prezența la nivelul sitului a celorlalte specii de amfibieni și reptile enumerate în Formularul Standard al sitului *ROSCI0214 –Râul Tur* precum și numărul minim de indivizi estimat la nivelul sitului au fost preluate din același plan de management.

D.2.3. Pești

Pentru identificarea speciilor de pești existente în limitele teritoriale ale amenajamentelor luate în studiu precum și numărul minim estimat la nivelul sitului s-a apelat la datele conținute în planul de management al sitului *ROSCI0214 –Râul Tur*.

D.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 prezentelor amenajamente silvice. De asemenea au fost utilizate și date din planul de management al sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale amenajamentelor în cauză.

D.2.5. Plante

Evaluarea prezenței speciilor de plante de interes comunitar în pădurile ce fac obiectul acestor amenajamente s-a făcut prin corelarea habitatelor preferate de acestea cu cele existente în cuprinsul suprafeței studiate. S-a constatat că speciile din formularul standard al sitului *ROSCI0214 – Râul Tur* nu sunt caracteristice ecosistemelor forestiere.

D.2.6. Păsări

Datele referitoare la prezența speciilor de păsări în pădurile din aceste amenajamente au fost obținute parțial de la fostul custode al ariilor naturale protejate (Societatea Carpatimă Ardeleană) în urma observațiilor directe efectuate, dar s-a apelat însă și la lucrări de specialitate precum și la informații din literatura de specialitate.

E. CONCLUZII

- 1) Obiectivele amenajamentelor silvice luate în studiu coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.
- 2) Obiectivele asumate de amenajamentele silvice pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 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 și lung.
- 4) Prevederile amenajamentelor silvice 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 în arboretele din interiorul siturilor Natura 2000, pe o suprafață cu pondere mică –1,00 % (taieri rase), au fost impuse de starea actuală a arboretelor (total derivate), 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) Amenajamentele ocoalelor vecine 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 suprafeței studiate, este unul nesemnificativ.
- 8) Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.
- 9) Ansamblul de lucrări silvotecnice 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.

- 10) Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în prezentul plan pentru speciile de pești de interes comunitar este nesemnificativ.
- 11) Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentelor silvice este unul nesemnificativ.
- 12) Speciile de plante de interes comunitar nu sunt caracteristice habitatelor forestiere, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestora, reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.
- 13) Impactul reglementărilor prezentelor amenajamente silvice asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ.
- 14) Managementul forestier adecvat, propus în amenajamente, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.
- 15) Reglementările și măsurile propuse de amenajamentele silvice în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale suprafeței studiate.

BIBLIOGRAFIE

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, 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 – Silvotecnica, 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. Moisă, C., -2011, *Studiul de evaluare adecvată amenajamente silvice, O.S. Penteleu*, IRISILVA, Brașov
6. Nicoară, A., -2011, *Raport la studiul de evaluare adecvată a impactului amenajamentului silvic-păduri proprietate privată S.C. Scolopax SRL, Nehoiu, Județul Buzău, asupra sitului Natura 2000 SCI „Penteleu”*
7. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București
8. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București
9. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București
10. Legea 46/2008, Codul Silvic
11. O.U.G. nr. 57/2007
12. Ordinului nr. 635/2002 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a mesei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier
13. Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010:
14. Ord. 1540/3.06.2011 – Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos
15. * * * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania – *Species Fact Sheets*, București

16. * * * Amenajamentul O.S. Livada, ediția 2012
17. <http://en.wikipedia.org>
18. http://www.sor.ro/Proiecte_Acvila%20tipatoare%20mica.html, Proiectul Life 08 Nat/RO/000501 „*Conservarea acvilei țipătoare mici în România*”.
19. [Tur -info.ro](http://tur-info.ro), Plan de management pentru ROSCI0214 – Râul Tur și ROSPA0068 -Lunca Inferioară a Turului

SC CONSULTING FOREST ROYAL SRL

prin

SC Bio Piersicuta SRL

Administrator

ing. Mihaela NUNA