



CUPRINS	Error! Bookmark not defined.
Abrevieri și definiții	5
I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	6
I.1 Scopul și obiectivele planului de management	6
I.2 Scopul și categoriile de protecție ale parcului.....	6
I.3 Baza legală	7
I.3.1 Baza legală pentru constituire.....	7
I.3.2 Baza legală de reglementare	7
II. DESCRIEREA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI	9
II.1 Localizare și limite	9
II.1.1 Limitele Parcului Natural Lunca Mureșului	9
II.1.2 Limitele zonelor de protecție integrală.....	11
II.2 Zonarea internă a Parcului Natural Lunca Mureșului.....	11
II.2.1 Zona de protecție integrală	12
II.2.2 Zona de management durabil	15
II.2.3 Zona de dezvoltare durabilă.....	16
II.3 Proprietatea, administrarea și folosința terenurilor	18
II.4 Mediul fizic	22
II.4.1 Geologie	22
II.4.2 Geomorfologie	24
II.4.3 Clima.....	25
II.4.4 Hidrologia	26
II.5 Mediul biotic.....	27
II.5.1 Flora și vegetația	27
II.5.2 Fauna	28
III. TEMELE PLANULUI DE MANAGEMENT	31
III.1 TEMA A: MANAGEMENTUL PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI.....	31
III.1.1 Evaluare.....	31

III.1.3 Obiective și acțiuni pentru Tema A- Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului.....	32
III.2 TEMA B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII	35
III.2.1 Evaluare.....	35
III.2.1.1 Habitate și plante din Parcul Natural Lunca Mureșului.....	35
III.2.1.2 Mamifere de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului – vidra și popândăul	42
III.2.1.3 Ornitofauna din Parcul Natural Lunca Mureșului	45
III.2.1.4 Ihtiofauna din Parcul Natural Lunca Mureșului	70
III.2.1.5 Reptilele și amfibienii din Parcul Natural Lunca Mureșului	77
III.2.1.6 Nevertebratele din Parcul Natural Lunca Mureșului	79
Analiza riscului asupra speciei <i>Unio crassus</i>	87
III.2.2 Amenințări la adresa biodiversității	87
III.2.3 Măsurile de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar	89
III.2.4 Obiective și acțiuni pentru Tema B: Conservarea biodiversității	92
III.3 TEMA C: EXPLOATAREA RESURSELOR NATURALE ȘI UTILIZAREA TERENURILOR.....	96
III.3.1 Evaluare.....	96
III.3.1.1 Comunitățile locale și principalele activități economice.....	96
III.3.1.2 Vânătoarea și pescuitul	97
III.3.1.3 Managementul apelor	99
III.3.2 Obiective și acțiuni pentru tema C – Exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenurilor	100
III.4 TEMA D: CONȘTIENȚIZAREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE	110
III.4.1 Evaluare.....	110
III.4.2 Obiective și acțiuni pentru tema D: Conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice.....	110
III.5 TEMA E: MANAGEMENTUL TURISMULUI.....	114
III.5.1 Evaluare.....	114
III.5.2 Obiective și acțiuni pentru tema E – Managementul turismului	115
III.6 TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	120
III.6.1 Planul de monitorizare a acțiunilor de management.....	120
Bibliografie.....	142
ANEXE	146
Anexa nr. 1. Distribuția habitatelor Natura 2000	147
Anexa nr. 2. Distribuția speciilor <i>Lutra lutra</i> și <i>Spermophilus citellus</i>	148

Anexa nr. 3. Distribuția speciilor de păsări <i>Tringa glareola</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Philomachus pugnax</i> și <i>Platalea leucorodia</i>	149
Anexa nr. 4. Distribuția speciilor de păsări <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> , <i>Milvus migrans</i> și <i>Pernis apivorus</i>	150
Anexa nr. 5. Distribuția speciilor de păsări <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Lanius minor</i> și <i>Mergus albellus</i>	151
Anexa nr. 6. Distribuția speciilor de păsări <i>Lullula arborea</i> , <i>Lanius collurio</i> și <i>Ixobrychus minutus</i>	152
Anexa nr. 7. Distribuția speciilor de păsări <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> și <i>Haliaeetus albicilla</i>	153
Anexa nr. 8. Distribuția speciilor de păsări <i>Gavia arctica</i> , <i>Falco columbarius</i> și <i>Falco cherrug</i>	154
Anexa nr. 9. Distribuția speciilor de păsări <i>Egretta garzetta</i> , <i>Egretta alba</i> și <i>Dryocopus martius</i>	155
Anexa nr. 10. Distribuția speciilor de păsări <i>Crex crex</i> , <i>Dendrocopos medius</i> și <i>Dendrocopos syriacus</i>	156
Anexa nr. 11. Distribuția speciilor de păsări <i>Coracias garrulus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Circus pygargus</i> și <i>Circus aeruginosus</i>	157
Anexa nr. 12. Distribuția speciilor de păsări <i>Ciconia nigra</i> , <i>Ciconia ciconia</i> și <i>Chlidonias hybridus</i>	158
Anexa nr. 13. Distribuția speciilor de păsări <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Buteo rufinus</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> și <i>Aythya nyroca</i>	159
Anexa nr. 14. Distribuția speciilor de păsări <i>Ardea purpurea</i> , <i>Aquila pomarina</i> și <i>Alcedo atthis</i>	160
Anexa nr. 15. Distribuția speciilor de păsări <i>Aquila heliaca</i> și <i>Anthus campestris</i>	161
Anexa nr. 16. Distribuția speciilor de pești <i>Zingel zingel</i> , <i>Zingel streber</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Rhodeus sericeus</i> , <i>Gobio kessleri</i> și <i>Aspius aspius</i>	162
Anexa nr. 17. Distribuția speciilor de pești <i>Pelecus custratus</i> , <i>Gymnocephalus baloni</i> , <i>Gymnocephalus schraetser</i> și <i>Cobitis taenia</i>	163
Anexa nr. 18. Distribuția speciilor de pești <i>Misgurnus fossilis</i> și <i>Gobio albipinnatus</i>	164
Anexa nr. 19. Distribuția speciilor de reptile și amfibieni <i>Triturus dobrogicus</i> , <i>Emys orbicularis</i> și <i>Bombina bombina</i>	165
Anexa nr. 20. Distribuția speciilor de nevertebrate <i>Theodoxus transversalis</i> , <i>Chilostoma banaticum</i> și <i>Unio crassus</i>	166

Anexa nr. 21. Distribuția speciilor de insecte <i>Eriogaster catax</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> și <i>Lucanus cervus</i>	167
Anexa nr. 22. Distribuția speciei <i>Cirsium brachycephalum</i>	168
Anexa nr. 23. Speciile de plante identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, în diferite tipuri de habitate	169
Anexa nr. 24. Lista plantelor alohtone din Parcul Natural Lunca Mureșului	182
Anexa nr. 25. Lista taxonomică a speciilor de păsări de pe teritoriul PNLM.....	184
Anexa nr. 26. Fondurile cinegetice din PNLM	187
Anexa nr. 27. Zonarea internă a PNLM	188
Anexa nr. 28. Teritoriile administrative din PNLM.....	189
Anexa nr. 29. Coordonatele sondelor de țigăi din PNLM.....	190
Anexa nr. 30. Necesarul de finanțare pentru administrarea PNLM	192

Abrevieri și definiții

- ADS – Administrația Domeniilor Statului
- ANPA – Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură
- ANAR – Administrația Națională „Apele Române”
- AFIR – Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale
- APIA - Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură
- APNLM – Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului
- GIS – Geographic Information Systems
- Home-range – teritoriu rezident al unei specii
- ISJ – Inspectoratul Școlar Județean
- ITRSV – Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare
- MapN – Ministerul Apărării Naționale
- ONG – organizații neguvernamentale
- OS – ocol silvic
- PNLM – Parcul Natural Lunca Mureșului
- RNP – Regia Națională a Pădurilor Romsilva
- ua – unitate amenajistică
- UP – unitate de producție
- UVVG – Universitatea de Vest Vasile Goldiș
- SGA – Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad
- SNIF – Societatea Națională „Îmbunătățiri Funciare”
- Păstorit intensiv – folosirea unui număr mare de animale pe unitatea de suprafață și care se situează la limita sau depășește capacitatea de suport a pajiștilor respective
- Păstorit tradițional – utilizarea rațională a pajiștilor pentru pășunat numai cu animale domestice, proprietatea membrilor comunităților care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente
- Agricultură tradițională – agricultura de subzistență, care nu implică folosirea utilajelor mecanizate și nici folosirea îngrășămintelor chimice sau a pesticidelor

I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

I.1 Scopul și obiectivele planului de management

Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului reprezintă documentul în care sunt prevăzute măsurile necesare conservării biodiversității și habitatelor pentru care zona a fost declarată arie protejată. Prezentul plan de management descrie și evaluează situația prezentă a Parcului Natural Lunca Mureșului, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariei protejate, în conformitate cu obiectivele de management. Prin acest document sunt stabilite mai multe obiective, care vor putea fi atinse și realizate printr-un set de acțiuni/activități concrete, detaliate de asemenea în paginile documentului.

Specificul ariei protejate din punct de vedere geografic, cultural și turistic a condus la abordarea a șase teme de management, fiecare cu obiectivele și acțiunile proprii. Acestea sunt:

- Tema A: Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului;
- Tema B: Conservarea biodiversității;
- Tema C: Exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenului;
- Tema D: Conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice;
- Tema E: Managementul turismului;
- Tema F: Monitorizarea implementării planului de management.

I.2 Scopul și categoriile de protecție ale parcului

Scopul principal al declarării parcului natural constă în protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și culturală, cu o mare diversitate biologică. Parcul Natural Lunca Mureșului corespunde categoriei a V-a în sistemul de clasificare a ariilor protejate elaborat de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii - I.U.C.N.

Începând cu anul 2006, zona a fost declarată sit RAMSAR, respectiv zonă umedă de importanță internațională, cu aceleași limite ale Parcului Natural Lunca Mureșului. În anul 2007 suprafața ariei protejate a fost inclusă în rețeaua europeană „Natura 2000”, atât ca sit de importanță comunitară - ROSCI0108, conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, cât și ca arie de protecție specială avifaunistică - ROSPA0069, conform Directivei Consiliului Europei 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice, având aceleași limite cu ale parcului.

I.3 Baza legală

I.3.1 Baza legală pentru constituire

Parcul Natural Lunca Mureșului a fost instituit prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004, cu o suprafață de 17166 ha. În urma utilizării unor programe performante GIS și a unor imagini satelitare, suprafața parcului a putut fi determinată cu o precizie mai mare, în cadrul aceluiași limite descrise în actul normativ de înființare. Astfel, suprafața reală a Parcului Natural Lunca Mureșului este de 17455,2 ha.

I.3.2 Baza legală de reglementare

- a) Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- b) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - zone protejate;
- c) Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 454/2003 privind aprobarea Normelor tehnice pentru protecția pădurilor și a Îndrumărilor privind aplicarea Normelor tehnice pentru protecția pădurilor;
- d) Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 569/2006 privind constituirea Consiliului Consultativ al Parcului Natural Lunca Mureșului;
- f) Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 551/2006 pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea și gestionarea riscurilor cauzate de căderile de grindină și secetă severă, a Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență în domeniul fitosanitar - invazii ale agenților de dăunare și contaminarea culturilor agricole cu produse de uz fitosanitar și a Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure;
- g) Hotărârea Guvernului nr. 1586/2006 privind încadrarea unor arii naturale protejate în categoria zonelor umede de importanță internațională;
- h) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- i) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte

- integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările ulterioare;
- j) Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare;
 - k) Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare;
 - l) Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 353/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea, organizarea și practicarea vânătorii;
 - m) Legea nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, rectificată;
 - n) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1772/2010 privind aprobarea componenței Consiliului Științific al Parcului Natural Lunca Mureșului;
 - o) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2535/2011 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliilor Științifice constituite pentru ariile naturale protejate care necesită structuri de administrare;
 - p) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate.

II. DESCRIEREA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

II.1 Localizare și limite

II.1.1 Limitele Parcului Natural Lunca Mureșului

Parcul Natural Lunca Mureșului este situat în vestul României, având suprafețe în județele Arad și Timiș. Coordonatele geografice ale parcului, în punctele de extremitate geografică, sunt:

Nord - 46°19'01" Lat. N / 20°50'05" Long. Est

Est - 46°18'89" Lat. N / 20°49'94" Long. Est

Sud - 46°07'15" Lat. N / 20°91'89" Long. Est

Vest - 46°16'82" Lat. N / 21°27'72" Long. Est

Parcul Natural Lunca Mureșului se întinde de-a lungul râului Mureș, din apropierea municipiului Arad până la ieșirea râului din România, în dreptul localității Cenad, județul Timiș. Este delimitat în general de digurile de protecție împotriva inundațiilor, situate pe ambele maluri ale Mureșului, sau de terasele înalte din zona Pecica – Semlac sau Felnac – Sâmpetru German. Principalele intrări în parc sunt:

- a) Pădurea Ceala, din apropierea municipiului Arad;
- b) drumul Mănăstirii Bezdin, situat între localitățile Sâmpetru German și Munar și
- c) drumul Pecica – Sâmpetru German.

Limitele Parcului Natural Lunca Mureșului au fost stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004. Ele sunt materializate pe teren cu un pătrat roșu pe un fond alb.

Limita nordică a parcului, de la vest la est, pornește din punctul în care Mureșul iese de pe teritoriul României și se suprapune peste granița de stat dintre România și Ungaria, de pe râul Mureș. Aceeași limită continuă în județul Arad, până în dreptul digului de protecție de lângă localitatea Nădlac, de partea exterioară a digului mai apropiat de râul Mureș, dintre cele două diguri existente, de la intrarea în țară până la limita administrativă dintre Șeitin și Semlac, unde digul se racordează cu terasa înaltă - Dg 897, Dg 970. Urmează apoi limita administrativă dintre localitățile Șeitin și Semlac până la drumul de pământ De 832, drumurile De 832, De 831 până la racordarea cu drumul De 776, drumul De 776 până la racordarea cu digul de lângă localitatea Semlac - Pdt 823, A 813, A 769, Ps 843, A 644, Pdt 757, Ps756- digul de lângă localitatea Semlac - Cd 662, terasa înaltă a luncii Mureșului -Hb 715, Hb 720, Ps 725, Psp 726, R 840, A 524, Ps 522, Tf 504, Ps 502, Ps 440/1, Pdt 440, Tf 376, baza acestei terase înalte pe o porțiune de 400 m înainte de situl arheologic Ziridava -Ps 167, de unde continuă din nou pe terasa înaltă -Pdt

170, Ps 181, Fl 177, Fl 178, Fl 180, Fl 185, Ps 191, Ps 244, Fl 243, Ps 240, A 236, Pd 226, A 225, Ps 221, Fn 19FL 220, Tf 211, Rh 208, Cn 199, Cn 463, partea exterioară a digurilor cu numerele cadastrale Dg 487, Dg 542, Dg 546, Dg 2227, Dg până în dreptul marginii estice a pădurii Ceala.

Limita estică pornește de la borna silvică 66 și urmărește limita pădurii Ceala -Pd 2277, Pd 2281, Pd 2304, CC 2309, A 2305 Pd 2310, Pd 2317, și o secțiune transversală prin Mureș.

Limita sudică pornește de la intersecția digului din partea sudică a Mureșului cu granița de stat a României, fiind constituită din baza exterioară a digului mare paralel cu râul Mureș -CD 186, CD 43, CD 22, CD 47- calea ferată de la Periam Port spre Secusigiu până la racordarea ei cu Pârâul Aranca -Hcn 356, Ps355, Ps359, Hcn 326, Hcn 373, A 377, Ps 398, Ngi 400, pârâul Aranca până în partea estică a localității Sâmpetru-German, cu excepția unei zone în care pârâul străbate intravilanul localității Sâmpetru-German -Hcn 428%, F 694, A 695, Pdt 693, Ngl 692, De 647, A 644, A648, A 661, De 664, Tf 660, Hcn 428%, baza terasei înalte la estul localității Sâmpetru German - PS 829, partea de sus a terasei înalte dintre Sâmpetru-German și Felnac -Pdt 837, F 827, Li 826, Li 822, Tf 821, Tf 829, Li 818, A 815%, Li 813, Tf 814, Tf 812, Li 811, Tf 59, Ps 62, Tf 61, Li 63, Psp 64, Li 65, Li 77, Ps 76, Psp 78, Psp 79, Tf 81, A 83, Psp 84, Li 88, Ps 89, Ps 91, Ps 143, Ngi 144, Psp 141, Ps 98, F 140, F 136, Ps 135, baza terasei înalte lângă localitatea Felnac -Ps 213, Ps 212, Aiz 211, A 205, Nms 195/1, B 197, Ps 195, Ps 193, B 192, Ps 191, Cc 190, partea de sus a terasei înalte până în apropierea localității Călugăreni -Ps 189, Ps 185 %, Cn 183%, Ps 262%, Psp 242, Ps 254, Vh 253, Ps 252, Lp 251, A 244, Lp 246, partea de jos a terasei înalte la limita localității Călugăreni -A 244, B 283, partea superioară a terasei înalte între localitățile Călugăreni și Bodrogul Nou -B 283, Ps 282, baza terasei înalte în dreptul localității Bodrogul Nou -A 286, partea superioară a terasei de la intersecția acesteia cu drumul către Mănăstirea Hodoș-Bodrog până la intersecția cu un canal ce duce la Mureș -Ps 284, Ps 382, Nms 382, Nms 379, canalul mai sus amintit până la intersecția cu brațul mort al Mureșului -Cn 324, limita sudică și estică a brațului mort de lângă localitatea Zădăreni -B 362, canalul din partea nordică a localității Zădăreni -Cn 339, Cn 421, urmat de un drum de exploatare care se racordează la terasa înaltă -A 424, partea de sus a acestei terase până la intersecția acesteia cu un drum de exploatare -Ps 427, Ngi 457, drumul de exploatare către râul Mureș -A 2362, malul râului Mureș -HR 2344, urmat de partea superioară a terasei înalte -A 2367, A 2373, un drum de exploatare la baza terasei înalte -Ps 2375 și din nou partea superioară a terasei înalte până la racordarea ei cu malul Mureșului -Ps 2382, Tf 2383, în apropierea localității Arad.

Limita vestică pornește de la intersecția digului din partea sudică a Mureșului cu frontiera de stat dintre România și Ungaria și este reprezentată de această frontieră până la punctul în care Mureșul iese în totalitate de pe teritoriul României -Pdt 51, HR 55.

În descrierea de mai sus a limitelor Parcului Natural Lunca Mureșului, prin „partea exterioară a digului” se va înțelege exteriorul ariei protejate, respectiv interiorul incintei îndiguite.

II.1.2 Limitele zonelor de protecție integrală

Zonele de conservare specială din Parcul Natural Lunca Mureșului, descrise în Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 (actualele zone de protecție integrală), includ parcelele și subparcelele forestiere 1 - 19, 25 - 40 din Unitatea de Producție IX Cenad a Ocolului Silvic Timișoara și terenul neproductiv Ngl 30 - Pădurea Cenad, 30 - 33, 34C, 34N, 36 - 38, 39N, 44N din Unitatea de Producție I Bezdin a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, 5, 9B, 21, 24 din Unitatea de Producție II Gheduş a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, 11, 17C, 17N, 23L, 23N, 23N1 23N2, 28H, 28I, 30B, 31 din Unitatea de Producție III Rața Vaida a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, 12F, 15H, 19C3 19D, 19G, 22K din Unitatea de Producție V Ceala a Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, parcelele și subparcelele cadastrale Pd 32, Pd 52, Pd 58, Pd 68, Nms 208, Nm 209, Pdt 206, Pdt 210 comunei Secusigiu, precum și o suprafață din râul Mureș de pe raza administrativă a orașului Pecica -parte din HB 4596, și a comunelor Secusigiu -parte din HB 1, și Semlac -parte din HB 840 – Prundul Mare, Pdt 54 -comuna Cenad – Insula Mare Cenad, Pdt 955 și Pd 956 - comuna Sâmpetru Mare – Insulele Igrîș.

II.2 Zonarea internă a Parcului Natural Lunca Mureșului

În funcție de distribuția în teren a speciilor și habitatelor care constituie obiectivele de conservare din Parcul Natural Lunca Mureșului, ca urmare a studiilor științifice realizate în aria protejată, pe suprafața acesteia au fost delimitate trei zone distincte. În fiecare dintre ele, măsurile de management sunt diferite. Aceste zone sunt:

- a) Zona de protecție integrală
- b) Zona de management durabil
- c) Zona de dezvoltare durabilă

Tabelul II.1 Zonarea internă a Parcului Natural Lunca Mureșului

Zona	Suprafața în județul Arad (ha)	Suprafața în județul Timiș (ha)	Total (ha)
Protecție integrală	717,9	319,6	1.037,5
Management durabil	13.291,2	2.717,2	16.008,4
Dezvoltare durabilă	341,4	67,9	409,3
Total	14.350,5	3.104,7	17.455,2

Analizând informațiile din tabelul II.1, se poate observa că zona de protecție integrală ocupă o suprafață de 1037,5 ha, zona de management durabil – 16008,4 ha iar zona de dezvoltare durabilă ocupă 409,3 ha.

II.2.1 Zona de protecție integrală

Având în vedere prevederile Hotărârii Guvernului nr. 2151/2004 privind stabilirea zonelor de conservare specială, în baza studiilor și observațiilor efectuate, în urma discuțiilor cu factorii interesați, ținând cont de noile prevederi menționate în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, se consideră că întreaga suprafață a zonelor de conservare specială poate fi asimilată zonelor de protecție integrală întrucât acestea cuprind cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din Parcul Natural Lunca Mureșului.

În momentul declarării parcului, în Lunca Mureșului erau constituite patru rezervații naturale, trei dintre ele fiind cuprinse în Legea nr. 5/2000. Acestea sunt: Pădurea Cenad, cu o suprafață de 279,2 ha; Insula Mare Cenad -3,0 ha și Insulele Igrîș -3,0 ha. A patra rezervație naturală - Rezervația naturală Prundul Mare, cu o suprafață de 91,2 ha, era de interes județean, fiind declarată prin Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 27/28.03.2000. Prin Hotărârea Guvernului 2151/2004, aceste arii protejate erau constituite ca zone speciale de conservare, dar cu o suprafață mai mare decât cea inițială. În urma analizei Consiliului Științific al Parcului Natural Lunca Mureșului, toate aceste suprafețe au fost propuse să fie incluse în zona de protecție integrală a ariei protejate, suprafața lor fiind însă determinată cu o precizie mai mare, cu ajutorul tehnologiei GIS (Tabelul II.2). S-a considerat că cea mai bună modalitate de conservare a obiectivelor pentru care rezervațiile naturale au fost declarate este non-intervenția. Cu ajutorul tehnologiei GIS, a fost posibilă determinarea cu o precizie mai mare a tuturor zonelor, acesta fiind motivul pentru care suprafețele descrise mai jos diferă față de cele ale rezervațiilor naturale descrise în Legea 5/2000, respectiv Hotărârea Consiliului Județean Arad nr. 27/2000.

Limitele zonei de protecție integrală coincid cu limitele rezervațiilor naturale din Parcul Natural Lunca Mureșului și sunt marcate în teren cu un pătrat albastru pe fond alb.

În urma mai multor dezbateri cu factorii interesați și după realizarea analizelor în teren, s-a stabilit o suprafață de 1037,5 ha care să constituie zona de protecție integrală a Parcului Natural Lunca Mureșului, conform tabelului II.2.

Tabelul II.2 Suprafețele incluse în zona de protecție integrală

Nr. crt.	Denumirea zonei de protecție integrală	Suprafața , ha
1	Prundul Mare	717,9
2	Pădurea Cenad	310,5
3	Insulele Igrış	7,0
4	Insula Mare Cenad	2,1
Total		1.037,5

Suprafețele enumerate mai sus nu sunt în toate cazurile compacte, fiind compuse din mai multe trupuri, sau subzone, distincte. Acestea sunt descrise în tabelul II.3.

Tabelul II.3 Detalierea suprafețelor incluse în zona de protecție integrală

Denumirea zonei de protecție integrală	Denumirea subzonei	Suprafața - ha
Prundul Mare	Bezdin	69,9
	Libuș	490,3
	Insula Pecica	2,2
	Insula Sâmpetru German	4,3
	Insula Felnac	5,0
	Balta Sârcu	2,2
	Poiana Mare	33,1
	Bodrog	21,6
	Zădăreni	31,4
	Ceala	44,8
	Grebla	2,0
	Felnac	11,1
	Total	717,9
Pădurea Cenad	Pădurea Mică Cenad	78,4
	Pădurea Mare Cenad	232,1
	Total	310,5
Insulele Igrış	Insulele Igrış	7,0
Insula Mare Cenad	Insula Mare Cenad	2,1
Total general		1037,5

Zona de protecție integrală Prundul Mare este compusă din mai multe subzone, cea mai mare dintre ele fiind trupul "Libuș", din apropierea Mănăstirii Bezdin, cu o suprafață de 490,30 ha.

Cu excepția Pădurii Cenad, toate celelalte suprafețe care compun zona de protecție integrală sunt în continuă schimbare datorită proceselor naturale de depunere de aluviuni și eroziune ale râului Mureș.

În conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, și ținând cont de specificul Parcului Natural Lunca Mureșului, în zonele de protecție integrală sunt interzise:

- a) orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare;
- b) activitățile de construcții-investiții, cu excepția celor destinate administrării ariei naturale protejate și/sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

Prin excepție de la restricțiile de mai sus, în zonele de protecție integrală din Parcul Natural Lunca Mureșului, se pot desfășura următoarele activități:

- c) științifice și educative;
- d) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- e) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, proprietatea membrilor comunităților care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;
- f) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- g) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului;
- h) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, și cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor;
- i) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;
- j) acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor.

II.2.2 Zona de management durabil

Zona de management durabil a Parcului Natural Lunca Mureșului, denumită și zona-tampon, face trecerea între zona de protecție integrală și cea de dezvoltare durabilă și are o suprafață de 16008,4 ha.

În zona-tampon, este interzisă realizarea de construcții noi, cu excepția celor ce servesc strict administrării ariei naturale protejate sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

Activitățile care se pot desfășura în zona de management durabil sunt următoarele:

- a) științifice și educative;
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, de către proprietarii care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente, conform OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare;
- d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea planului de acțiune provizoriu de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;
- f) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cum este cazul Bălții Bezdin sau a pajiștilor afectate de prezența unor specii invazive, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului;
- g) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și schimbărilor climatice. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate ulterior de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului;

h) activitățile de protecție a pădurilor, acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantități care depășesc prevederile amenajamentelor, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului;

i) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de persoanele fizice și juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu aprobarea administrației ariei naturale protejate;

j) activități tradiționale de cultivare a terenurilor agricole și de creștere a animalelor, precum și alte activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;

k) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;

l) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor succesive, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete și în zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de plop eur-american se poate aplica și tratamentul tăierilor rase în parchete mici, pe parcelele de maximum 1 ha;

m) activități de vânătoare cu avizarea cotelor de recoltă și a acțiunilor de vânătoare de către Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului. Avizarea cotelor de recoltă de către administratorul ariei naturale protejate se face în baza hotărârii consiliului științific;

n) activități de pescuit sportiv;

o) Activitățile menționate în capitolul III.3.1.3 Managementul Apelor, punctul A;

p) **Întreținerea drumurilor forestiere, și de altă natură, existente. Întreținerea/repararea clădirilor destinate cantoanelor silvice, și de altă natură, existente. Întreținerea terenurilor cultivate pentru nevoile de administrație silvică, a terenurilor aferente liniilor de vânătoare și a celor pentru hrana vânatului. Întreținerea terenurilor aferente liniilor parcelare principale, a terenurilor aferente pepinierelor silvice și a celor aferente culoarelor pentru linii de înaltă tensiune.**

II.2.3 Zona de dezvoltare durabilă

În zona de dezvoltare durabilă a activităților umane se permit activități de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității. În Parcul Natural Lunca Mureșului, în categoria zonelor de dezvoltare

durabilă au fost incluse suprafețe de intravilan, care existau înainte de desemnarea ariei protejate, perimetre de exploatare a agregatelor minerale sau alte construcții sau investiții, conform tabelului II.4.

Tabelul II.4 Zonele de dezvoltare durabilă din Parcul Natural Lunca Mureșului

Nr. crt.	Denumirea zonei	Suprafața, ha
1	Periam Port	19,9
2	Insula a Treia	24,9
3	Pensiunea Zori de zi și McDon	0,4
4	Mănăstirea Hodoș-Bodrog	6,2
5	Mănăstirea Bezdin	1,0
6	Intravilan Pecica 1	5,7
7	Bodrogul Vechi	26,6
8	Canton Iarac	0,3
9	Centrul de vizitare Ceala	0,4
10	Pescărie Petrom	4,8
11	Cabana Lir	0,4
12	Balastiera Felnac	17,4
13	Balastiera Periam Port	2,9
14	Balastiera Igrăș	3,2
15	Intravilan Pecica 2	102,4
16	Balastiera Bodrogul Vechi	39,5
17	Zona de agrement Igrăș	44,3
18	Cabana Lac	3,6
19	Balastiera Cenad	0,5
20	Pod Pecica	11,1
21	Balastiera Zădăreni	29,0
22	Zona de agrement Nădlac	2,3
23	Zona de agrement Zădăreni	62,5
24	Sondele de țitei din anexa nr. 29 (57 sonde x 0,07 ha)	4,0
25	Linii somiere care apar în amenajamentul silvic în vigoare al OS Iuliu Moldovan ca drumuri forestiere propuse, respectiv 2,5 km DAF Remeteag (u.a. 31V, U.P. II Gheduș); 4,49 km DAF Linia Felnac (u.a. 34V, U.P. III Rața Vaida); 3,6 km FN 003 Sâmpetru German – ADS (U.P. III Rața Vaida) și 4,3 km FN 004 ADS-Insula Felnac (U.P. III Rața Vaida)	6,8
26	u.a 56 V, U.P. I Bezdin	2,0
Total		422,1

În conformitate cu legislația în vigoare, în zonele de dezvoltare durabilă ale Parcului Natural Lunca Mureșului se pot desfășura următoarele activități:

- a) activități de vânătoare;
- b) activități tradiționale de cultivare a terenurilor agricole și de creștere a animalelor;
- c) activități de pescuit sportiv și piscicultură, cu limitările impuse prin planul de management;
- d) activități de exploatare a resurselor minerale neregenerabile, dacă reprezintă o activitate tradițională;
- e) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;
- f) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor succesive, tratamentul tăierilor în crâng în salcâmete și zăvoaie de plop și salcie. Se poate aplica și tratamentul tăierilor rase în parchete mici de maximum 1 ha la plop eur-american;
- g) activități specifice modului de producție ecologic de cultivare a terenului agricol și creșterea animalelor, în conformitate cu legislația specifică din sistemul de agricultură ecologică;
- h) alte activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;
- i) activități de construcții/investiții, cu avizul administratorului ariei naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme planurilor de urbanism legal aprobate.

II.3 Proprietatea, administrarea și folosința terenurilor

Terenurile din Parcul Natural Lunca Mureșului se află în proprietatea Statului Român în proporție de 49,6%. Administrațiile publice locale dețin 12,1% dintre terenuri, iar restul de 38,3% se află în proprietate privată. Proprietarii privați de terenuri dețin, de regulă, suprafețe mici, de 0,5 ha – 1 ha, fiind identificate puține societăți private sau persoane fizice care au în proprietate suprafețe mai mari de 50 de hectare. Acest aspect face dificilă implementarea unor măsuri de management generale și compacte pe aceste suprafețe. În tabelul II.5 este redată situația terenurilor din Parcul Natural Lunca Mureșului, pe categorii de proprietari, la data de 01 aprilie 2014.

Tabelul II.5 Situația proprietății terenurilor din Parcul Natural Lunca Mureșului (Sursa datelor: Registrele agricole, Amenajamentele silvice 2008-2014)

Date administrative	Procent din suprafața parcului, %	Calificare	Suprafața (ha)
Proprietate de stat	49.5	Prin 6 instituții: ANAR, MApN, SNIF, ADS, RNP	8616.1

Tabelul II.5 Situația proprietății terenurilor din Parcul Natural Lunca Mureșului (Sursa datelor: Registrele agricole, Amenajamentele silvice 2008-2014)

Date administrative	Procent din suprafața parcului, %	Calificare	Suprafața (ha)
Proprietatea primăriilor	12.1	Arad, Felnac, Șeitin, Pecica, Semlac, Periam, Sânicolaul Mare, Nădlac, Secusigiu, Cenad, Sâmpetru Mare, Zădăreni	2109.9
Proprietari privați mari	6.7	persoane fizice române sau societăți comerciale	1162.4
Proprietari privați mici	31.6	persoane fizice române sau societăți comerciale	5483.3

În tabelul II.6 este prezentată situația terenurilor din Parcul Natural Lunca Mureșului în funcție de categoria de folosință a acestora și de proprietari. Se poate observa că terenurile acoperite cu vegetație forestieră care fac parte din fondul forestier național ocupă o pondere de 37,1% din suprafața parcului, iar terenurile arabile ocupă 34,1% din suprafața ariei protejate. Pădurile din parc se află în proporție de 94,0% în proprietatea Statului Român, iar terenurile arabile sunt deținute în totalitate de proprietari privați.

Tabelul II.6 Proprietarii de terenuri din Parcul Natural Lunca Mureșului

Categoria de teren	Proprietar	Suprafața -ha-	% din suprafața parcului
Fond forestier	Statul român	6096,9	35,0
	Administrații publice locale	276,1	1,6
	Biserici	93,6	0,5
Total fond forestier		6466,6	37,1
Pășuni	Administrații publice locale	1911,0	11,0
Fânețe	Persoane fizice, administrații publice locale	266,0	1,5
Teren arabil	Persoane fizice, administrații publice locale	5955,8	34,1

Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului

Luciu apă	Statul român	1366,0	7,8
Construcții – teren administrativ	Statul român, persoane fizice	391,8	2,2
Pășuni împădurite și tufărișuri	Administrații publice locale	508,0	2,9
Terenuri neproductive	Statul român, primării	590,0	3,4
TOTAL PARC		17455,20	100,00

În ceea ce privește administratorii de terenuri din Parcul Natural Lunca Mureșului, în tabelul II.7 se poate observa că cea mai mare suprafață este administrată de Ocolul Silvic Iuliu Moldovan și Ocolul Silvic Timișoara – 36,70%.

Tabelul II.7 Situația administratorilor de terenuri din Parcul Natural Lunca Mureșului

Zona administrată	Administrator	Suprafața -ha-	% din suprafața parcului	Amplasarea terenurilor în funcție de zonarea internă
Fond forestier proprietate publică a statului	Ocolul Silvic Timișoara, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan	6373,0	36,7	Management durabil și protecție integrală
Fond forestier privat	Ocolul Silvic Iuliu Moldovan	93,6	0,5	Management durabil
Vegetație forestieră din afara fondului forestier	Consilii locale	650,0	3,7	Management durabil, Protecție integrală
Pășune	Persoane fizice	120,0	0,7	Management durabil
Fânețe	Consilii locale	160,0	0,9	Management durabil
Fânețe și livezi	Persoane fizice	160,0	0,9	Management durabil
Canale	ANIF - Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare	30,0	0,2	Management durabil și protecție integrală
Terenuri neproductive	Consilii locale	260,0	1,5	Management durabil și protecție integrală

Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului

Drumuri	Consilii locale	110,0	0,6	Management durabil și dezvoltare durabilă
Pășune și construcții	Ministerul Apărării Naționale	100,0	0,6	Management durabil și Dezvoltare durabilă
Pășuni	Consiliile locale	1500,0	8,6	Management durabil
Canale	Consilii locale	40,0	0,2	Management durabil și Protecție integrală
Terenuri arabile	Persoane fizice	5600,0	32,1	Management durabil
Terenuri arabile	Consilii locale	653,0	3,7	Management durabil
Fânețe	Persoane fizice	50,0	0,3	Management durabil
Mureș	Administrația Națională Apele Române, Direcția Apelor Mureș	1247,0	7,1	Management durabil și Dezvoltare durabilă
Diguri	Administrația Națională Apele Române, Direcția Apelor Mureș	220,0	1,3	Management durabil
Construcții	Persoane fizice	30,0	0,2	Dezvoltare durabilă și Management durabil
Agricol și construcții	Biserica ortodoxă	20,0	0,1	Dezvoltare durabilă și Management durabil
Altele	Alții	5,0	0,0	Dezvoltare durabilă, Management durabil, Protecție integrală
Total		17455,2	100,0	

Din punct de vedere administrativ, suprafața ariei protejate se întinde pe teritoriul județelor Arad și Timiș, pe raza a 13 localități, 8 din județul Arad și 5 din Județul Timiș, conform tabelului II.8.

Tabelul II.8 Suprafața parcului împărțită pe unități administrative

Nr. crt.	Unitatea administrativă	Suprafața - ha	Procent din suprafața parcului, %
----------	-------------------------	----------------	-----------------------------------

Județul Arad		14350,5	82,2
1	Arad	1690,6	
2	Nădlac	375,9	
3	Pecica	3765,6	
4	Semlac	790,3	
5	Șeitin	492,4	
6	Zădăreni	397,1	
7	Felnac	1529,0	
8	Secusigiu	5309,6	17,8
Județul Timiș		3104,7	
9	Sânnicolaul Mare	135,4	
10	Periam	197,0	
11	Sâmpetru Mare	1011,6	
12	Saravale	324,3	
13	Cenad	1439,0	100,0
Total		17455,2 ha	

Suprafața parcului se află în proporție de 82,2% în județul Arad și în proporție de 17,8% în județul Timiș, după cum se poate observa în tabelul II.8.

II.4 Mediul fizic

II.4.1 Geologie

Din punct de vedere geologic, Lunca Mureșului Inferior se găsește la marginea estică a bazinului panonic, în apropierea contactului cu zona montană. Din punct de vedere genetic, toată zona de câmpie este o continuare spre vest a soclului Dealurilor Vestice. Fundamentul cristalin, compartimentat de numeroase falii în rețea și străpuns de intruziuni granitice suportă un pachet gros de strate sedimentare. Câmpurile tabulare loessoide mai înalte se alternează cu șesurile de subsidență. Rocile cele mai vechi fac parte din complexul de roci cristaline de Békés.

Până la sfârșitul terțiarului în zonă predomina un peisaj de mare extensiune al uscatului, după care, paralel cu înălțarea Carpaților, transregiunea recucerește o mare parte din vechiul domeniu marin și determină geneza Mării Panonice. Cu o valoare de 4,5 km, falia de la Makó reprezintă tocmai adâncimea maximă a mării Panonice. Depozitele ce s-au format aici sunt purtătoare de resurse utile de hidrocarburi și aproape peste tot apar apele termale. În pliocen, datorită sedimentației puternice și mișcărilor de ridicare ale uscatului, suprafețele continentale își măresc întinderea paralel cu retragerea apelor marine și apariția lacurilor despărțite de câmpuri înalte. Odată cu cuaternarul se schițează cursul actual al râului, direcția de scurgere fiind dată de zona de subsidență a Mureșului Vechi. În sud, de-a lungul Mureșului câmpia este ceva mai

întă, caracter ce este favorizat de corespondența sa în adâncime cu un bloc mai ridicat peste care în pleistocen s-a suprapus conul uriaș al Mureșului la sud de Câmpia de subsidență a Crișurilor. La nord de această câmpie s-a format un con mai mic, cel al Crișurilor. Ambele conuri au o structură eterogenă și dispun de importante resurse de apă potabilă.

Prezența unor brațe părăsite ale Mureșului indică divagarea apelor pe suprafața bombată a conului. Între albiile suspendate ce au fost înălțate de către aluviunile bogate ale râurilor se găsesc terenuri mai joase, mlăștinoase cu nivel freatic la suprafață ce favorizează sărăturarea solurilor. Pe alocuri, conul de dejecție al Mureșului a suferit înălțări urmat de desecări și de apariția nisipurilor continentale.

Pe suprafața luncii râului s-a depus un strat loessoid ce reprezintă o rocă parentală deosebit de prețioasă pentru solurile fertile ale zonei, fiindcă în marea majoritate sunt caracteristice cernoziomurile și cernoziomurile levigate. Datorită acestui fapt, structura adâncă este foarte complicată. Alcătuirea geologică a teritoriului este alcătuită din două formațiuni diferite, atât prin compoziție cât și prin evoluție; o formațiune bazală compusă din fundamentul cristalin magmatic și sedimente paleozoice și o formațiune superioară alcătuită din sedimente neogene și cuaternare. Cristalinul ocupă partea de nord-vest a teritoriului comunei Pecica și se continuă la vest de Pecica și la sud de Mureș. Adâncimea de apariție a șisturilor în apropiere de Turnu este de 1000 m și se scufundă spre vest în zona orașului Nădlac, ajungând la adâncimi de 3000 m. În partea de sud-est a teritoriului comunei Pecica și în continuare spre vest, apare la adâncimi de 900-1000 m, ca fracțiune bazală, un complex grezoconglomeratic de culoare roșie de vârstă permiană cu eventuale treceri în triasicul inferior.

Peste fracțiunea bazală se dispun transgresiv și discordant sedimentele neozoice reprezentate prin depozite de vârstă miocenă și pliocenă. Depozitele miocene superioare sunt formate din calcare cretoase și gresii calcaroase. Depozitele miocene au grosimi reduse până la 50-60 m, iar în unele locuri ele lipsesc. Peste sedimentele miocene există o stivă groasă de sedimente pliocene. Aceste depozite se împart în două pachete: unul inferior și unul superior.

Pachetul pliocen inferior este reprezentat preponderent din marne. Grosimea pachetului variază între 300-400 m și este dispus în mare parte peste miocen, sau unde acesta lipsește, direct pe formațiunea bazală. În zona orașului Nădlac acesta atinge 1500 m grosime. Pachetul pliocen superior este o alternanță de nisipuri și argile slab consolidate cuaternare. Grosimea pachetului variază între 600-700 m, iar în zonele adânci ale fundamentului atinge grosimi de 1500 m. Aceste formațiuni geologice în marea lor majoritate conțin importante zăcăminte de hidrocarburi. De altfel, în zona Pecica și Sâmpetru German sunt numeroase sonde de petrol. Adâncimea limitei între depozitele cuaternare și levantine este în jur de 300 m.

Cuaternarul este reprezentat prin:

- a) cuaternarul inferior - pleistocen, ce este format din depozite lacustre - argile amestecate cu pietrișuri și nisipuri, depozite loessoidale, cu o grosime de 3-15 m;
- b) cuaternarul superior - holocen, care apare în terasele inferioare, din aluviuni și soluri, cu o grosime medie de 20 m.

II.4.2 Geomorfologie

Lunca Mureșului se găsește în Câmpia Aradului, la nord de Câmpia Vingăi și reprezintă o fâșie lungă de teren plan, care a fost săpată de râu în suprafața câmpurilor învecinate. Diferența de nivel față de aceste câmpuri este de 10-12 m. Lunca Mureșului are un micro-relief variat, dar fără denivelări prea mari. Relieful luncii este tânăr și se prezintă sub forma unei alternanțe de forme pozitive - grinduri, terase de luncă, și negative - albia minoră, depresiuni, cursuri vechi și meandre părăsite. Acest relief este într-un proces continuu de schimbare sub acțiunea de eroziune și de depunere a râului.

În funcție de caracterele morfometrice ale reliefului, în profilul transversal al luncii pot fi urmărite trei fâșii, dispuse paralel cursului râului, și anume:

- a) *Lunca internă*, care cuprinde albia minoră a Mureșului, cu o lățime de 150-300 m, și zona grindurilor de mal. Formele de relief ale albiei minore sunt următoarele: grinduri înalte – insule – ostroave, grinduri submerse - bancuri, dune de aluviuni, renii marginale - plaje de mal, malurile, meandrele și grindurile de mal;
- b) *Lunca mediană*, al cărei aspect general și evoluție naturală au fost mult influențate de construcția digului de apărare împotriva inundațiilor. Față de dig se pot identifica două categorii de terenuri: unele situate în zona din afara digului, scoase de sub influența inundațiilor - alpii și meandre părăsite, și terenuri din zona dig-mal, frecvent inundate - alpii vechi părăsite, brațe secundare de defluență, belciuguri, șanțuri de scurgere și meandre părăsite;
- c) *Lunca externă*, care se situează la trecerea spre câmpiile învecinate și în care sunt situate majoritatea localităților din zonă.

II.4.3 Clima

Clima este continental temperată, moderată, cu temperaturi medii anuale de 11°C. Iernile sunt blânde, în mulți ani înregistrându-se numai temperaturi pozitive. Media maximă se înregistrează în luna iulie, respectiv +21,4°C, iar media minimă în ianuarie, respectiv +1,4 °C.

Temperatura medie a perioadei de vegetație este de 17,6°C.

Temperatura maximă absolută s-a înregistrat în 16.08.1952, respectiv 40,4°C, iar minima absolută în 06.02.1954 , cu o valoare de -30,1°C.

Media precipitațiilor anuale este de 564 mm, cu variații mari, de 275 mm, în 1952 și 853 mm în 1915.

În timpul verii deseori apare seceta ce se explică prin valorile ridicate ale evaporației. Caracterul ușor arid al climei nu poate fi estompat nici de maximele de precipitații ce se înregistrează în sezonul cald. Vara este caracterizată și de ploile torențiale, când se înregistrează precipitații ce depășesc 100 de mm/zi. În sezonul rece, în proporție de 16-18 %, precipitațiile cad sub formă de ninsoare. În ceea ce privește durata stratului de zăpadă, sunt rare iernile în care stratul de zăpadă să se mențină continuu. Numărul zilelor cu strat de zăpadă nu depășește 33-35. Grosimea maximă a stratului de zăpadă este de 45-65 cm. S-au înregistrat rar ierni fără strat de zăpadă. Data primei ninsori este 20 noiembrie, iar a ultimei este 20 martie. S-au înregistrat însă ninsori în luna octombrie și foarte des în aprilie, respectiv mai rar în mai. În funcție de condițiile termice și de regimul precipitațiilor, se formează ape stătătoare, care dăinuie mai mult sau mai puțin.

Durata anuală de strălucire a soarelui înregistrează 2051-2075 ore, dar potențialul maxim din punct de vedere astronomic este aproape dublu, de 4447 ore. De fapt, regimul anual al acestui element climatic coincide cu mersul temperaturii medii, durata maximă se prezintă în luna iulie cu o valoare de 300 de ore, iar cea mai scăzută medie lunară se înregistrează în decembrie, cu 55 de ore. Un indicativ concret ce completează durata de strălucire a soarelui îl constituie regimul nebulozității, ce prezintă o medie anuală de 57-60% cu maxima în decembrie - în jur de 80%, iar minima în luna august -40 %. Ceața poate să-și facă apariția în fiecare anotimp. În timpul verii, ceața se formează mai ales în zori, dar numărul cel mai ridicat al zilelor cu ceață se înregistrează în sezonul de toamnă în lunile noiembrie și decembrie, respectiv 10-13 zile.

Regimul vântului este în funcție de prezența sistemelor barice amintite și de configurația reliefului, viteza medie a vântului fiind de 3,0–3,2 m/sec. Pe teritoriul județelor Arad și Timiș vitezele maxime se conturează în sezonul de primăvară, când viteza medie lunară este de 3,6-3,8 m/sec, în martie și aprilie, iar valorile minime în septembrie, cu valori de 2,5 m/sec. În ceea ce privește vitezele extreme înregistrate, acestea au atins valori destul de mari, mai exact 44 m/sec.

Vântul puternic din sezonul rece troienește zăpezile, fenomen ce apare în fiecare deceniu aproximativ de 3-4 ori. Nu se poate vorbi de direcție dominantă, dar se constată o frecvență mai mare vântului din direcția nord-nord-estică și din direcția opusă, deci cea sudică.

În aria protejată sunt amplasate două stații meteo automatizate. În perioada anilor 2005 – 2007, acestea au înregistrat o temperatură media anuală de 11,6 °C și o minimă absolută de -22,3°C, în anul 2005. Maxima absolută de temperatură s-a înregistrat în anul 2007, la o valoare de 39,8 °C.

II.4.4 Hidrologia

Mureșul constituie de departe luciul de apă cel mai important pentru aria protejată, fiind însoțit în albia sa majoră de o rețea de canale, unele dintre ele fiind foste albiile ale râului Mureș - Mureșul Mort și Aranca, iar altele sunt canale artificiale de evacuare a excesului de apă. Mureșul Mort străbate 18,6 km în interiorul ariei protejate și ocupă o suprafață de 30.9 ha, iar Aranca străbate 22,4 km și ocupă o suprafață de 37.2 ha. Cele mai importante canale sunt Mureșul - 1,4 ha și 1,1 km lungime și Forgaciu, care ocupă 2,5 ha și are o lungime de 1,3 km. Canalul Forgaciu se varsă în apele Mureșului Mort, iar Canalul Mureșul în apele Mureșului.

Pârâul Aranca izvorăște din apropierea localității Sâmpetru German, din apele interstițiale ale Mureșului, și se îndreaptă spre sud-sud vest, iar Mureșul Mort provine din aceleași ape interstițiale de la est de Arad. Aranca este un afluent al Tisei, iar Mureșul Mort se varsă din nou în Mureș. Ultima parte a cursului acestui pârâu a fost modificată artificial la începutul secolului XX, determinând ca acesta să se verse mai repede cu câțiva kilometri în Râul Mureș.

Râul Mureș ocupă o suprafață de 1247 ha în interiorul ariei protejate și are un debit mediu, la Arad, de 154m³/s. În acest sector al Mureșului există 52 de insule a căror suprafață însumată este de 149 ha. Cea mai mică dintre ele are suprafața de 0,03 ha, iar cea mai mare de 24,9 ha. Debitul maxim al Mureșului pot ajunge la peste 2000m³/s, sau chiar 2150m³/s, valoare înregistrată la inundația din 1970. Utilizarea râului este însă restricționată de calitatea apelor, de capăt de bazin hidrografic, râul concentrând poluanți care îl fac utilizabil numai pentru industrie și agricultură. Totuși, în acest sector, în ultima perioadă Râul Mureș și-a îmbunătățit parametrii de calitate. Astfel, din punctul de vedere al categoriilor de calitate, respectiv regimul de oxigen, sau O₂ dizolvat, CBO₅, CCOMn și CCO-Cr, grad de mineralizare -GM, indicatorii toxici și speciali - zinc, amoniu, fosfor, și caracterizare generală se încadrează în categoria a II-a de calitate.

Spre deosebire de Râul Mureș, în Mureșul Mort, care este un canal de derivație, apare o pregnantă contaminare organică, cauzată atât de natura apelor colectate și transportate, cât și de o

foarte bogată vegetație prezentă în albie pe un parcurs de 16 km. La regimul de oxigen și nutrienți, toți parametrii sunt mult depășiți în cazul Mureșului Mort.

Din punct de vedere biologic, Mureșul are un indice de curățenie relativă de 68-74% și o încărcare bacteriologică- coliformi totali de 49,750/dm³.

II.5 Mediul biotic

Principalele studii care stau la baza descrierii speciilor și a habitatelor din prezentul document, precum și la stabilirea măsurilor adecvate de management, au fost realizate în perioada 2010-2013 în cadrul proiectului “*Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului*”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu.

În această secțiune a planului de management este prezentată o sinteză a datelor privitoare la mediul biotic din Parcul Natural Lunca Mureșului, urmând ca descrierea detaliată a habitatelor, speciilor sau grupelor de specii din aria protejată să fie realizată în cadrul temei de management “Conservarea biodiversității”.

II.5.1 Flora și vegetația

Vegetația erbacee, tipică de silvostepă, este un rezultat al factorilor climatici, hidrici și edafici, modificați mai mult sau mai puțin de factorul antropic. În afara speciilor erbacee cultivate în terenurile arabile din zona dig-mal sau terasă înaltă-mal, în flora spontană se întâlnesc frecvent specii ca: *Agropyron repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Artemisia vulgaris*, *Filago arvensis*, *Falcaria vulgaris*, *Malva pusilla*, *Lepidium draba*, *Festuca valleriaca*, *Vicia sp.* Pajiștile de câmpie sunt constituite din asociații de *Festuca*, *Poa*, *Lolium*, *Agrostis*, *Trifolium*, *Euphorbia*, *Plantago*.

Vegetația palustră și cea plutitoare din bălțile ce urmează cursul Mureșului este alcătuită de peștișoară -*Salvinia natans*, plutică -*Nymphoides peltata*, dosnica-vânăță -*Clematis integrifolia*, spălăcioasa de baltă- *Senecio paludosus* și jaleșul de baltă -*Stachys palustris*. Pe alocuri sălcetele -*Salicetum albae-fragilis* sunt însoțite de arbuști și de stratul ierbos în care se găsește gălbenușa -*Potentilla supina* și căprișorul -*Cyperus flavescens*.

Pe partea stângă mai înaltă a cursului Mureșului, care este ferită de viituri, se mai găsesc câteva fragmente din vechea silvostepă cu intercalații de petice de *Salvio-Festucetum rupicolae*. Locul păiușului este preluat mai ales de graminee, de firuț -*Poa pratensis*, *Poa bulbosa*, de jaleș - *Salvia nemorosa*, *S. pratensis*, *S. austriaca* și de buruiana junghiului -*Potentilla arenaria*. De

asemenea se poate sublinia apariția ruscuței primăvăratice -*Adonis vernalis* pe terasa de lângă Felnac.

Având în vedere proporția mare a terenurilor arabile din aria protejată, fragmentele de vegetație ierboasă naturală de stepă sau silvostepă se restrâng treptat și sunt pe cale de dispariție.

Există suprafețe mai mult sau mai puțin întinse unde se întâlnesc specii de plante erbacee rare sau pe cale de dispariție. Astfel au fost semnalate exemplare răzlețe de *Ornithogalum boncheanum*, *Ornithogalum pyramidale* -bălușca, *Xeranthemum annuum* -plevaița, *Echium italicum*. În partea nord-vestică a comunei Felnac, în albia majoră și pe terasă, se află suprafețe destul de mari în care vegetează *Adonis vernalis* -ruscuța.

În zăvoaiele de plop și salcie este caracteristică prezența masivă a speciilor erbacee cățărătoare, care dau pădurii un aspect de galerie: *Vitis silvestris*, *Humulus lupulus* -hamei, *Clematis vitalba* -curpenul, *Partenocissus inserta*. Aceste specii se găsesc cu precădere în zonele Prundul Mare și Prundul Mic, din cadrul Rezervației Naturale Prundul Mare.

În pădurile de stejar și frasin, stratul ierbos este deosebit de bogat în specii precum: *Ranunculus sp.*, *Scilla bifolia*, *Anemone ranunculoides*, *Anemone silvestris*, *Stachys silvestris*, *Viola sp.*, *Geranium sp.* sau *Polygonatum sp.* În zona protejată Prundul Mare se găsesc specii rare de orhidee: *Platanthera bifolia* și *Epipactis latifolia*.

Ecosistemele acvatice sunt prezente în primul rând în Unitatea de Producție I Bezdin, din cadrul Ocolului Silvic Iuliu Moldovan, acestea formându-se pe vechile albiile ale Mureșului. Aici apar asociații vegetale cu *Scirpo-Phragmitetum* -stufăriș, *Typhaetum angustifoliae* -papură, *Schoenoplectetus lacustris* -pipirig. Specific pentru Balta Bezdin este bogăția în specii palustre plutitoare cum ar fi *Nymphoidetum peltateae* -plutica sau *Potametum natantis* -broscărița.

II.5.2 Fauna

Fauna prezentă în Parcul Natural Lunca Mureșului este bogată și diversă, ca o consecință a varietății ecosistemelor acvatice și terestre, ce asigură condiții bune de viață pentru multe specii. Ecosistemele Parcului Natural Lunca Mureșului sunt foarte variate, printre ele găsim așezări umede, stepă și silvostepă, fânețe, vii și livezi, precum și terenuri arabile și suprafețe ocupate de așezări umane. În ultimele cinci decenii agroecosistemele au ocupat treptat suprafețe mari în detrimentul ecosistemelor naturale, care datorită fragmentărilor au devenit și mai vulnerabile. Paralel cu creșterea suprafețelor agricole, activitatea intensivă a omului a provocat invazia speciilor de plante antropofile în ecosistemele agrare și naturale degradate, care frânează procesele de dezvoltare firească și de restabilire a

biocenozelor naturale. Acest fenomen a fost urmat scăderea numărului de indivizi și dispariția unor specii din faună.

În parcul natural au fost identificate 50 de specii de pești, unele fiind specii comune, iar altele protejate la nivelul Uniunii Europene. Dintre speciile comune amintim mreana -*Barbus barbus*, care populează tot cursul Mureșului și crapul -*Cyprinus carpio*, care preferă mai ales apele stătătoare ale lacurilor și bălților. Porcușorul de nisip -*Gobio albipinnatus*, cleanul -*Leuciscus cephalus*, scobarul -*Chondrostoma nasus* și linul -*Tinca tinca* preferă mai mult apele pârâurilor. Dintre speciile comune din apele curgătoare se mai pot aminti bibanul -*Perca fluviatilis*, plătica -*Abramis brama*, știuca -*Esox lucius*, somnul -*Silurus glanis* și carasul -*Carassius auratus gibelio*. Dintre speciile rare se pot aminti ghiborțul de râu -*Gymnocephalus baloni*, răspărul -*Gymnocephalus schratzer* și mihalțul -*Lota lota*.

Din apele bălților și canalelor se pot enumera specii ca regina bălții -*Leppomis gibosus*, carasul auriu -*Carassius auratus* și somnul pitic -*Ictalurus nebulosus*.

Dintre amfibieni, în aria protejată au fost identificate specii precum brotăcelul -*Hyla arborea*, broasca mare de lac -*Rana ridibunda*, broasca roșie de pădure -*Rana dalmatina*, buhaiul de baltă cu burta roșie -*Bombina bombina*, tritonul comun -*Triturus vulgaris* și tritonul cu creastă -*Triturus cristatus*, ultimele trei fiind specii protejate.

Din rândul reptilelor specifice zonelor umede se întâlnesc: gușterul -*Lacerta viridis*, năpârca -*Anguis fragilis*, șarpele de casă -*Natrix natrix*, șarpele de apă -*Natrix tessellata* și broasca țestoasă de apă europeană -*Emys orbicularis*.

Păsările sunt reprezentate de 206 specii, dintre care amintim: cormoranul mare -*Phalacrocorax carbo*, corcodel mic -*Podiceps ruficollis*, cârstel de baltă -*Rallus aquaticus*, stârc roșu -*Ardea purpurea*, becățină comună -*Gallinago gallinago*, fluierar de munte -*Actitis hypoleucos*, stârc de noapte -*Nycticorax nycticorax*, barza albă -*Ciconia ciconia* sau egreta mică -*Egretta garzetta*, stârcul cenușiu -*Ardea cinerea*, rața mare -*Anas platyrhynchos*, pescărușul râzător -*Larus ridibundus*, lișița -*Fulica atra*, scrofița de baltă -*Ixobrychus minutus*, lăstunul de apă -*Riparia riparia*, prigoria -*Merops apiaster*, graurul -*Sturnus vulgaris*, mierla -*Turdus merula*, gușa roșie -*Erithacus rubecula*, rândunica -*Hirundo rustica*, cioara grivă -*Corvus corone cornix*, coțofana -*Pica pica*, gaița -*Garrulus glandarius*, silvia de câmp -*Sylvia atricapilla* și mierla-galbenă -*Oriolus oriolus*. În pădurile de luncă trăiește fâsa de câmp -*Anthus trivialis*, muscarul -*Muscicapa striata*, pițigoii mare -*Parus major* și cinteza -*Fringilla coelebs*. Păsările răpitoare sunt reprezentate de mai multe specii, printre care se numără și gaia neagră -*Milvus migrans*, acvila țipătoare mică -*Aquila pomarina*, bufnița -*Bubo bubo*, ciuful de pădure -*Asio otus*, cucuveava -*Athene noctua*, huhurezul mic -*Strix aluco* și striga *Tyto alba*. În timpul

migrațiilor se pot întâlni indivizi ai unor specii rare sau ocrotite, cum ar fi șoimul dunărean - *Falco cherrug*, barza neagră - *Ciconia nigra* și stârcul roșu - *Ardea purpurea*.

În pădurile din parc trăiesc o serie de mamifere: cerbul - *Cervus elaphus*, mistrețul - *Sus scrofa*, liliacul urechiat - *Plecotus auritus*, veverița - *Sciurus vulgaris* și cerbul lopătar - *Dama dama*.

Dintre speciile cuprinse în Lista Roșie I.U.C.N. amintim vidra - *Lutra lutra*, cormoranul mic - *Phalacrocorax pygmeus*, stârcul galben - *Ardeola ralloides*, egretă mare - *Egretta alba*, țigănușul - *Plegadis falcinellus*, lopătarul - *Platalea leucorodia* și lebăda de vară - *Cygnus olor*.

În ceea ce privește nevertebratele, în apele Mureșului se găsesc specii bentonice caracteristice precum efemeridele - *Ecdyonurus sp.*, *Isoperla grammatica*, *Ephemera danica*. În albia Mureșului trăiesc multe de specii de scoici și melci - *Litoglyphus naticoides*, *Physa acuta* sau *Radix auricularia*. Trebuie menționate și speciile de scoici din bălți și mlaștini, cum ar fi *Anodonta cygnea*, *Unio crassus* și *Vitrea cristalina*. Melcii sunt reprezentați de specii precum *Ancylus fluviatilis*, *Lithoglyphus naticoides*, *Lymnaea stagnalis*, *Planorbarius corneus*, *Viviparus acerosus*, dar și specii sensibile față de condițiile mediului înconjurător așa cum sunt: *Helix pomatia*, *Cepaea vindobonensis*, *Chilostoma banatica*, *Balea biplicata*, *Clausilia pumila*, *Cochlodina laminata* și *Helix lutescens*. Dintre numeroasele specii de insecte, amintim speciile protejate croitorul mare al stejarului - *Cerambyx cerdo* și radașca *Lucanus cervus*, precum și libelula *Platycnemis pennipes* și libelula azurie cu potcoavă - *Coenagrion puella*.

III. TEMELE PLANULUI DE MANAGEMENT

III.1 TEMA A: MANAGEMENTUL PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

III.1.1 Evaluare

Parcul Natural Lunca Mureșului este administrat de Regia Națională a Pădurilor Romsilva, prin unitatea cu personalitate juridică R.N.P. Romsilva Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului R.A., înființată în 2009, în baza contractului de administrare nr. 102706/22.11.2005, semnat între RNP și autoritatea publică centrală pentru protecția mediului.

Administrația parcului are 12 angajați, după cum urmează: director, contabil-șef, șef al pazei, biolog, responsabil cu educația ecologică, conștientizarea publică și turismul, responsabil IT și șase agenți de teren, organigrama administrației parcului fiind listată în figura III.1.

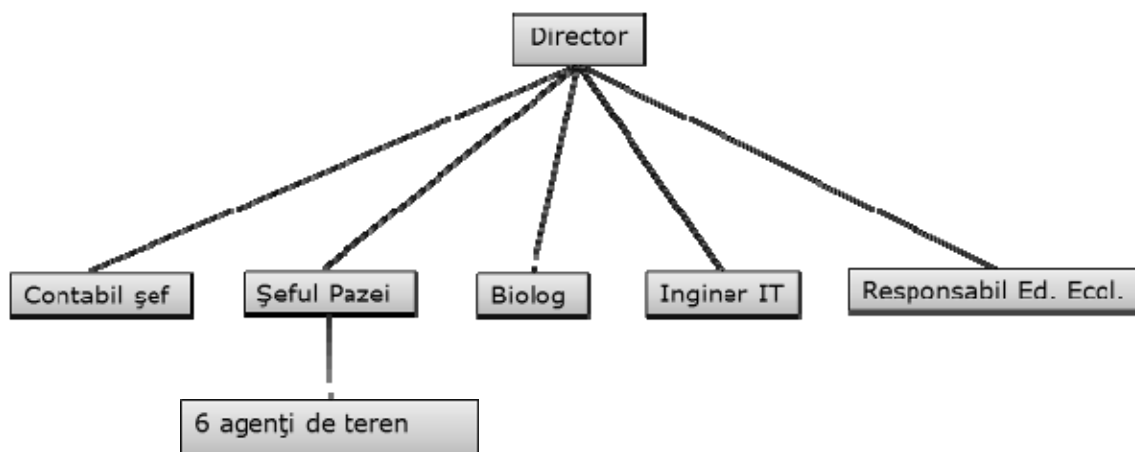


Figura III.1 Organigrama Adiministrației Parcului Natural Lunca Mureșului

Consiliul Științific al Parcului Natural Lunca Mureșului are în componență 15 membri, reprezentanți ai unor instituții de stat sau ai mediului academic. Dintre instituțiile reprezentate amintim autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Regia Națională a Pădurilor Romsilva, Administrația Bazinală de Ape Mureș, Muzeul Județean Arad și Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice. Pe lângă aceste instituții reprezentate, o parte dintre membri sunt angajați ai unor universități din Timișoara, Arad sau Cluj-Napoca. Consiliul științific are rolul de autoritate științifică pe teritoriul ariei naturale protejate, îndrumă și supraveghează structura de administrare special constituită conform legislației în vigoare pentru asigurarea administrării ariei naturale protejate. Componența consiliului științific a fost propusă de administrația parcului, avizată de Academia Română și aprobată prin ordin al conducătorului autorității publice centrale

pentru protecția mediului. Din partea administrației parcului, directorul și biologul fac parte din consiliul științific.

Consiliul Consultativ al Parcului Natural Lunca Mureșului are în componență 36 de membri, între care se numără atât instituții ale statului, cât și primării, organizații neguvernamentale sau societăți comerciale interesate de managementul ariei protejate. Componența consiliului consultativ a fost aprobată prin ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 569/06.06.2006.

Infrastructura necesară administrării parcului a fost asigurată prin proiectul Phare CBC *“Protejarea și Promovarea Luncii Râului Mureș”*, derulat în perioada 2002-2006, care a beneficiat de un buget inițial de 2.670.000 euro, din care 2.000.000 de euro au fost asigurate de Uniunea Europeană, iar 670.000 euro de Direcția Silvică Arad. Astfel, prin acest proiect s-a construit Centrul de Vizitare Ceala, care reprezintă și sediul administrației parcului, punctele de informare turistică Pecica și Cenad și s-au achiziționat echipamentele de teren și de birou necesare bunei funcționării a administrației ariei protejate.

Dat fiind specificul ariei protejate, au fost identificate următoarele riscuri potențiale care pot crea probleme bunei funcționări a administrației și asigurării managementului Parcului Natural Lunca Mureșului:

- a) dificultăți în implementarea unor măsuri de management, generate de existența unui număr mare de proprietari privați de terenuri din parc;
- b) lipsa compensațiilor bănești pentru proprietarii de terenuri care trebuie să respecte anumite restricții poate conduce la perpetuarea unei relații tensionate cu comunitățile locale;
- c) existența unei oarecare incertitudini legată de asigurarea finanțării administrației parcului pe termen lung;
- d) limitarea resurselor financiare și de personal pentru acoperirea nevoilor de administrare.

III.1.3 Obiective și acțiuni pentru Tema A- Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului

Obiectivele și acțiunile propuse pentru managementul Parcului Natural Lunca Mureșului sunt descrise în tabelul III.1.

Tabelul III.1 Obiectivele și acțiunile de management pentru tema A – Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului

Tema A: MANAGEMENTUL PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI														
Obiectivul 1: Asigurarea resurselor necesare managementului parcului														
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitate pe ani și semestre										Parteneri ai administrației parcului în vederea implementării	
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
A1. Identificarea unor surse de finanțare suplimentare pentru susținerea activităților necesare managementului parcului	Sume accesate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Uniunea Europeană, ONG
A2. Crearea unei rețele de parteneri care să contribuie la managementul parcului	Număr de parteneri și protocoale de colaborare semnate	2	X	X	X									ONG, Comunități locale (deținători de terenuri din parc, școli), Administrații publice locale, Instituții ale statului
Obiectivul 2: Organizarea în vederea asigurării managementului parcului și completarea bazei de date														
A3. Organizarea ședințelor consiliului științific și consiliului consultativ	Număr de ședințe organizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Nu este cazul
A4. Marcarea și completarea în teren a tuturor limitelor parcului	Limite	1	X	X	X									Voluntari, ONG
A5. Actualizarea bazei de date privind proprietarii de terenuri din parc	% din totalul terenurilor din parc pentru care se cunosc proprietarii	1	X	X	X	X	X	X						Administrații publice locale, APIA, Oficiul de Cadastru
A6. Elaborarea și implementarea planurilor de lucru anuale, în baza prevederilor planului de management	Planuri de lucru realizate	1		X		X		X		X			X	Nu este cazul

Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului

A7. Completarea și actualizarea bazei de date GIS	Hărți digitale actualizate	2	X	X	X									Nu este cazul
A8. Facilitarea participării angajaților parcului la cursuri de pregătire profesională și schimburi de experiență	Număr de cursuri sau schimburi de experiență	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului; universități
A9. Informarea permanentă a proprietarilor de terenuri din parc cu privire la oportunitatea de a accesa anumite fonduri europene	Număr de sesiuni de informare	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Administrații publice locale, APIA, ONG
A10. Semnarea unor contracte de parteneriat în vederea eficientizării managementului parcului	Număr de contracte de parteneriat semnate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Jandarmeria, poliția de frontieră, școli, ONG

Notă:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;

PRIORITATEA 2 - acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate;

PRIORITATEA 3 - acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2.

III.2 TEMA B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

III.2.1 Evaluare

Studiile care au stat la baza realizării planului de management au fost realizate în cadrul proiectului “*Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului*”, în perioada 2011-2013. Proiectul a fost finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu, axa prioritară 4 – Protecția naturii.

III.2.1.1 Habitate și plante din Parcul Natural Lunca Mureșului

În cadrul proiectului amintit, inventarierea habitatelor s-a realizat cu ajutorul hărților amenajistice, a ortofotoplanurilor, imaginilor satelitare multispectrale, urmate de validarea și verificarea sau cartarea în teren a acestor habitate.

Identificarea habitatelor și a asociațiilor vegetale s-a efectuat pe baza speciilor caracteristice (Gafta & Mountford 2008, Doniță et al. 2005). În unele cazuri s-au efectuat relevee fitosociologice după metodologia specifică școlii Braun-Blanquet. Pentru identificarea habitatelor de interes european din Parcul Natural Lunca Mureșului s-a folosit metoda transectelor. Aceasta a presupus stabilirea unor itinerarii care să treacă prin principalele forme de relief, pe considerentul că varietatea habitatelor și a asociațiilor vegetale este determinată de varietatea condițiilor fizico-geografice. Transectele au fost înregistrate cu ajutorul receptoarelor GPS urmând a fi marcate pe harta parcului pentru a fi parcurse în mod periodic, pe măsură ce are loc succesiunea fenofazelor. De-a lungul transectelor efectuate au fost stabilite suprafețe de probă pentru continuarea monitorizării.

Localizarea și perimetrarea habitatelor au fost realizate atât în urma studiilor de teren, cât și prin analiza imaginilor satelitare și a hărților amenajistice. Toate informațiile existente în literatura de specialitate au fost mai întâi verificate în teren pentru a se putea urmări corectitudinea identificărilor și/sau modificările survenite în timp, în localizarea și compoziția în specii a acestora.

Descrierea habitatelor de interes conservativ de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului

a) **Habitatul 3130** - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoeto-Nanojuncetea*

i. **Răspândire:** În zona Bezdin-Prundul Mare și în apropierea localității Sâmpetru German, sub forma unor ochiuri de apă temporare, mai rar permanente, încadrate de pădure.

ii. **Asociații vegetale specifice:**

Eleocharidetum acicularis W.Koch 1926 em. Oberd.1957

Cyperetum flavescens Koch ex Aichinger 1933

Juncetum bufonii Felfoly 1942

Pulicario-Menthetum pulegii Slavnic 1951

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** medie

iv. **Starea de conservare:** favorabilă/nefavorabil-neadecvată.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** desecări, încălzirea globală, colmatarea bălților cu formarea unor noi stadii succesionale.

b) **Habitatul 3150** – Lacuri naturale eutrofile cu vegetație de tip *Magnopotamion* sau *Hydrocarition*

i. **Răspândire:** habitatul este limitat la teritoriile palustre din zona Mureșului Mort, Arancăi și din zona bălților cu Nuferi, Bezdin și Zădăreni. Seceta prelungită din verile anilor 2011 și 2012 a afectat puternic aceste habitate. Balta cu Nuferi, Balta de la Bezdin și cea de la Zădăreni au secat cu totul, același fenomen înregistrându-se pentru bălțile din zona Cenad în perioada 2006 – 2007.

ii. **Asociații vegetale specifice:** *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza* și *Wolffia arrhiza*

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** moderată și mare.

iv. **Starea de conservare:** favorabilă în zonele în care mai există, nefavorabilă în zonele afectate de secetă.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** seceta prelungită.

c) **Habitatul 3160** - Lacuri și iazuri distrofice

i. **Răspândire:** În zona Bezdin-Prundul Mare

ii. **Asociații vegetale specifice:**

Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae Koch 1926

Nymphaetum albae Vollmar 1947

Nymphoidetum peltatae (Allorge 1922) Bellot 1951

Trapetum natantis Karpati 1963

Potametum natantis Soo 1927

Trapo-Nymphoidetum Oberd. 1957

Sparganietum minimi Schaaf 1925

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** mare

iv. **Starea de conservare:** favorabilă.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** încălzirea globală, intensificarea activităților antropice.

d) **Habitatul 3270** - Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*

i. **Răspândire:** Tip de habitat prezent de-a lungul malurilor joase ale Mureșului, cu depuneri aluviale, dar și în zona brațelor moarte - Mureșul Mort, pe marginea unor bălți - Balta Bezdin, sau în zone inundabile - mai ales în zona Rezervației Naturale Prundul Mare. Habitatul este afectat parțial în cursul marilor viituri.

ii. **Asociații vegetale specifice:**

Bidenti – Polygonetum hydropiperis Lohm in R.Tx. 1950;

Polygono lapathifolio – Bidentetum Klika 1935;

Echinochloo-Polygonetum lapathifolii Soo et Csuros 1974;

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** mică

iv. **Starea de conservare:** favorabilă/nefavorabil-neadecvată, afectată de deșeurile aduse de viituri și depozitate pe maluri – flacoane din plastic, pungă de plastic, resturi de diferite materiale casnice și industriale.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** deversarea de ape menajere, depozitarea deșeurilor, modificarea malurilor prin diverse tipuri de amenajări, abundența speciilor invazive - mai ales *Coryza canadensis*, *Xanthium italicum*, *Xanthium spinosum*, care se răspândesc ulterior către zonele învecinate.

e) **Habitatul 40A0*** - Tufărișuri subcontinentale peripanonice

i. **Răspândire:** Este prezent atât în poieni, la marginea pădurilor și a zăvoaielor, cât și sporadic pe malurile înalte ale Mureșului. Habitatul a fost observat în zonele forestiere Ceala, Pecica,

Prundul Mare, Cenad, la marginea pădurii către baza digurilor - zona Prundul Mare și zona Aradului, pe malurile înalte ale râului.

ii. **Asociații vegetale specifice:**

Pruno spinosae – Crataegetum Soo (1927) 1931;

Rubo caesii – Prunetum spinosae Rațiu et Gergely 1979;

Euonymo – Prunetum spinosae (Hueck 1931) Tx. 1952 em. Pass. Et Hoffim. 1968;

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** mică, spre medie

iv. **Starea de conservare:** favorabilă.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** ruderalizarea - mai ales în zona căilor de acces și a culturilor agricole, dezvoltarea speciilor invazive -*Conyza canadensis*, *Xanthium italicum*.

f) **Habitatul 6440** - Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*

i. **Răspândire:** În zona joasă, inundabilă din apropierea Mănăstirii Bezdin, parțial încadrată de dig, în canalele secate - mai ales în zona Bezdin-Prundul Mare, sporadic pe malurile joase ale Mureșului și în vechile canale în prezent secate, inclusiv Balta Zădăreni, secată în cea mai mare parte a anului.

ii. **Asociații vegetale specifice:**

Agrostetum stoloniferae (Ujvarosi 1941) Burduja et al. 1956

Agrostio- Festucetum pratensis Soo 1949

Agrostio- Deschampsietum caespitosae Ujvarosi 1947

Alopecuretum ventricosi Turenschi 1966

Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis Ellmauer 1933

Poetum pratensis Răvăruț et al. 1956

Cirsio cani - Festucetum pratensis Majovsky ex Ruzickova 1957

Scirpo - Phragmitetum Koch 1926

Typhetum angustifoliae Pignatti 1953

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** mare

iv. **Starea de conservare:** favorabilă/nefavorabil-neadecvată.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** desecări, încălzirea globală, incendierea vegetației uscate.

g) **Habitatul 6510** - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

i. **Răspândire:** Acest habitat este prezent sporadic în Parcul Natural Lunca Mureșului, dar mai ales în zona Bezdin-Prundul Mare sau Felnac, la limita de est a pădurii, și de-a lungul râului Mureș și a canalelor.

ii. **Asociații vegetale specifice:** *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex. Scherrer 1925.

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** medie.

iv. **Starea de conservare:** favorabilă/nefavorabil-neadecvată.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** suprapășunatul, incendierea vegetației uscate.

h) **Habitatul 91F0** - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*)

i. **Răspândire:** este tipul de habitat de interes comunitar cel mai răspândit în parc. Este prezent pe suprafețe apreciabile în special în jumătatea estică a parcului, între Pădurea Ceala, de la periferia municipiului Arad și zona Rezervației Naturale Prundul Mare, la est de localitatea Semiclac. În această zonă, habitatul 91F0 este inclus în mai multe zone de protecție integrală situate între cursul meandrat al Mureșului; este vorba de trupurile de pădure Ceala, Zădăreni, Bodrogul Nou, cele dintre Bodrogul Vechi și Pecica sau cele din Rezervația Naturală Prundul Mare situată între Pecica și Semiclac. Habitatul este prezent și în zona localității Cenad din apropierea frontierei romano-ungare, unde este inclus în cea mai mare parte în Rezervația Naturală Pădurea Cenad și Insula Mare Cenad. Pădurile de acest tip sunt prezente fragmentar și pe suprafețe mai mici și în zona centrală a parcului din dreptul localității Igrăș și în Rezervația Naturală Insula Igrăș.

ii. **Asociații vegetale specifice:** *Fraxino – Ulmetum* (Tx. 1952) Oberd.1953 [syn. *Fraxino danubialis – Ulmetum Sanda* et Popescu 1999].

iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** ridicată.

iv. **Starea de conservare:** în general favorabilă.

v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** tăierile necontrolate de arbori, intensificarea activităților umane în special în apropierea localităților și prezența speciilor invazive -*Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima* și *Robinia pseudacacia*.

i) **Habitatul 92A0** - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

i. **Răspândire:** Habitat foarte răspândit în Parcul Natural Lunca Mureșului, de-a lungul malurilor Mureșului, a brațelor moarte și pe insule, inclusiv în Rezervația Naturală Insula Igrăș. Este un tip de habitat care face tranziția dinspre malurile aluviale ale râului Mureș către vegetația

forestieră specifică habitatului 91F0. De aceea, multe dintre speciile de plante sunt comune ambelor tipuri de habitate.

- ii. **Asociații vegetale specifice:** *Salicetum albae-fragilis* Issler 1926 em. Soo 1957.
- iii. **Valoarea conservativă a habitatului:** foarte mare.
- iv. **Starea de conservare:** în general favorabilă.
- v. **Factorii de risc la adresa habitatului:** tăierile necontrolate de arbori, intensificarea activităților umane în special în apropierea localităților și prezența speciilor invazive -*Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudacacia* și *Acer negundo*.

Ținând cont de evoluția regimului hidric din ultimii ani, în corelație și cu evoluția temperaturilor medii, se constată un început de modificare a tipului de habitat. Dispariția apei temporare cauzată de lipsa precipitațiilor și coborârii pânzei de apă freatică poate crea condiții favorabile pentru evoluția zonelor cu habitat 92A0, situate departe de Mureș sau pe fostele brațe, înspre habitate de tip 91F0.

Analiza comparativă a stării de conservare a celor mai importante habitate de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului relevă faptul că, în ciuda intervențiilor antropice prin tăieri sau activități care țin de întreținerea fondurilor de vânătoare, habitatul 91F0 se găsește într-o stare de conservare buna pe întreg teritoriul ariei protejate, aceeași situație înregistrându-se și în cazul habitatului 92A0. Acesta din urmă este afectat însă de extinderea unor specii invazive de tipul salcâmului pitic -*Amorpha fruticosa*. Habitatele palustre au suferit mult în ultimii ani din cauza secetei accentuate care a dus la dispariția lor în anumite zone ale parcului, în special în zona Bezdin – Prundul Mare, Cenad și Zădăreni.

Habitatele din Parcul Natural Lunca Mureșului sunt enumerate în tabelul III.2.

Tabelul III.2 Habitatele din Parcul Natural Lunca Mureșului

Cod Natura 2000	Correspondență cu habitatele României
3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3150	R2202 Comunități danubiene cu <i>Lemna minor</i> , <i>L. trisulca</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> și <i>Wolffia arrhiza</i>
3160	R2207 Comunități danubiene cu <i>Nymphaea alba</i> , <i>Trapa natans</i> , <i>Nuphar luteum</i> și <i>Potamogetum natans</i>
3270	Râuri cu maluri nămoioase cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>
40A0*	R3122 Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (<i>Prunus spinosa</i>) și păducel (<i>Crataegus monogyna</i>)
6440	Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
91F0	R4404 Păduri danubian-panonice mixte cu stejar pedunculat (<i>Quercus robur</i>), frasin (<i>Fraxinus sp.</i>) și ulmi (<i>Ulmus sp.</i>) cu <i>Festuca gigantea</i>
92A0	R4408 Păduri danubiene de salcie albă (<i>Salix alba</i>) cu <i>Lycopus exaltatus</i>

III.2.1.1.1 Flora Parcului Natural Lunca Mureșului

Inventarierea speciilor de plante de pe suprafața Parcului Natural Lunca Mureșului s-a efectuat prin metode clasice. Astfel, s-au folosit atât transecte itinerante cât și puncte fixe astfel încât să fie acoperită o suprafață cât mai mare. Datele colectate din teren au fost completate cu date bibliografice.

De asemenea, după deplasările efectuate în teren au fost identificate zonele de mare importanță pentru speciile de plante, zone care necesită măsuri deosebite de protecție.

Speciile de plante identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului sunt enumerate în anexa nr. 23.

III.2.1.1.2 Rarități floristice din Parcul Natural Lunca Mureșului

Dintre cele peste 500 de plante vasculare identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, două figurează în anexele Directivei 92/43/EEC, Convenției de la Berna sau Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind plante de interes conservativ la nivel european. Este vorba de *Cirsium brachypetalum* și *Salvinia natans*.

Salvinia natans –peștișoara, poate fi întâlnită în lacurile și bălțile din perimetrul parcului, mai ales în zona Bezdin-Prundul Mare, fără să formeze densități mari de indivizi. Specia este amenințată mai ales de scăderea nivelului apelor, ca urmare a temperaturilor crescute din ultimii ani. Este o specie care se reproduce ușor pe cale asexuată și poate forma în scurt timp o densitate mare de indivizi, atunci când condițiile mediului sunt unele optime. În Parcul Natural Lunca Mureșului, această specie nu ajunge la densitatea atinsă în Delta Dunării. Activitățile antropice din zonă - adăpatul vitelor, pescuitul, nu afectează semnificativ această specie.

Cirsium brachycephalum este o specie întâlnită numai în zona Bezdin-Prundul Mare, care face parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Lunca Mureșului. Crește în zone umede unde apa bălțește doar periodic și cel mai adesea se asociază cu specia *Cirsium arvense*, cu care se pare că formează hibrizi.

III. 2.1.1.2 Specii vegetale invazive în Parcul Natural Lunca Mureșului

Pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului au fost identificate o serie de plante invazive, atât lemnoase cât și ierboase, anuale sau perene. Dintre speciile invazive ierboase se remarcă *Ambrosia artemisiifolia*, specie extrem de dinamică și de rezistentă, care își extinde habitatul pe teritoriul parcului în detrimentul unor specii și habitate autohtone.

Speciile de plante alohtone din Parcul Natural Lunca Mureșului sunt enumerate în anexa nr. 24.

III.2.1.2 Mamifere de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului – vidra și popândăul

III.2.1.2.1 Vidra - *Lutra lutra*

Vidra este un animal crepuscular și nocturn, ocazional diurn. În condițiile prezenței umane, are doar activitate nocturnă. Este carnivoră, hrana fiind constituită din pește, amfibieni, reptile, crustacee, alte nevertebrate și foarte rar păsări și carcase de mamifere. Peștele constituie sursa de hrană cea mai importantă, dar pe perioade scurte de timp, dieta poate fi completată cu amfibieni.

Vidrele sunt specii teritoriale care trăiesc solitare; în afara mamei cu puii, în natura sunt foarte rar observate împreună două vidre mature. Ocupă teritorii pe râurile mari și afluenții permanenți ai acestora, în care adâncimea apei depășește pe segmente lungi 30 cm. Teritoriile

masculilor nu se suprapun decât în proporție mică, iar teritoriile femelelor se află în interiorul teritoriilor masculilor. Un mascul poate include în teritoriul său mai multe femele. Indivizii nu se abat la mai mult de jumătate de kilometru față de râu. Home-range-ul include o zonă centrală, de circa 0,5 – 1 km, în care indivizii patrulează mai des. Vidrele se pot dispersa în căutarea altor teritorii. Vidra este un prădător eluziv a cărui prezență poate fi detectată mai ales prin intermediul urmelor indirecte. Prezența vidrei de-a lungul cursurilor de apă este restricționată îndeosebi de resursele trofice și de poluare.

În Parcul Natural Lunca Mureșului, în urma cartării, a reieșit că arealul de repartiție al vidrei este de 12127.20 ha, ceea ce reprezintă aproximativ 69% din suprafața parcului, fiind prezentă pe întreg cursul Mureșului și pe canalele și brațele adiacente. În cadrul acestui areal, vidra ocupă permanent cursul Mureșului și malul acestuia până la o distanță de circa 100 m, restul zonelor fiind ocupate temporar, respectiv în traversare, zone temporare de refugiu și altele asemenea. Teritoriile vidrei (home range) sunt situate în lungul râului Mureș, putând merge la o distanță de mal de maxim 500 m.

Pe cursul Mureșului inclus în aria protejată au fost identificate urme de vidră peste tot, acoperind practic lungimea râului. În urma identificării de vizuini, s-a ajuns la concluzia că există 11 teritorii rezidente. În urma cartării, au fost identificate nouă zone cu vizuini și adăposturi ale vidrei după cum urmează: în amonte de localitatea Cenad, amonte de localitatea Pecica, în apropiere de localitatea Bodrogu Vechi și în aval de pădurea Ceala. Ținând cont de urmele observate în parc, de ecologia vidrei, de marcajele întâlnite și de lungimea de mal pe care o controlează un exemplar, este foarte posibilă existența unor vizuini și în alte zone ale Mureșului, altele decât cele unde au fost identificate vizuini. Aceste vizuini potențiale ar putea fi situate în teritoriile rezidente 5 -din zona Prundu Mare – Semlac, 6 - zona Semlac – Periam, 7 - zona Șeitin, 8 - zona Igrăș – Nădlac, 9 - zona de la vest de Nădlac până la ieșirea din al doilea meandru dinspre vest, 10 - zona Cenad est și 11 - zona Cenad vest, până la limita frontierei vestice.

În urma evaluării populaționale realizată cu ajutorul programului PRESENCE, modelul de eterogenitate Royle-Nichols, a reieșit că procentul de ocupare a habitatelor din Parcul Natural Lunca Mureșului este de 62% (CI95%: 0,41 – 0,83), iar abundența totală estimată este de 12 (CI95%: 6 - 22). Astfel, estimarea ne permite să apreciem că populația de vidre din Parcul Natural Lunca Mureșului este mare raportat la teritoriu, fiind în parametrii estimați pentru populațiile în stare de conservare foarte bună la nivel European. Se apreciază că o vidră ocupă circa 7 km de râu, dar

teritoriile sunt foarte dinamice. Vidra se reproduce în acest spațiu în perioada de iarnă, respectiv la începutul acesteia.

Rata finită de creștere a populației, bazată pe un raport de sexe de 1:1, este de o vidră la doi ani. Numărul cel mai mare de vidre care se poate înregistra în parc este de 22, iar cel mai redus de șase. În cazul în care numărul de vidre scade sub șase, populația este în declin, acest număr fiind sub optimul estimat.

Având în vedere evaluările de mai sus, populațiile de vidră din Parcul Natural Lunca Mureșului au perspectivă bună, estimându-se faptul că în următorul deceniu nu se vor înregistra declinuri susținute, ci creșteri moderate ale populațiilor.

Statutul de conservare al speciei este favorabil.

III.2.1.2.2 Popândăul - *Spermophilus citellus*

Popândăul este un sciurid terestru de talie mijlocie ce duce o viață fosorială. Prezintă mai multe sezoane de activitate, după cum urmează:

- a) ieșirea din hibernare – mijlocul lunii martie – începutul lunii aprilie;
- b) împerecherea - începutul lunii aprilie;
- c) apariția puilor – mijlocul lunii aprilie – sfârșitul lunii mai;

Perioadele de activitate sunt determinate de temperatură, astfel că în general este activ din aprilie până în august. Uneori perioada de activitate poate începe mai târziu, respectiv luna mai, și se poate termina în septembrie. În perioada activă este un animal diurn, începându-și activitatea în jurul orei 7:00 și terminând-o în jurul orei 19:00. Maximul de activitate se înregistrează în jurul orelor 9:00-10:00 și 17:00-18:00. Iese din galerie la temperaturi de peste 15°C.

Popândăii au un singur rând de 5-8 pui pe an. Se împerechează imediat după ce ies din hibernare, pentru ca juvenilii să poată lua în greutate înainte de următorul sezon de hibernare. Masculii hibernează solitar în galerii adânci de până la doi metri, iar femelele hibernează cu juvenilii din anul respectiv. Galeria au 5-10 cm în diametru și au o lungime de 0,7 m până la 4,5 m. Pot merge până la adâncimi de 2 m, iar camera principală, respectiv cuibul, se situează la 0,5 – 1 m. Galeria au de obicei o intrare activă, dar în unele situații se pot întâlni până la cinci intrări. De regulă, popândăul păstrează numai o intrare activă, pe celelalte astupându-le cu material vegetal, nisip sau pământ.

Specia este întâlnită pe pajiști, islazuri sau poieni, prezența sa depinzând de menținerea unei vegetații scunde, cum ar fi prin pășunat, și de tolerarea de către localnici. În astfel de pajiști, popândăii formează grupuri de colonii cu densități medii de circa 40 de indivizi pe un hectar. Se hrănesc în special cu tulpini, frunze, muguri, semințe, dar și cu nevertebrate mici, cum ar fi insecte, miriapode sau melci.

În colonii, popândăii ocupă un home-range cuprins între 0,45 ha în pajiști și 0,20 ha în lucerniere, cu valori mai mari la juvenili. Principalii prădători ai speciei sunt: câinii, vulpile, mustelidele și păsările răpitoare.

În Parcul Natural Lunca Mureșului, în urma cartării, a reieșit că arealul de repartiție al speciei este de 141,74 ha, aceasta fiind prezentă mai ales pe islazurile și pășunile active. Habitatul favorabil este limitat de existența vegetației scunde dar și de prezența localităților și a lipsei drenajului. Teritoriile au fost cartate indirect, pe baza urmelor de galerii, ca teritoriu ocupat de colonii. În cadrul acestor teritorii, colonia are o structură aproape gregară, astfel că home-range-urile individuale nu sunt relevante.

Densitatea medie a popândăilor este de 46 exemplare/hectar, în zonele analizate fiind estimate un număr de 1388 exemplare adulte. În urma calculelor statistice, s-a stabilit că există 95% șanse ca în Parcul Natural Lunca Mureșului să existe între 814 și 2369 popândăi.

Cele mai mari densități ale speciei se întâlnesc în zonele Secusigiu, cu un număr de 53 de popândăi/ha și o mărime a populației de 532 indivizi, și Zădăreni, cu 47 de popândăi/ha, și o mărime a populației de 564 de exemplare). Cele mai mici densități ale speciei se întâlnesc în zona Felnac – 35,8 popândăi/ha și o populație de 286 indivizi.

În ceea ce privește statutul de conservare al speciei, acesta este unul favorabil în ceea ce privește mărimea populației și nefavorabil în privința habitatului speciei.

III.2.1.3 Ornitofauna din Parcul Natural Lunca Mureșului

III.2.1.3.1 Sinteza datelor din literatura de specialitate

Pe teritoriul actual al Parcului Natural Lunca Mureșului, studii asupra ornitofaunei au fost efectuate încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea, când putem găsi informații despre păsările din zonă în publicațiile unor naturaliști transilvăneni sau maghiari.

O sinteză asupra faunei de păsări întâlnite pe tot cursul văii Mureșului, de la izvoare până la vărsare, apare în anul 1995, ca urmare a unor ample studii efectuate pe întregul curs al Mureșului, publicate de redacția Hamar J. și Sarkany-Kiss A sub numele *The Maros/Mureș River Valley – a study of the geography, hydrobiology and ecology of the river and its environment*. Capitolul despre avifaună este semnat de o pleiadă de ornitologi, respectiv Kohl Stefan, Szombath Zoltan, Konya Istvan, Lorincz Istvan, Libus Andras și Szombath Istvan și reprezintă o sinteză asupra datelor rezultate din studiul efectuat nu numai în 1991 - anul când s-a efectuat partea de teren aferentă lucrării monografice - ci și a unor date mai vechi, datând din anii 1970 – 1980. Din sinteza respectivă interesează în mod deosebit datele rezultate din stația nr. 14 – zona Pecica, precum și referirile la efectivele unor specii ca lăstunul de mal, prigoria, ciocănitoarea neagră, turtureaua și guguștiucul de pe actualul teritoriu al Parcului Natural Lunca Mureșului.

Date punctuale despre coloniile de *Riparia riparia* și *Merops apiaster* apar și în lucrări publicate în revistele de specialitate ale unor muzee - Antal V., Szombath Z., 1971, Kohl St., Szombath Z., Konya I., 1983, Kohl St., Szombath Z., Konya I., Gombos A., 1975, Szombath Z., Antal L., 1972, Szombath Z. sau Gombos A., 1975. De asemenea, unele date privind avifauna pot fi întâlnite și în lucrări cu caracter general - Ardelean A., Oarcea Z., Maior C., 2000, Mohan Gh., Ardelean A., 2006 sau Botnariuc, Tatole, 2005. De asemenea, au fost consultate lucrări de specialitate ornitologică – Linția, 1955, Catuneanu et al, 1978, Ciochia, 1992 și Munteanu, 2009.

Sintetizând datele din bibliografia de specialitate, rezultă că ornitofauna de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului este reprezentată de peste 200 de taxoni, repartizați în 17 ordine și 51 familii.

În ceea ce privește repartitia speciilor pe ordine, aceasta se prezintă după cum urmează: *Podicipediformes* – 4; *Pelecaniformes* – 2 specii; *Ciconiiformes* - 12; *Anseriformes* - 15 specii; *Falconiformes* - 23 specii; *Galliformes* - 2 specii; *Gruiformes* - 5 specii; *Charadriiformes* - 27 specii; *Columbiformes* - 4 specii; *Cuculiformes* - 1 specie; *Strigiformes* - 6 specii; *Caprimulgiformes* - 1 specie; *Apodiformes* - 1 specie; *Coraciiformes* - 4 specii; *Piciformes* - 8 specii și *Passeriformes* - 89 specii.

Din analiza listei sistematice, se pot trage o serie de concluzii. În primul rând, ornitofauna Parcului Natural Lunca Mureșului este una bogată, formată din specii din mai toate categoriile ecologice, respectiv specii iubitoare de zone umede – limicole, păsări de baltă, păsări acvatice, răpitoare de zi sau de noapte, specii de pădure, specii caracteristice habitatelor de stepă secundară

sau specii antropofile. Între acestea se remarcă unele rare, cum este cazul codalbului, sau unele aglomerări de cuibărit, cum sunt cele care vizează lăstunii, prigoriile sau stârcii cenușii.

Este clar pe de altă parte că ornitofauna Luncii Mureșului la vest de Arad s-a prezentat diferit în urmă cu circa 200 – 300 de ani, înainte de efectuarea marilor lucrări de regularizare a cursului Mureșului și de desecare a unor întinse zone mlăștinoase. Ponderea speciilor iubitoare de zone umede era în mod sensibil mai mare decât în prezent, când astfel de zone sunt extrem de restrânse.

Pe de altă parte, este clar că toate speciile silvicole – atât răpitoarele cât și paseriformele – au fost profund afectate de tăierea rasă a întregii păduri din zona Bezdin – Ceala după 1919, ca urmare a secularizării averilor mănăstirești din fostul Imperiu Austro-Ungar. Înainte de punerea în aplicare a acestei măsuri, episcopul mănăstirii Bezdin, care deținea pădurea în cauză, a tăiat-o în totalitate. Ulterior însă, în urma împăduririlor efectuate de Statul Român, pădurile s-au refăcut și avifauna a revenit la o situație aproximativ normală. Este însă clar că nu mai este vorba în acest caz de o avifaună caracteristică unor păduri naturale.

III.2.1.3.2 Situația actuală rezultată în urma studiilor efectuate pe teren

Cu toate cele prezentate mai sus, păsările întâlnite astăzi pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului indică prezența unor habitate cu stare de conservare cel mai adesea favorabilă, dacă este vorba de habitate de tip forestier cum sunt 91F0 și mai ales 92A0. Acest din urmă habitat s-a păstrat cel mai bine în condițiile în care tăierile regulate au ocolit zonele de pădure de zăvoi din considerente legate de protecția malurilor. Chiar și prezența unor specii de plante invazive sau alohtone nu a dus la modificări radicale ale avifaunei, păsările adaptându-se de exemplu în noile parcele de pădure plantate cu *Juglans nigra* sau *Acer negundo*. O diversitate avifaunistică scăzută se întâlnește însă în parcelele plantate cu salcâm sau cu plop eur-american, ca și în zonele invadate de *Amorpha fruticosa*. Pentru a evidenția însă diferențele apărute în aceste habitate este nevoie de studii de monitorizare detaliate, desfășurate pe mai mulți ani.

O altă problemă care apare din analiza comparativă a listei taxonomice rezultată din literatura de specialitate cu situația observată în teren este lipsa unor specii, dintre care se remarcă chiar specii cu valoare conservativă mare, incluse în formularul standard Natura 2000 al sitului Lunca Mureșului Inferior. Din această categorie fac parte specii de păsări de interes conservativ global ca *Falco cherrug*, specii amenințate la nivelul Uniunii Europene ca *Milvus migrans* ori *Sylvia*

nissoria, specii limicole – *Platalea leucorodia*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*. Același lucru se poate spune și despre specii precum *Coracias garrulus* -dumbrăveanca sau *Crex crex* -cristelul de câmp, care au fost observate doar ocazional și în număr mic de exemplare, ceea ce indica în mod clar o diminuare a efectivelor comparativ cu cele menționate în lucrările de specialitate. Explicația la această situație este dată de afectarea gravă a habitatelor palustre și a zonelor umede de seceta prelungită înregistrată în intervalul 2006 – 2012.

În perioada 2006-2013, dar mai cu seamă 2011-2013, nivelul anual al precipitațiilor a scăzut foarte mult și Mureșul a atins cote foarte reduse, pânza de apă freatică coborând sub nivelul normal. În aceste condiții, unele habitate de zone umede au secat. Acestea sunt: Balta cu Nuferi, Balta Bezdin, canalele din zona pădurii Prundu Mare sau din zona Sânpetru German, suprafețele inundabile din actualele zone de protecție integrală Bodrogu Vechi, Zădăreni, Ceala, bălțile din zona Ceala, unele porțiuni de pe traseul Mureșului Mort, Balta Mura și balta de la Zădăreni. Ca urmare, habitatele favorabile ale unor specii extrem de importante pentru fauna Parcului Natural Lunca Mureșului s-au diminuat considerabil sau au dispărut, devenind improprii fie pentru hrănire, fie pentru cuibărire. Astfel, specii ca *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*, *Recurvirostra avosetta*, unele caradriiforme, ardeide ca *Botaurus stellaris*, ralide ca *Crex crex*, specii de scolopacide ca *Philomachus pugnax* sau păsări răpitoare ca *Falco cherrug* ori *Milvus migrans*, care depind de hrana reprezentată de specii care se întâlnesc de regulă în zone umede au dispărut de pe teritoriul parcului ca specii cuibăritoare sau apar numai în perioada de migrație. Efectivele altora, cum ar fi *Ardea cinerea* sau *Ciconia ciconia*, au scăzut ca urmare a aceluiași factor combinat cu suprapășunatul în condiții de secetă; în astfel de condiții, localnicii au tendința să pășuneze cât mai aproape de malul apei, în zone cu pădure de zăvoi, unde hrana animalelor este mai abundentă. În plus, prezența în albia Mureșului a unor exploatari de resurse minerale (balastiere) nu face decât să accentueze impactul antropic și să micșoreze ariile de hrănire pentru o serie de specii sensibile la modificările factorilor de mediu.

Lista speciilor de păsări din Parcul Natural Lunca Mureșului, precum și evaluarea statutului de conservare a unora dintre ele sunt prezentate în anexele planului de management.

III.2.1.3.3 Speciile de păsări de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului

1) *Alcedo atthis* Linnaeus, 1758 - pescăruș albastru

- i. **Fenologie** – specie migratoare parțial.
- ii. **Habitat** – preferă vecinătatea apelor cu maluri înalte.
- iii. **Răspândire în România** – iernile grele cauzează reduceri drastice de efectiv. Larg răspândit în lungul râurilor bogate în pește din întreaga țară.
- iv. **Protecție** – Legea 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 3.000 - 4.000 perechi cuibăritoare (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds); 2000 – 4000 (Munteanu 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcul Natural Lunca Mureșului:** 15 – 20 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, exclusiv în lungul Mureșului.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

2) *Aquila pomarina* C.L.Brehm, 1831 - acvilă țipătoare mică

- i. **Fenologie** – oaspete de vară.
- ii. **Habitat** – în păduri mature, mai ales de foioase, intercalate cu pajiști naturale; păduri de luncă.
- iii. **Răspândire în România** – cuibărește cu precădere în Transilvania, în păduri de foioase sau de conifere.
- iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 și (anexa 2). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 500 - 1000 perechi cuibăritoare (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds); 500 - 1000 (Munteanu 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 8 – 10 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, în zonele împădurite și în apropierea acestora.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.

ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.

x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

3) *Aquila heliaca* Savigny, 1809 - acvilă de câmp

i. **Fenologie** – specie migratoare parțial.

ii. **Habitat** – terenuri joase, mai ales în silvostepă.

iii. **Răspândire în România** – specie rară la noi în țară, este observată mai des în jumătatea sudică a Transilvaniei.

iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie critic periclitată.

v. **Efectivul relativ în țară:** 40 – 60 perechi cuibăritoare (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).

vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** specia nu cuibărește pe teritoriul parcului.

vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă - un singur exemplar observat.

viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.

ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.

x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

4) *Circus aeruginosus* Linnaeus, 1758 - erete de stuf

i. **Fenologie** – oaspete de vară.

ii. **Habitat** – vecinătatea bălților cu mari întinderi de stufăriș.

iii. **Răspândire în România** – mai ales în regiunea de câmpie, în stufărișuri întinse. Abundență maximă în Delta Dunării.

iv. **Efectivul relativ în țară:** 1000 – 1100 perechi cuibăritoare (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds), 700-1.500 perechi (Munteanu, 2002).

v. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 2 – 3 perechi cuibăritoare.

vi. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, specia prezentă în zonele despădurite ale parcului.

vii. **Statutul speciei în țară:** clocitoare.

- viii. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** clocitoare.
- ix. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

5) Circus pygargus Linnaeus, 1758 - erete sur

- i. **Fenologie** – specie de pasaj, extrem de rar oaspete de vară.
- ii. **Habitat** – câmpii cultivate sau necultivate, cu vegetație ierboasă înaltă.
- iii. **Răspândire în România** – vara se pot vedea exemplare adulte, mai ales în Dobrogea.
- iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea 407/2006 (anexa 2).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20-40 perechi (Munteanu, 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 1 – 2 perechi clocitoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, 10-20 de exemplare în migrație.
- viii. **Statutul speciei în țară:** migratoare în pasaj.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

6) Circus cyaneus Linnaeus, 1766 - erete vânt

- i. **Fenologie** – pasăre de pasaj.
- ii. **Habitat** – ținuturi deschise de stepă, acoperită cu vegetație specifică.
- iii. **Răspândire în România** – de-a lungul litoralului, dar și în regiunile de șes.
- iv. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește pe teritoriul României.
- v. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** specia apare în timpul pasajului, dar nu cuibărește în parc.
- vi. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, în zonele deschise, în timpul iernii; 20-30 de exemplare în timpul iernii.
- vii. **Statutul speciei în țară:** oaspete de iarnă.
- viii. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** oaspete de iarnă.
- ix. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

7) Falco columbarius Linnaeus, 1758 - șoim de iarnă

- i. **Fenologie** – oaspete de iarnă - din octombrie până în aprilie.
- ii. **Habitat** – preferă ținuturile mlăștinoase și turbăriile.
- iii. **Răspândire în România** – frecvent în zona Carpaților. În perioada de pasaj apare în număr mare în Delta Dunării.
- iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I).
- v. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește pe teritoriul României.
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă; 10-20 de exemplare în timpul iernii.
- viii. **Statutul speciei în țară:** oaspete de iarnă.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** oaspete de iarnă.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

8) Falco cherrug Gray, 1840 – șoim dunărean

- i. **Fenologie** – specie sedentar-migratoare.
- ii. **Habitat** – arborete de câmpie, păduri de luncă, zone umede și ținuturi stepice.
- iii. **Răspândire în România** – specia cuibărește cu certitudine în nordul Dobrogei.
- iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 2-6 perechi (Munteanu 2002), 2 – 4 perechi (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

9) Haliaeetus albicilla Linnaeus, 1758 - codalb

- i. **Fenologie** – specie migratoare parțial.

- ii. **Habitat** – zone umede, vaste, cu păduri de luncă și zăvoaie cu copaci mari și bătrâni.
- iii. **Răspândire în România** – este o specie mai puțin întâlnită în țară, cuibărind cu precădere în lungul Dunării și în deltă.
- iv. **Protecție** – Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa I, II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 12-18 perechi (Munteanu, 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** una, maxim două perechi clocitoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, prezent pe cursul Mureșului, între zona de protecție integrală Ceala și Prundul Mare și în zona Nădlac – Cenad.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

10) *Lanius collurio* Linnaeus, 1766 – sfrâncioc roșiatic

- i. **Fenologie** – oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.
- ii. **Habitat** – trăiește în regiuni de șes cu boschete și arbuști, pe văile largi ale râurilor montane până la pășunea alpină.
- iii. **Răspândire în România** – larg răspândit; abundența maximă se înregistrează la deal și câmpie.
- iv. **Protecție** – Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Convenția Berna (anexa II).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 400.000 – 800.000 perechi, sau chiar mai mult (după Munteanu, 2002); 600 000 – 1000.000 perechi (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 300-400 de perechi clocitoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, peste tot unde apare vegetație de tufărișuri.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.

- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

11) Lanius minor Gmelin, 1788 – sfrâncioc cu frunte neagră

- i. **Fenologie** – oaspete de vară, din aprilie până în septembrie.
- ii. **Habitat** – trăiește în ținuturi deschise, uscate, cu pâlcuri de arbuști, în locuri joase.
- iii. **Răspândire în România** – specie larg răspândită și relativ numeroasă în zona de câmpie a țării.
- iv. **Protecție** – Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Convenția Berna (anexa II).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 60.000-100.000 perechi cuibăritoare (Munteanu 2002); 30.000 – 70.000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 40 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă; prezentă în zone cu habitate de tufărișuri.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

12) Pernis apivorus Linnaeus, 1758 - viespar

- i. **Fenologie:** oaspete de vară și specie de pasaj.
- ii. **Habitat:** zone de păduri, unde arboretele alternează cu pajiști.
- iii. **Răspândire în România:** cuibărește în zona colinară, rar în zona montană joasă sau de câmpie.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 300-700 perechi (Munteanu 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 2-3 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

13) Milvus migrans Boddaert, 1783 - gaie neagră

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** trăiește în regiunile joase împădurite, aproape de ape mari.
- iii. **Răspândire în România:** în trecut era o specie comună, azi a devenit foarte rară. Lipsește din regiuni întinse în care a cuibărit pe vremuri.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie critic periclitată.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 50-100 de perechi, probabil supraapreciate, (după Munteanu 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** cel mai probabil nu mai cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

14) Hieraaetus pennatus Gmelin, 1788 - acvilă mică

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** păduri de luncă, arborete și șleauri de câmpie sau deal.
- iii. **Răspândire în România:** cuibărește regulat în Transilvania și Dobrogea.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie critic periclitată.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 30-80 perechi, probabil supraestimat (Munteanu 2002), circa 100 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 2-3 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, specia fiind prezenta în zonele împădurite ale parcului.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

15) Ciconia nigra Linnaeus, 1758 - barză neagră

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** păduri întinse cu copaci înalți, neafectate de prezența umană, în apropierea unor ape curgătoare sau stagnante.
- iii. **Răspândire în România:** Arad, Vâlcea, Dolj, Sibiu, județul Covasna, județul Giurgiu, județul Brașov, județul Sibiu.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea 13/1998 (Convenția Bonn, anexele I, II), Legea nr. 89/2000 (AEWA-anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 60-120 de perechi (după Munteanu, 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** posibil o pereche cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** posibil cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

16) Ciconia ciconia Linnaeus, 1758 - barză albă

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** sate și periferiile orașelor, în ținuturile joase.
- iii. **Răspândire în România:** migrează în număr mare, ocupând aproape toată țara.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele I, II), Legea nr. 89/2000 (AEWA-anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 4.000 – 6.000 de perechi (după Munteanu 2002); 4800 – 5400 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).

- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 20 de perechi cuibăritoare la limita parcului, în afara acestuia.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

17) Ardea purpurea Linnaeus, 1766 – stârc roșu

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** trăiește în mlaștini și bălți cu stufăriș.
- iii. **Răspândire în România:** Delta Dunării și bălți din țară, foarte rar în Transilvania.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele I, II), Legea nr. 89/2000 (AEWA-anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie periclitată.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 800 – 1 200 de perechi (Munteanu, 2002), 800 – 1300 ((Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

18) Botaurus stellaris Linnaeus, 1758 - buhai de baltă

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, din luna martie până în luna octombrie, ierneză în număr mic în țară.
- ii. **Habitat:** stufărișuri dese, închegate, în zone umede de diferite tipuri (lacuri, bălți, mlaștini), cu apă puțin adâncă.
- iii. **Răspândire în România:** Câmpia de Vest, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Câmpia Română mai mult spre sud-est, Podișul Moldovei, nordul Podișului Dobrogei și toată Delta Dunării.

- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Legea nr. 89/2000 (AEWA – anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 500 – 1 000 de perechi (Munteanu 2002), 500 – 2000 ((Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

19) Egretta garzetta Linnaeus, 1766 – egretă mică

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, posibil sedentară.
- ii. **Habitat:** trăiește în mlaștini și bălți cu mult stufăriș.
- iii. **Răspândire în România:** Delta Dunării, lacuri din estul Munteniei, Balta Mică a Brăilei, bazinul Prutului, sudul Olteniei, lunca inferioară a Mureșului, Crișana, Banat.
- iv. **Protecție:** declarată monument al naturii, este protejată prin: Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 2500 – 3000 de perechi (Munteanu, 2002), 1500 – 2000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** probabil necuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, de-a lungul Mureșului; 50 de exemplare ca oaspete de vară.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** probabil necuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

20) Egretta alba Linnaeus, 1758 – egretă mare

- i. **Fenologie:** oaspete de iarnă.
- ii. **Habitat:** bălți și lacuri întinse eutrofe, cu stuf și alte plante palustre.
- iii. **Răspândire în România:** Delta Dunării, insular în interiorul țării, iazurile de la Hănești și Larga Jijia, județul Timiș, pe bălțile Prutului Mijlociu, Balta Mică a Brăilei.
- iv. **Protecție:** declarată monument al naturii, este protejată prin: Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie periclitată.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 300 – 400 de perechi (Munteanu, 2002); 200 – 250 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** cel mai probabil necuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, de-a lungul Mureșului; 100 de exemplare ca oaspete de iarnă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cel mai probabil necuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

21) Himantopus himantopus Linnaeus, 1758 - piciorong

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** mlaștini cu apă dulce sau ușor salmastră, puțin adânci, cu fund mâlos, plaje descoperite cu vegetație joasă sau pâlcuri de vegetație mai înaltă; iazuri abandonate în curs de renaturare, maluri joase cu smârcuri ale apelor lent curgătoare.
- iii. **Răspândire în România:** cuibărește în colonii mici, de preferință zone sărăturate. Relativ mai numeros în Dobrogea.
- iv. **Protecție:** este declarat monument al naturii și este protejată prin: Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele II), Legea 89/2000 (AEWA – anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Legea nr. 407/2006 (anexa 2, vânarea interzisă), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie periclitată.

- v. **Efectivul relativ în țară:** 100-250 perechi cuibăritoare (Munteanu, 2002); 100-150 ((Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** cel mai probabil specia nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

22) *Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766 - stârc pitic

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, din aprilie până în septembrie, dar și de pasaj.
- ii. **Habitat:** regiuni mlăștinoase bogate în vegetație.
- iii. **Răspândire în România:** Câmpia de Vest, Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Câmpia Română mai mult spre sud-est, Podișul Moldovei, Podișului Dobrogei și Delta Dunării.
- iv. **Efectivul relativ în țară:** 10.000 – 20.000 de perechi (Munteanu, 2002; Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- v. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 30-40 perechi cuibăritoare.
- vi. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, specia este prezentă în lungul Mureșului, în zona Arancăi și în cele câteva bălți rămase nesecate pe teritoriul parcului.
- vii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- viii. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- ix. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

23) *Nycticorax nycticorax* Linnaeus, 1758 - stârc de noapte

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** bazine acvatice eutrofe - lacuri, bălți, heleștee sau iazuri, în apropierea cărora se află vegetație arborescentă, zăvoaie, păduri de luncă, păduri de alte tipuri, plantații forestiere.
- iii. **Răspândire în România:** Delta Dunării, alte zone umede din Dobrogea, Câmpia Crișurilor, Banat, Balta Mică a Brăilei, estul și sudul Munteniei, Moldova, sudul Olteniei și Câmpia Transilvaniei.

- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 5000 – 7000 perechi (Munteanu, 2002); 2500 – 6500 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 2-4 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, prezentă în lungul Mureșului, exemplare izolate.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

24) *Phalacrocorax pygmaeus* Pallas, 1773 - cormoran mic

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** trăiește lângă lacuri și bălți cu apă dulce, bogate în stufărișuri.
- iii. **Răspândire în România:** posibile cuibăriri în Podișul Moldovei și în sudul Podișului Dobrogei, cu preponderență în Delta Dunării.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Legea 89/2000 (AEWA – anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 5000 – 7000 perechi (Munteanu, 2002); 4000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește pe teritoriul parcului.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, prezentă pe tot cursul Mureșului, în exemplare izolate; 40-60 de exemplare în timpul verii.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

25) Platalea leucorodia Linnaeus, 1758 - lopătar

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** lacuri și bălți cu stufăriș des, în apropierea cărora se află suprafețe de apă liberă puțin adâncă, stagnată sau lent curgătoare, cu fund mocirlos.
- iii. **Răspândire în România:** specia este des întâlnită în Delta Dunării, și punctiform în alte locuri din țară - Balta Mică a Brăilei, bălți din estul Munteniei, lunca Prutului.
- iv. **Protecție:** monument al naturii (Comisia Monumentelor Naturii). Protejată prin: Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele I, II), Legea nr. 89/2000 (AEWA-anexa 2), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie periclitată.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 500-600 de perechi (Munteanu, 2002); 1200 perechi (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă; habitatul favorabil a suferit profund de pe urma secetei.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

26) Aythya nyroca Guldenstadt, 1770 - rață roșie

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** bălți și lacuri eutrofe, cu vegetație acvatică/palustră abundentă.
- iii. **Răspândire în România:** prezentă în Delta Dunării și bălțile din câmpie.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa III), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Legea nr. 89/2000 (AEWA - anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 2000-6000 de perechi (Munteanu, 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** posibil 4-8 perechi cuibăritoare.

- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă; 10-20 de exemplare în timpul migrației.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** posibil cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** bună.

27) Mergus albellus Linnaeus, 1758 – ferestraș mic

- xi. **Fenologie:** oaspete de iarnă.
- xii. **Habitat:** zone umede, de preferință eutrofe, cu întinderi de apă, stufăriș și sălcii bătrâne și scorburoase.
- xiii. **Răspândire în România:** Delta Dunării.
- xiv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexa II), Legea nr. 89/2000 (AEWA-anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Legea nr. 407/2006 (anexa 2). Specie vulnerabilă.
- xv. **Efectivul relativ în țară:** 5-20 de perechi (Munteanu, 2002).
- xvi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- xvii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- xviii. **Statutul speciei în țară:** oaspete de iarnă.
- xix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** oaspete de iarnă.
- xx. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

28) Chlidonias hybridus Pallas, 1811 – chirighiță cu obraji albi

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.
- ii. **Habitat:** trăiește în apropierea apelor puțin adânci, înconjurate de vegetație bogată.
- iii. **Răspândire în România:** numeroasă și larg răspândită mai ales în Câmpia Româna și Delta Dunării. Se află în expansiune teritorială și numerică. Cea mai numeroasă specie a genului.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 6000-10000 perechi (Munteanu, 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 1-3 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, în lungul Mureșului, în zonele cu plaje sau renii.

- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

29) Crex crex Linnaeus, 1758 - cristel de câmp

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** pajiști bogate în vegetație înaltă, mai ales în lunci caracterizate printr-o ușoară umiditate; culturi agricole - trifoi, lucernă, cereale păioase.
- iii. **Răspândire în România:** nord vestul Câmpiei de Vest, Transilvania, Podișul Moldovei, centrul și sud-estul Câmpiei Române, Dobrogea și Delta Dunării.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 407/2006 (anexa 2), Directiva Păsări 79/409/EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3). Specie vulnerabilă.
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000 perechi (Munteanu 2002).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 2-4 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** vulnerabilă.

30) Tringa glareola Linnaeus, 1758 - fluierar de mlaștină

- i. **Fenologie:** rar oaspete de vară, mai mult specie de pasaj.
- ii. **Răspândire în România:** pe lângă bălțile mlaștinoase, în zonele inundabile și prin livezile umede.
- iii. **Protecție:** Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele II), Convenția Haga (anexa II).
- iv. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește pe teritoriul României.
- v. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește pe teritoriul parcului.
- vi. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă; 100-200 de exemplare în pasaj.

- vii. **Statutul speciei în țară:** migratoare în pasaj.
- viii. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj;
- ix. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

31) Gavia arctica Linnaeus, 1758 - fundac polar, cufundac

- i. **Fenologie:** oaspete de iarnă și de pasaj.
- ii. **Habitat:** vecinătatea apelor.
- iii. **Răspândire în România:** mai ales în bălțile Deltei Dunării, lagunele marine.
- iv. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește în România.
- v. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- vi. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- vii. **Statutul speciei în țară:** migratoare în pasaj.
- viii. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- ix. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

32) Philomachus pugnax Linnaeus, 1758 - bățauș

- i. **Fenologie:** pasăre de pasaj, primăvara și toamna.
- ii. **Habitat:** trăiește în vecinătatea apelor, locuri umede, cu ierburi, pășuni inundabile, malurile bălților și lacurilor.
- iii. **Răspândire în România:** observat în Delta Dunării și regiunea litoralului.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa III), Legea nr. 13/1998 (Convenția Bonn, anexele II), Convenția Haga (anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC (anexa I, anexa II/2).
- v. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește în România.
- vi.
- vii. **Efectivul relativ în țară:** nu cuibărește în România.
- viii. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** nu cuibărește în parc.
- ix. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** incertă.
- x. **Statutul speciei în țară:** migratoare în pasaj.
- xi. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** migratoare în pasaj.
- xii. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

33) Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758 - caprimulg

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** păduri luminoase, câmpii cu arbori izolați.
- iii. **Răspândire în România:** Transilvania, Carpații Orientali, Podișul Moldovei, Câmpia Română mai puțin în sud, posibile cuibăriri în Câmpia de Vest, Delta Dunării.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409 EEC, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 2000-6000 perechi (Munteanu 2002)
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 20-30 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

34) Coracias garrulus Linnaeus, 1758 - dumbrăveancă

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, din aprilie până în noiembrie.
- ii. **Habitat:** trăiește în păduri luminoase din ținuturi joase, însorite, terenuri deschise cu arbori singuratici.
- iii. **Răspândire în România:** în regiunea de câmpie, frecventă în sudul și sud-estul țării, dar și în Câmpia de Vest.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 2000-3500 perechi (Munteanu, 2002); 2000 – 4000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 10-20 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** critic periclitată.

35) Dryocopus martius Linnaeus, 1758 - ciocănitoare neagră

- i. **Fenologie:** specie sedentară.
- ii. **Habitat:** trăiește în păduri de conifere, mixte și foioase.
- iii. **Răspândire în România:** mai ales în Carpați. În expansiune în ținuturile de șes, până în Delta Dunării.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 4000-8000 de perechi Munteanu, 2002.
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 20 de perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, în toate zonele cu habitate 91F0 și 92A0.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare, stabilă.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

36) Dendrocopos syriacus Hemprich & Ehrenberg, 1833 - ciocănitoare de grădină

- i. **Fenologie:** specie sedentară.
- ii. **Habitat:** trăiește mai ales în vecinătatea așezărilor omenești, în parcuri, pădurici, terenuri de cultură cu arbori și arbuști.
- iii. **Răspândire în România:** larg răspândită în interiorul și în împrejurimile localităților.
- iv. Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000 - 40000 perechi (Munteanu, 2002); 9000 – 15000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 20-25 perechi cuibăritoare.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, în zonele aflate la limita localităților și în habitatul 92A0.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

37) Dendrocopos medius Linnaeus, 1758 - ciocănitore de stejar

- i. **Fenologie:** specie sedentară, cu migrări locale.
- ii. **Habitat:** aparține tipului de faună european. Este frecvent întâlnită în habitatele prielnice pentru hrană și cuibărit, nepreferând însă pădurile de conifere.
- iii. **Răspândire în România:** larg răspândită în pădurile regiunii de câmpie, mai ales în cele de stejar; dar și în Transilvania, Podișul Moldovei și Delta Dunării.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000 - 40000 perechi (Munteanu, 2002); 80000 – 110000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 30 – 40 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, prezentă peste tot în zonele împădurite și pe malul Mureșului în pădurile de zăvoi.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare, stabilă.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

38) Picus canus Gmelin, 1788 - ghionoaie sură

- i. **Fenologie:** specie sedentară.
- ii. **Habitat:** trăiește în pădurile mari de foioase, dar apare și pe văile râurilor.
- iii. **Răspândire în România:** frecventă și larg răspândită în țară, în pădurile de foioase din regiunea subcarpatică și în cele de la șes. Preferă pădurile de sălcii din apropierea Dunării. Către toamnă se deplasează în zonele pomicole și viticole.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000 - 50000 perechi (Munteanu, 2002); 20000 – 35000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 20 - 30 perechi cuibăritoare.

- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă, prezentă în toate zonele cu habitate 91F0 și 92A0.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

39) Anthus campestris Linnaeus, 1758 – fâsă de câmp

- i. **Fenologie:** oaspete de vară, din aprilie până în octombrie.
- ii. **Habitat:** specie clocitoare în zonele aride, cu puțină vegetație.
- iii. **Răspândire în România:** specie răspândită doar în regiunea câmpiei, preferând terenurile aride. Este mai frecventă în Dobrogea, Delta Dunării, Câmpia Română, Podișul Moldovei, Câmpia de Vest și Transilvania.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Directiva Păsări 79/409/EEC (anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 10000 - 20000 perechi (Munteanu, 2002); 50000 – 100000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 60-80 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

40) Lullula arborea Linnaeus, 1758 – ciocârlie de pădure

- i. **Fenologie:** sedentară.
- ii. **Habitat:** Preferă locurile deschise, poienile largi presărate cu arbori înalți, unde pe vârfurile uscate își are locul de cântec și pândă uneori pentru supravegherea teritoriului de cuibărit.
- iii. **Răspândire în România:** Carpații Orientali, frecventă între 550 și 1500 m altitudine (Kalaber, 1982).
- iv. **Protecție:** Directive Păsări 79/409/EEC (Anexa I), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3), Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa III).

- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000 – 40000 perechi (Munteanu, 2002); 50000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 100-200 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

41) *Sylvia nisoria* Bechstein, 1792 – silvie porumbacă

- i. **Fenologie:** oaspete de vară.
- ii. **Habitat:** preferă ca zone de clocit hățșurile, zonele cu tufe bogate în vegetație bogată și deasă, pădurile rare cu subarboret și vegetație erbacee.
- iii. **Răspândire în România:** mai răspândită în regiunea colinară, în tufe. Sporadică în Moldova și Muntenia.
- iv. **Protecție:** Legea nr. 13/1993 (Convenția Berna, anexa II), Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare (anexa 3).
- v. **Efectivul relativ în țară:** 20000-35000 perechi (Munteanu, 2002); 100000 – 500000 (Heath et al, 2000 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds).
- vi. **Efectivul relativ în Parcului Natural Lunca Mureșului:** 40-50 perechi.
- vii. **Prezența în Parcul Natural Lunca Mureșului:** certă.
- viii. **Statutul speciei în țară:** cuibăritoare.
- ix. **Statutul speciei în Parcul Natural Lunca Mureșului:** cuibăritoare.
- x. **Starea de conservare a speciei în parc:** favorabilă.

III.2.1.4 Ihtiofauna din Parcul Natural Lunca Mureșului

Monitorizarea ecosistemelor acvatice prin studiul ihtiofaunei este una dintre cele mai indicate metode, populațiile de pești din cadrul unui bazin hidrografic oferind informații valoroase legate de starea de sănătate a acestuia. Acest lucru este posibil datorită faptului că peștii populează aproape toate tipurile de ape dulci, indiferent de condițiile legate de curent, oxigen, transparență, substrat sau temperatură. Pe termen scurt, structura populațiilor de pești nu prezintă modificări

foarte ample, iar din poziția de consumator final în cadrul lanțurilor trofice, acumulează modificările survenite la nivelul etajelor trofice inferioare.

Sectorul inferior al râului Mureș reprezintă o zonă deosebit de importantă pentru fauna piscicolă, acesta fiind caracterizat de o serie de trăsături care justifică statutul său de protecție:

- a) Prezența unei câmpii inundabile cu rol în menținerea biodiversității;
- b) Prezența unor specii de pești a căror populații au dispărut sau sunt periclitate în alte bazine, cum este cazul speciilor *Acipenser ruthenus*, *Pelecus cultratus*, *Zingel zingel* sau *Cobitis taenia*.
- c) Lipsa intergradărilor între *Sabanejewia bulgarica* și *Sabanejewia balcanica* considerate, până nu demult, subspecii ale speciei *Sabanejewia aurata*.

Bazinul Mureșului oferă condiții variate de viață pentru speciile de pești, atât din punctul de vedere al vitezei curentului, adâncimii coloanei de apă, naturii substratului, cât și caracteristicilor fizico-chimice. În bazinul inferior al Mureșului au putut fi identificate mai multe tipuri de habitate:

a) Zonele cu ape rapid curgătoare găzduiesc specii precum *Gobio kessleri*, pe substrat nisipos, *Lota lota*, *Zingel zingel*, *Zingel streber* pe fund nisipos, pietros sau argilos, precum și *Chondrostoma nassus* întâlnită și în zone cu un curent moderat. De aceea populațiile acestor specii pot fi afectate negativ de activitatea antropică - ridicări de construcții și deversări de ape menajere, prezența balastierelor din amonte, prin acțiunea directă asupra condițiilor de viață dintre care amintim conținutul de oxigen, transparența apei, tipul substratului și indirectă - asupra bazei trofice.

b) În apele cu un curent moderat întâlnim specii de pești care, de regulă, agreează fundul nisipos, cu pietriș. Dintre acestea amintim *Barbus barbus*, *Sabanejewia aurata* și *Silurus glanis*. Excepție face specia *Gobio gobio* care, spre deosebire de ceilalți porcușori, agreează și fundul mâlos, însă acoperit și el cu pietre. La acestea se pot adăuga speciile pelagice de tipul *Aspius aspius*, *Alburnus alburnus* - în straturile superficiale ale coloanelor de apă pentru a se hrăni cu fauna aeriană reprezentată de insecte sau larve ale acestora, și *Pelecus cultratus*, precum și cele care se întâlnesc în zonele inferioare ale coloanelor de apă, pentru a se hrăni cu elemente din bentos, precum *Sander lucioperca*, *Leuciscus cephalus* sau *Gymnocephalus schraetser*.

c) Apele curgătoare lente, caracteristice brațelor și zonelor ferite ale râului, precum și lacuri, bălți și brațe moarte, sunt populate de specii pelagice sau bentonice variate. Astfel, în zonele cu vegetație putem întâlni *Esox lucius*, *Rutilus rutilus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Lepomis gibbosus*, *Misgurnus fossilis*, *Ctenopharyngodon idella* și, sporadic, *Carassius gibelio*. Pe fundul

argilos sau nisipos al râului, putem întâlni *Cobitis taenia*, pe fund mâlos -*Ictalurus nebulosus*, iar în masa apei *Perca fluviatilis*.

d) În zonele lipsite de vegetație abundentă, cu fund de regulă nisipos, argilos sau cu prundiș, trăiesc *Blicca bjoerkna*, *Abramis brama*, *Abramis sapa*, *Leucaspius delineatus*, *Rhodeus sericeus amarus* -prezența sa fiind legată de existența speciilor de bivalve, *Gobio albipinnatus*, *Acerina cernua* și *Carassius carassius*, *Carassius gibelio*, *Pelecus cultratus*. La suprafața coloanelor mari de apă întâlnim specia *Alburnoides bipunctatus* adaptată la hrănirea cu larve sau adulți de insecte de la suprafața apei.

III.2.1.4.1 Estimarea principalilor parametri populaționali la speciile dominante de pești

În Parcul Natural Lunca Mureșului au fost identificate 12 specii de pești de interes comunitar. Acestea sunt: *Gymnocephalus schraetzer*, *Gymnocephalus baloni*, *Cobitis taenia*, *Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Sabanejewia aurata*, *Pelecus cultratus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Misgurnis fossilis*, *Gobio kessleri*.

Pe lângă cele 12 specii menționate în formularul standard Natura 2000 și enumerate mai sus, în cadrul studiilor au mai fost colectate și identificate următoarele specii: *Vimba vimba* -Pecica, cleanul -*Leuciscus cephalus* - pe toată lungimea Mureșului; roșioara -*Scardinius erythrophthalmus* - pe toată lungimea Mureșului; babușca -*Rutilus rutilus* - pe tot cursul Mureșului; *Leucaspius delineatus* - Arad; obletele -*Alburnus alburnus* - tot cursul Muresului; beldița -*Alburnoides bipunctatus* - tot cursul Mureșului; batca -*Blicca bjoerkna* - între Nădlac și Cenad; plătica -*Abramis brama* - între Semlac și Cenad; cosacul -*Abramis sapa* - pe tot cursul Mureșului și în lacul Mortăreț; scobarul -*Chondrostoma nasus* - pe toată lungimea Mureșului; porcușorul -*Gobio gobio* - între Arad și Nădlac; crapul de Amur -*Ctenopharyngodon idella* - pe tot cursul Mureșului; mreana -*Barbus barbus* - între Arad și Șeitin; crapul -*Cyprinus carpio* - pe tot cursul Mureșului și în Mortăreț; caracuda -*Carassius carassius* - la Semlac; carasul -*Carassius gibelio* - pe toată lungimea Mureșului și în Mortăreț; murgoiul bălțat -*Pseudorasbora parvaoi* - pe tot cursul Mureșului; somnul -*Silurus glanis* - între Pecica și Șeitin; somnul american -*Ictalurus nebulosus* - la Pecica și Mortăreț; știuca -*Esox lucius* - între Arad și Șeitin; mihalțul -*Lota lota* - între Pecica și Nădlac; regina -*Lepomis gibbosus* - pe tot cursul Mureșului și în Mortăreț; bibanul - *Perca fluviatilis* - pe tot cursul Mureșului; șalăul -*Sander lucioperca* - la Pecica și Nădlac; ghiborțul *Gymnocephalus cernuus* - în lacul Mortăreț.

Prin centralizarea datelor obținute în urma studiilor, s-a estimat stocul numeric al populațiilor de pești de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului. Exprimat ca număr de exemplare/100 mp, acest indice oferă informații corecte asupra numărului de indivizi din populațiile aparținând diferitelor specii, ceea ce permite evaluarea stării populațiilor. De menționat este că, în cazul speciilor bentonice -*Gobio kessleri*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel streber* și *Zingel zingel*, valorile estimate ale stocurilor se referă strict la zonele râului care oferă condiții prielnice de viață:

- a) coloane mici de apă cu un curent moderat, fund nisipos, cu prundiș pentru *Gobio kessleri*;
- b) zone adânci sau mai puțin adânci, cu curent, substrat nisipos, cu prundiș pentru *Zingel zingel* și *Zingel streber*;
- c) zone din apropierea malurilor abrupte, de regulă, cu coloana de apă puțin adâncă, cu fund nisipos, cu prundiș sau acoperit cu un strat fin de argilă, cu curent pentru *Sabanejewia aurata*.

În tabelul III.3 este detaliată prezența speciilor de pești de interes comunitar în probele recoltate în cadrul studiilor științifice, iar în tabelul III.4 se regăsesc valorile estimate ale stocurilor speciilor de pești de interes comunitar (exemplare/100mp).

Planul de management al Parcului Natural Lunca Mureșului

Tabel III.3 Prezența speciilor de pești de interes comunitar în probele recoltate în cadrul studiilor științifice

	Arad-Pecica	Pecica-Semlac	Semlac-Nădlac	Nădlac-Cenad	Mortăreț	Aranca	Balta Bezdin
Cyprinidae							
<i>Aspius aspius</i>	*	*	*				
<i>Pelecus cultratus</i>			*	*			
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	*	*					
<i>Gobio albipinnatus</i>	*	*	*				
<i>Gobio kessleri</i>	*	*	*	*			
Cobitidae							
<i>Misgurnis fossilis</i>	*					*	*
<i>Sabanejewia aurata</i>	*		*	*			
<i>Cobitis taenia</i>				*			
Percidae							
<i>Zingel zingel</i>		*	*	*			
<i>Zingel streber</i>		*	*	*			
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>					*		
<i>Gymnocephalus baloni</i>			*				

Tabelul III.4 Valorile estimate ale stocurilor speciilor de pești de interes comunitar (exemplare/100mp)

Specii de pesti	Zone analizate					
	Arad-Pecica	Pecica - Semlac	Semlac-Nădlac	Nădlac-Cenad	Balta Bezdin	Aranca
<i>Aspius aspius</i>	0,85 ex					
<i>Pelecus cultratus</i>	-	-	0,4 ex	0,8 ex		
<i>Gobio albipinnatus</i>	0,67 ex	1 ex	1 ex			
<i>Gobio kessleri</i>	4 ex	4 ex	10 ex	5 ex		
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	-	0,67 ex	-	0,67 ex		
<i>Gymnocephalus baloni</i>	0,33 ex	-	0,33 ex	0,67 ex		
<i>Sabanejewia aurata</i>	0,5 ex	1 ex	2 ex	2 ex		
<i>Cobitis taenia</i>				0,67 ex		
<i>Zingel zingel</i>	1 ex	0,67 ex	2 ex	2 ex		
<i>Zingel streber</i>	0,33 ex	0,33 ex	1 ex	1 ex		
<i>Rhodeus sericeus</i>	0,67 ex	0,67 ex	1,67 ex	1,33 ex		
<i>Misgurnus fossilis</i>	0,2 ex				0,67 ex	0,2 ex

Conform datelor obținute în urma studiilor, se observă ca avatul *-Aspius aspius-* este o constantă în apele Mureșului, stocul fiind estimat la o medie de 0,85 ex/100 mp.

În schimb, săbița *-Pelecus cultratus-* apare în apele românești ale Mureșului doar în partea sa vestică unde pătrunde, probabil, din aval.

Gobio albipinnatus se întâlnește des în sectorul Arad-Nădlac, stocul numeric al speciei fiind apreciat la 0,67-1 ex/ 100 mp.

În cazul lui *Gobio kessleri* valorile estimate ale densității speciilor în zonele care îndeplinesc condițiile de viață variază între 4 ex/100 mp și 10 ex/100 mp. Amintim aici că specia trăiește în cârduri de câteva zeci, uneori chiar sute de indivizi.

Specia *Zingel zingel* este foarte des întâlnită în jumătatea vestică a Mureșului, unde stocul numeric a fost estimat la două exemplare/100mp. În est însă, între localitățile Arad și Semlac, specia este mai rar întâlnită, având stocuri de 0,67-1 ex/100 mp, probabil din cauza prezenței balastierelor din zonă.

Zingel streber este de asemenea o constantă în cursul principal al Mureșului, însă stocul variază între 0,33-1 ex/100 mp.

Misgurnus fossilis este întâlnit doar în zonele cu fund mîlos și cu vegetație bogată. Au fost identificate exemplare la gura de vărsare a Mureșului Mort și în canalele de la Mănăstirea Bezdin și Aranca. Cea mai mare populație se pare că este cantonată în apele canalelor din proximitatea Mănăstirii Bezdin (0,7 ex/100 mp).

Zvârluga *-Cobitis taenia-* a fost identificată doar la Nădlac, în apropierea stației de epurare, pe fund argilos, valoarea stocului numeric fiind mică -0,67 ex/100 mp. Datele din literatura de specialitate (Grama și Bud, 2009) menționează o densitate de 0,2 ex/100 m². Este foarte posibil ca diferența să fie dată prin diferența de raportare, autorii referindu-se, probabil, la întreaga suprafață acoperită de cursul râului și nu la zonele strict delimitate cu condiții prielnice vieții acestei specii.

Specia *Sabanejewia aurata* a fost identificată pe tot cursul râului, în zonele cu fund nisipos sau argilos, sub malurile verticale, populațiile fiind destul de bine reprezentate, valoarea stocului numeric variind între 0,5 și 2 ex/100 mp.

Boarța *-Rhodeus sericeus amarus-* se întâlnește, de asemenea, pe toată lungimea Mureșului, în strânsă legătură cu populațiilor de bivalve bine reprezentate în bentofauna acvatoriului. Stocul variază între 0,67 ex/100 mp în sectorul Arad-Pecica al râului până la 1,67 ex/100 mp în sectorul Semlac-Nădlac. Aceasta se poate explica prin faptul că în sectorul Arad-Pecica există cele mai multe balastiere. Aici Mureșul este mai adânc, cu o viteză de curgere mai mare, ceea ce dezavantajează această specie, care este iubitoare de apă liniștită. Aceasta cu atât

mai mult cu cât în zonă nu se dezvoltă nici populațiile de bivalve care servesc drept suport pentru depunerea pontei.

Speciile *Gymnocephalus schraetser* și *Gymnocephalus baloni* înregistrează cele mai mici stocuri.

Luând în considerare toate aceste date, se poate afirma că speciile *Aspius aspius*, *Gobio albipinnatus*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel zingel* și *Rhodeus sericeus amarus* sunt specii la care efectivele populaționale se mențin crescute. Telcean și Cupșa (2005) ajung la aceeași concluzie, afirmând că o scădere a cantităților de ape reziduale provenite din activitatea industrială deversate în râu, creșterea cantităților de detritus și suspensii organice, precum și dezvoltarea populațiilor de moluște - în cazul speciei *Rhodeus sericeus amarus*- s-au constituit în factori determinanți în dezvoltarea populațiilor atât a acestor specii cât și a speciilor *Scardinius erythrophthalmus*, *Alburnus alburnus*, *Alburnoides bipunctatus*, *Leuciscus cephalus*, *Rutilus rutilus*, *Chondrostoma nasus* și *Gobio gobio*. Spre deosebire de acestea, țiparul -*Misgurnus fossilis* și zvârluga -*Cobitis taenia* au devenit mai puțin abundente, foarte probabil din cauza dispariției unor zone cu ape stagnante, fenomen accentuat de seceta prelungită din zonă. În același timp, *Pelecus cultratus* este întâlnită doar la ieșirea Mureșului din țară. Este foarte probabil ca această specie să ajunga aici din apele Mureșului de pe teritoriul Ungariei, ape alimentate atât natural, prin tributari –Tisa, cât și artificial -prin populări în cadrul unor programe naționale/zonale.

Calculând frecvența speciilor de interes comunitar identificate în probele prelevate, se observă că cele mai mari valori ale frecvenței la nivel global se înregistrează în cazul speciei *Gobio kessleri*, urmată de *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus*, *Gobio albipinnatus* și *Aspius aspius*. Rezultatele se explică prin faptul că din cauza secetei, speciile mari de pești iubitoare de coloană înaltă și debit mare de apă s-au retras în aval, râul rămânând populat de specii mici care se pot adapta condițiilor nou apărute. S-a ajuns astfel la situația ca în majoritatea probelor în care au fost identificate specii de pești să apară porcușorul de nisip. Trebuie menționat însă că, odată cu venirea ploilor și creșterea nivelului și debitului apei în Mureș, au reapărut specii precum avatul ca o constantă în ihtiofaună.

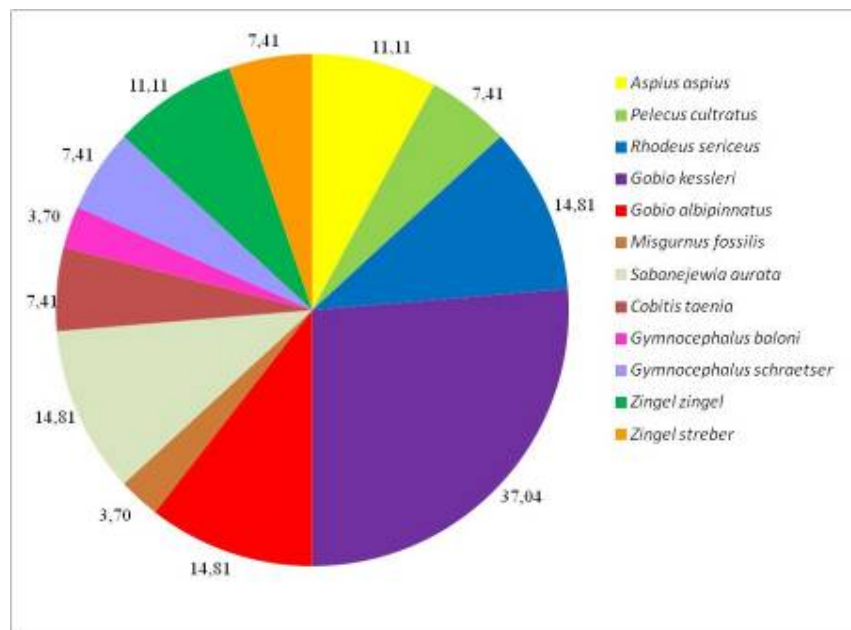


Figura III. 2 Frecvența speciilor de pești de interes comunitar în probele colectate

Din punctul de vedere al abundenței s-a observat că specia care a înregistrat cele mai mari valori în toate sectoarele râului a fost *Gobio kessleri*. Situația este diferită de cea prezentată de Telcean și Cupșa (2009) care dau drept dominantă specia de porcușor -*Gobio gobio*. Diferențele de rezultate pot fi explicate ținând cont de biologia speciei; porcușorul de nisip trăiește în grupuri, astfel încât la o captură, au fost prinși mai mulți indivizi decât se prind în mod normal la speciile la care indivizii trăiesc solitari.

Calculând abundența speciilor în fiecare probă colectată, s-a observat că cele mai mari valori le întâlnim la *Chondrostoma nasus*, *Alburnus alburnus*, *Scardinius erythrophthalmus*, *Sabanejewia aurata*, *Ictalurus nebulosus*, urmate de *Alburnoides bipunctatus* și *Rhodeus sericeus*. Rezultatele se suprapun în mare măsură cu datele din literatură. Nu a fost luată în considerare specia *Misgurnus fossilis* care în probele de la Aranca și Bezdin a fost singură identificată.

III.2.1.5 Reptilele și amfibienii din Parcul Natural Lunca Mureșului

Investigațiile de teren din zona Parcului Natural Lunca Mureșului au scos în evidență prezența unei herpetofaune relativ bogate, distribuite mai mult sau mai puțin uniform în funcție de cerințele ecologice ale fiecăreia dintre acestea și de impactul antropic și modificările aduse mediului de viață al acestora.

Dintre speciile de reptile și amfibieni identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, s-a constatat că frecvența cea mai mare o are specia *Bombina bombina*, urmată de grupa broaștelor

verzi, în timp ce frecvența cea mai mică de observare s-a întâlnit la specia *Lacerta (Darevskia) praticola*, după cum reiese din figura III.3.

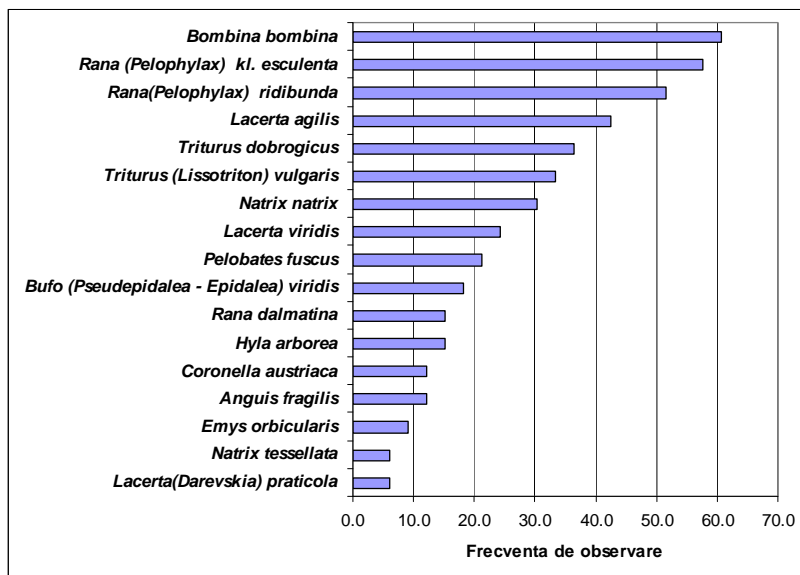


Figura III.3 Frecvența de observare a speciilor de reptile și amfibieni din Parcul Natural Lunca Mureșului

Evaluarea statutului de conservare a unor specii reprezentative de reptile și amfibieni din Parcul Natural Lunca Mureșului

a) *Bombina bombina*

i. Aria de repartitie și habitate favorabile. Specia este prezentă cu certitudine în zonele: Bodrogu Vechi, Bezdin, Ceala, Zădăreni și Sânpetru German.

ii. Statutul de conservare al speciei: favorabil

iii. Mărimea populației. *Bombina bombina* este una dintre 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 mai multe categorii de impact antropic. Ținând cont de faptul că specia are detectabilitate maximă în lunile de primăvară și mai ales în perioada acvatică a speciei, mărimea populației este ușor de estimat. Astfel, datele acumulate până în prezent conduc la estimarea unui efectiv de peste 2000 indivizi în habitatele în care prezența speciei a putut fi pusă în evidență.

b) *Triturus dobrogicus*

i. Aria de repartitie și habitate favorabile. Specia este prezentă cu certitudine în zonele: Pădurea Ceala, Bezdin și Bodrogu Vechi.

ii. Statutul de conservare al speciei: nefavorabil

iii. Mărimea populației. Ținând cont de faptul că specia are detectabilitate maximă în lunile de primăvară și mai ales în perioada acvatică a speciei, mărimea populației este ușor de

estimat. Astfel, datele acumulate până în prezent ne conduc la estimarea unui efectiv de 800 – 1500 indivizi în cele două habitate în care prezenta speciei a putut fi pusă în evidență.

c) ***Triturus cristatus***

Deși specia este inclusă în formularul standard Natura 2000 al sitului ROSCI 0108 Lunca Mureșului Inferior, prezența acesteia în Lunca Mureșului nu a fost confirmată de studiile efectuate în teren, probabilitatea existenței sale în zonă fiind practic inexistentă.

d) ***Emys orbicularis*** - Țestoasa de baltă

i. Aria de repartiție și habitate favorabile. Specia ocupă habitate pe malul lacurilor, bălților și a apelor lin curgătoare. Preferă apele cu vegetație bogată. Ocazional poate fi găsită în ape salmastre - estuare, guri de râuri și altele asemenea.

ii. Statutul de conservare al speciei: nefavorabil

iii. Mărimea populației. Datele acumulate până în prezent conduc la estimarea unui efectiv de 200– 300 indivizi în cele trei habitate în care prezența speciei a putut fi pusă în evidență.

III.2.1.6 Nevertebratele din Parcul Natural Lunca Mureșului

Fauna de nevertebrate de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului este bogată și diversă, specifică zonelor de luncă. Cu toate că habitatele silvicole au suferit în trecut profunde modificări din cauza intervenției antropice, iar zonele umede au fost intens desecate și regularizate, diversitatea faunei se menține și în prezent ridicată. La acest aspect contribuie și prezența pe teritoriul parcului a unui număr de nouă habitate naturale, descrise la capitolul III.2.1.1. La acestea se adaugă habitate de tip antropic sau zone de pajiști și habitate cu vegetație de stepă secundară, ceea ce face ca și diversitatea grupelor de nevertebrate să fie ridicată. De asemenea, habitatele naturale se află în stare favorabilă de conservare – în special cele silvicole, în ciuda faptului că în trecut aceste habitate au avut de suferit în urma tăierilor accentuate din perioada anilor 1920. Singurele habitate care suferă în prezent modificări profunde sunt zonele umede afectate de seceta din ultimii ani care a generat scăderea nivelului pânzei de apă freatică. În aceste cazuri, s-a declanșat un proces natural de evoluție biocenotică, structura comunităților de nevertebrate cunoscând modificări radicale.

În ceea ce privește nevertebratele, studiile efectuate până în prezent – coroborarea datelor din literatura de specialitate cu rezultatele cercetărilor proprii – a dus la constituirea unei liste taxonomice de peste 800 de specii de animale, dintre care nevertebratele reprezintă 63,7%.

Între nevertebrate, se remarcă două categorii distincte – speciile caracteristice habitatelor acvatice, în care rolul dominant revine ca efective crustaceelor, rotiferelor, nematodelor și oligochetelor și speciile caracteristice habitatelor terestre – zone umede, habitate de tip forestier,

tufărișuri, pajiști sau habitate antropice – unde rolul dominant revine insectelor, și dintre acestea coleopterelor, lepidopterelor și dipterelor.

Au fost identificate în parc și 31 de specii de insecte galigene, ele aparținând familiilor *Aphididae*, *Cecidomyiidae*, *Cynipidae*, *Eriophyidae*, *Phylloxeridae* și *Tenthredinidae*. În urma studiului amintit, s-a constatat că planta gazdă afectată în proporția cea mai mare de către atacuri ale paraziților galigeni este stejarul -*Quercus robur*. Dintre cele mai cunoscute și des întâlnite specii galigene din parc amintim *Andricus hungaricus*, *Andricus quercuscalicis*, *Andricus kollari* care provoacă producerea unor gale lemnoase pe stejar, *Cynips quercusfolii* – pe frunzele stejarului, *Tetraneura ulmi* ce provoacă gale pe frunzele de ulm -*Ulmus minor*, *Pemphigus spyrothecae* - pe pețiolul frunzelor de plop negru.

Inventarul faunistic al Parcului Natural Lunca Mureșului nu este nici pe departe unul complet. Complexitatea habitatelor impune studii de lungă durată pe grupe taxonomice distincte, efectuate cu sprijinul unor specialiști, pentru a putea avea pretenția realizării unui inventar taxonomic complet. Ținând cont însă de tipurile de habitate prezente la nivelul parcului, fauna de nevertebrate se estimează la cca 3000 de specii, efectivele cele mai importante revenind ordinelor mari de insecte – *Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera*.

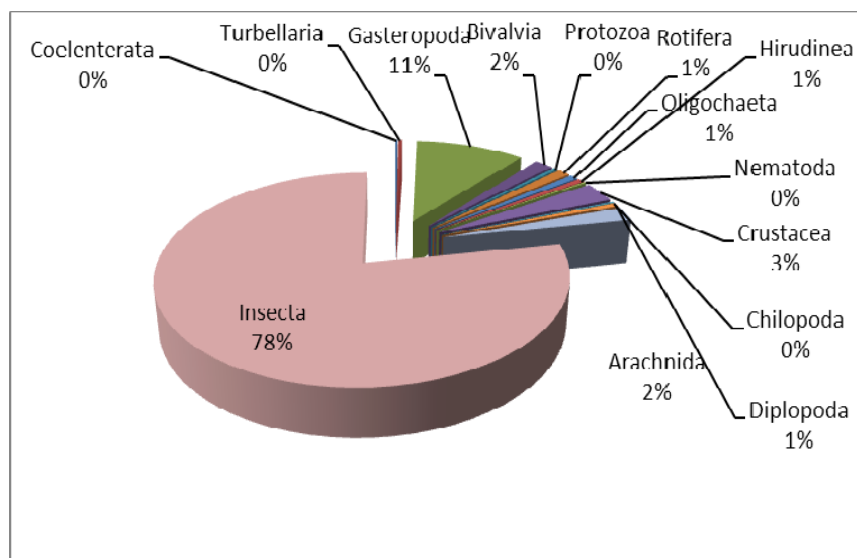


Figura III. 4 Structura faunei de nevertebrate din Parcul Natural Lunca Mureșului

Analizând fauna de nevertebrate în lumina datelor disponibile în prezent, se constată că insectele reprezintă grupul dominant, urmate de gasteropode, conform figurii III.4.

În ceea ce privește grupele de nevertebrate altele decât insectele, dominante sunt moluștele și dintre acestea gasteropodele cu 47%, urmate de crustacee cu 14%, arahnide cu 10% și bivalve cu 8%.

Dintre insecte, dominante sunt lepidopterele -36%, urmate de coleoptere -26% și de odonate -13%. Grupe cu număr însemnat de taxoni identificați sunt și dipterele, heteropterele și himenopterele, cu valori cuprinse între 6% și 7%.

Răspândirea speciilor de nevertebrate de interes comunitar în Parcul Natural Lunca

Mureșului

a) **Ophiogomphus cecilia**

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- i. 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);
- ii. 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- iii. 3160 Lacuri și iazuri distrofice -R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*;
- iv. R 2213 Comunități danubiene cu *Eleocharis acicularis* și *Littorella uniflora*;
- v. R 5306 Comunități danubiene cu *Typha laxmannii* și *Epilobium hirsutum*, *Chaerophyllum hirsutum*.

b) **Coenagrion ornatum**

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- i. 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;
- ii. 3160 Lacuri și iazuri distrofice -R2207 Comunități danubiene cu *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nuphar luteum* și *Potamogeton natans*;
- iii. R 2213 Comunități danubiene cu *Eleocharis acicularis* și *Littorella uniflora*;
- iv. R 5306 Comunități danubiene cu *Typha laxmannii* și *Epilobium hirsutum*, *Chaerophyllum hirsutum*.

c) **Euphydryas maturna**

Habitatele favorabile pentru această specie sunt:

- i. 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri -*Ulmenion minoris* – pe liziere.
- ii. 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice.

d) **Eriogaster catax**

Specia a fost identificată în perioada studiilor sub formă de larve în zona Bezdin - habitatul 40A0.

Habitat favorabil pentru specie:

40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice.

e) **Cerambyx cerdo**

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatele favorabile speciei:

91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*).

f) **Morimus funereus**

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatele favorabile speciei:

i. 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);

ii. 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

g) **Lucanus cervus**

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în zonele Cenad, Sânpetru German, Bodrogu Vechi și Ceala.

Habitatul favorabil speciei:

91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*).

h) **Unio crassus** apare pe toată lungimea Mureșului inclusă în Parcul Natural Lunca Mureșului.

i) **Chilostoma banaticum**

Specia a fost identificată pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului în toate zonele cu habitate forestiere compacte, în număr ridicat de exemplare.

Habitatele favorabile speciei:

i. 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*);

ii. 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

j) **Theodoxus transversalis**

Specia a fost identificată în Parcul Natural Lunca Mureșului doar sub forma de cochilii, existând posibilitatea ca acest taxon să fie extinct de pe teritoriul parcului.

Habitatele favorabile speciei: albia Mureșului, în zone cu pietrișuri medii.

k) *Anisus vorticulus*

Habitatele favorabile speciei:

Bălți și zone inundate în habitatul 92A0.

Evaluarea statutului de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului

Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar a arătat că în ceea ce privește conservarea structurii, a funcțiilor populației de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului și a posibilităților de restaurare, șase specii au în prezent o stare de conservare nefavorabilă iar patru au o stare de conservare favorabilă.

În urma analizei statutului de conservare a speciilor, două dintre acestea prezintă un statut de conservare nefavorabil total neadecvat – *Theodoxus transversalis* și *Anisus vorticulus*, patru statut de conservare nefavorabil – odonatele și lepidopterele - și patru favorabil – coleopterele xilofage și *Chilostoma banaticum*.

În tabelul III.6 sunt redată informațiile ce privesc starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului.

Tabelul III.5 Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Specia de interes (codul/denumirea științifică)	Conservarea structurii	Conservarea funcțiilor	Posibilități de restaurare	Stare de conservare
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Semnalată în parc	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. În condițiile în care habitatele favorabile pentru dezvoltarea larvelor acvatice au suferit un proces accentuat de secare, conservarea funcțiilor habitatului și implicit a populațiilor nu se pot menține.	Posibilitate de restaurare ridicată pe seama populațiilor din zone apropiate, ținând cont de marea mobilitate a adulților, cu condiția refacerii habitatelor umede favorabile larvelor	Stare de conservare nefavorabilă în prezent
<i>Coenagrion ornatum</i>	Semnalată în parc	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. În condițiile în care habitatele favorabile pentru dezvoltarea larvelor acvatice au suferit un proces accentuat de secare, conservarea funcțiilor habitatului și implicit a populațiilor nu se pot	Posibilitate de restaurare ridicată pe seama populațiilor din zone apropiate, cu condiția refacerii habitatelor umede favorabile larvelor	Stare de conservare nefavorabilă în prezent

Tabelul III.5 Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Specia de interes (codul/denumirea științifică)	Conservarea structurii	Conservarea funcțiilor	Posibilități de restaurare	Stare de conservare
		menține.		
<i>Euphydryas maturna</i>	În timpul derulării studiilor pe teren nu au fost observate exemplare adulte sau larve ale acestei specii	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. Habitatele favorabile se pot menține în starea de conservare a funcțiilor.	Posibilitate de restaurare relativ bună pe seama unor populații din zone învecinate	Stare de conservare nefavorabilă în prezent
<i>Eriogaster catax</i>	Pe timpul derulării studiilor pe teren au fost observate doar stadii larvare.	Potențialul de auto-susținere al populației este strict dependent de habitatul specific și este limitat. Conservarea funcțiilor populației se poate menține.	Scăzută, dată fiind mobilitatea relativ redusă a adulților	Stare de conservare nefavorabilă în prezent
<i>Cerambyx cerdo</i>	Specia a fost observată în mai multe zone ale parcului, în habitate forestiere.	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. Pe teritoriul parcului conservarea funcțiilor populației se menține.	Capacitatea de restaurare este una ridicată	Stare de conservare favorabilă
<i>Morimus funereus</i>	Specia a fost observată în zone împădurite caracterizate prin prezența arborilor bătrâni.	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. Pe teritoriul parcului conservarea funcțiilor populației se menține.	Capacitatea de restaurare este una ridicată	Stare de conservare favorabilă
<i>Lucanus cervus</i>	Numeroase exemplare ale acestei specii au fost observate în toate zonele cu arbori bătrâni.	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de habitatul specific. Pe teritoriul parcului conservarea funcțiilor populației se menține.	Capacitatea de restaurare este una ridicată	Stare de conservare favorabilă
<i>Chilostoma banaticum</i>	Au fost observate numeroase exemplare, în toate zonele împădurite din parc.	Potențial de auto-susținere al populației ridicat. Conservarea funcțiilor populației se menține.	Nu este cazul	Stare de conservare favorabilă
<i>Theodoxus transversalis</i>	În timpul desfășurării studiilor au fost identificate doar cochilii ale acestei specii.	Potențial de auto-susținere al populației redus, specia fiind extinsă pe largi suprafețe. Conservarea funcțiilor populației este critică	Extrem de dificilă	Stare de conservare nefavorabilă; specia este posibil să fi dispărut de pe teritoriul parcului
<i>Anisus vorticulus</i>	Nu au fost identificate exemplare ale	Potențialul de auto-susținere al populației este dependent de	Extrem de dificilă	Stare de conservare nefavorabilă

Tabelul III.5 Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Specia de interes (codul/denumirea științifică)	Conservarea structurii	Conservarea funcțiilor	Posibilități de restaurare	Stare de conservare
	acestei specii în timpul derulării studiilor.	habitatul specific. În condițiile menținerii efectelor secetei asupra habitatelor, conservarea funcțiilor populației nu se menține.		

III.2.1.6.1 Scoica de râu - *Unio crassus*

Specia *Unio crassus* apare pe toată lungimea Mureșului inclusă în Parcul Natural Lunca Mureșului. Bivalvele se întâlnesc pe funduri sedimentare de mâl, nisip sau pietriș, în asociere cu alte specii de unionide. Populațiile de scoică de râu sunt răspândite relativ uniform. Nu s-au evidențiat zone de pe traseul Mureșului în care scoica de râu să lipsească, cu excepția zonelor de extragere a resurselor minerale din albie -Călugăreni, Zădăreni, unde impactul antropic se soldează cu modificarea radicală a fundului albiei și cu tulburarea puternică a apei.

În alte cursuri de apă de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului, respectiv în Mureșul Mort și în Aranca, nu s-au identificat exemplare de *Unio crassus*.

Mureșul Mort este caracterizat prin faptul că parcurge în cea mai mare parte suprafețe împădurite, prin debite mici și posibilitatea de a seca pe porțiuni lungi în timpul verii, aspecte care nu favorizează dezvoltarea și menținerea populațiilor de scoică de râu, care necesită alte condiții de habitat.

Aranca parcurge zone de islaz și culturi agricole, iar partea inclusă în parc se găsește în apropiere de localități umane. Apa are viteza mică de curgere iar sedimentele sunt reprezentate de mâl. În Aranca, chiar dacă s-au observat alte specii – *Anodonta cygnaea*, *Sinanodonta woodiana* – scoica de râu lipsește, datorită particularităților pârâului, care sunt improprii pentru această specie.

III.2.1.6.2 Estimarea efectivelor speciei *Unio crassus*

Efectivele maxime ale acestei specii se cifrează la 1300 de ex/kmp și se înregistrează în zonele Prundul Mare și zona de la vest de Nădlac. În primul caz este vorba de o zonă unde Mureșul curge printre păduri și un există localități umane în imediata apropiere a malurilor. În zona de la vest de Nădlac, impactul uman este de asemenea redus datorită faptului că Mureșul este frontiera de stat și activitățile economice sunt mult mai puțin intense, fiind reduse la activități agricole pe maluri și la exploatarea de resurse minerale.

Efective minime ale scoicii de râu s-au înregistrat în sectoarele dintre Zădăreni și Călugăreni, în zona de la est de Pecica, între locul de vărsare a Mureșului Mort și zona podului de la Pecica, între localitățile Semlac și Nădlac și în zona stației de desecare de la Cenad. Analizând factorii care ar putea explica aceste cifre, se remarcă impactul balastierelor din zona Zădăreni – Călugăreni. În zona situată la est de Pecica, Mureșul are o adâncime mai mare și viteza de curgere crește, iar habitatele favorabile scoicii de râu sunt mai puțin răspândite. Același aspect se poate regăsi și în zona dintre Semlac și Nădlac, ca și în zona de la vest de Cenad.

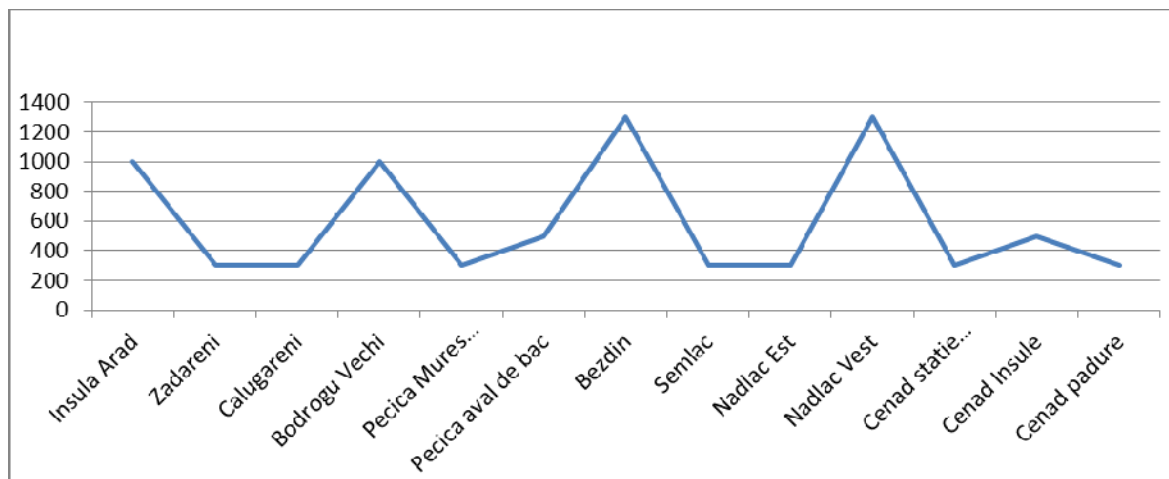


Figura III.5 Variația efectivelor estimate de *Unio crassus* pe traseul Mureșului din Parcul Natural Lunca Mureșului (nr. exemplare/kmp)

III.2.1.6.3 Aprecierea abundenței speciei *Unio crassus*

Specia *Unio crassus* apare pe cursul Mureșului inclus în Parcul Natural Lunca Mureșului în populații dispersate, formate din 15 – 40 de exemplare. Grupările de indivizi se pot observa mai ales în timpul perioadei calde a anului când are loc reproducerea și când exemplarele se deplasează la mal unde elimină la suprafață jeturi de apă în care se află larve glochidium.

Acest comportament tipic a fost observat în repetate rânduri în zona pădurii Ceala, în zona Bodrogu Vechi, Prundul Mare, Igriș și Cenad, unde malul Mureșului oferă condiții propice pentru ca exemplarele să se poată apropia de limita superioară a apei.

Datorită acestui comportament, este relativ ușor de analizat specia pe diferite sectoare ale Mureșului în perioada de reproducere, nefiind necesară dragarea.

Abundența speciei este normală pentru un râu de tipul Mureșului. În ceea ce privește abundențele înregistrate pe diferitele sectoare ale Mureșului, se constată că acestea prezintă variații. Cele mai ridicate abundențe ale scoicii de râu -*Unio crassus*, s-au observat în zona pădurii Ceala, unde dragările au evidențiat grupări de până la 15 -30 exemplare, zona Prundul

Mare, unde specia a fost mai abundentă, cu grupări de 30 – 40 exemplare, și zona situată la vest de Nădlac.

Abundențele minime s-au înregistrat în sectoarele Mureșului unde apa curge cu viteză mai mare și unde fundul este format din sedimente de tipul pietrișului - între Zădăreni și Călugăreni, în zona Pecica, în aval de pod, pe sectorul de râu cuprins între Semlac și Nădlac și la vest de Cenad, unde de asemenea cursul Mureșului a fost regularizat. Activitatea balastierei de la Zădăreni se reflectă în abundența efectivelor de *Unio crassus* prin scăderea acestora în zonele de influență.

Analiza riscului asupra speciei *Unio crassus*

Bivalvele pot fi influențate de o gamă destul de largă de factori de risc, tipul lor particular de hrănire prin filtrare făcându-le sensibile la noxele acumulate în apă. Din acest motiv, cele mai importante tipuri de factori de risc pentru populațiile de bivalve sunt cele legate în primul rând de poluare și de creșterea turbidității apei, acest ultim factor putând duce la colmatarea branhiilor.

Factorii de risc identificați pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului sunt cei stabiliți prin Decizia nr. 97/266 din 18 decembrie 1996 a Comisiei Europene, Anexa E. Nivelul de intensitate al factorilor de risc se încadrează în trei clase: A – influență crescută, B – influență medie, C – influență scăzută. Influența asupra menținerii stării favorabile de conservare se apreciază de asemenea cu influența pozitivă (+), negativă (-) și neutră (0) (Tatole, 2010).

Factori de risc identificați pe teritoriul PNLM de natura sa influențeze conservarea populațiilor de scoică de râu sunt următorii: utilizarea pesticidelor 110, fertilizare 120, managementul forestier general 160, activități agricole și silvice variate 190, acvacultura 200, pescuit profesionist industrial 210, pescuit într-o locație fixă 211, pescuit sportiv 220, luare/îndepărtare de faună 240, alte forme de luare (extragere) de faună 244, extragere de nisip și pietriș 300, zone urbanizate, habitate umane 400, depozitarea deșeurilor menajere 421, drumuri auto 502, poluare 700, poluarea apei 701, drenaj 810, canalizare 830, inundare 840, modificarea structurii cursurilor de apă continentală 852, managementul nivelelor de apă 853, diguri, îndiguiuri, plaje artificiale 870, catastrofe naturale 940, eutrofizare 952.

III.2.2 Amenințări la adresa biodiversității

Factorii de risc sau amenințările asupra biodiversității din Parcul Natural Lunca Mureșului se regăsesc în tabelul III.7.

Tabelul III.6 Factorii de risc pentru biodiversitatea Parcului Natural Lunca Mureșului

Nr. crt.	Factor de risc	Specii sau grupe de specii afectate
1	Folosirea fertilizanților chimici și ai pesticidelor în agricultură	<i>Ciconia ciconia</i> , peștii, <i>Unio crassus</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Anthus campestris</i> , rozătoare de câmp, <i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i>
2	Suprapășunatul	<i>Spermophilus citellus</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Bombina bombina</i> , tritoni
3	Schimbarea categoriei de folosință a terenului	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i>
4	Exploatarea forestiere legale și tăierile ilegale de arbori	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Bombina bombina</i> , tritoni
5	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos syriacus</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i>
6	Incendierea miriștilor și a pârloagelor	<i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Anthus campestris</i>
7	Extragerea de nisip și pietriș din râul Mureș	<i>Rhodeus sericeus</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Gymnocephalus schraetser</i> , <i>Zingel zingel</i> , <i>Zingel streber</i> , <i>Unio crassus</i> , <i>Alcedo atthis</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Botaurus stellaris</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Egretta alba</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> , <i>Emys orbicularis</i>
8	Prezența și extinderea zonelor urbanizate	<i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Anthus campestris</i>
9	Debarasarea și depozitarea deșeurilor menajere	<i>Unio crassus</i> , <i>Gobio kessleri</i> , <i>G. albipinnatus</i> , <i>Rhodeus sericeus</i> , <i>Cobitis taenia</i> , <i>Sabanejewia aurata</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Zingel streber</i> , <i>Zingel zingel</i> , <i>Gymnocephalus schraetser</i> , <i>G. baloni</i> , <i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i>
10	Extinderea sau modernizarea unor drumuri sau a altor elemente de infrastructură	<i>Bombina bombina</i> , tritoni, <i>Emys orbicularis</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila heliaca</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Circus cyaneus</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Lanius minor</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> , <i>Anthus campestris</i>
11	Practicarea turismului	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Lanius</i>

Tabelul III.6 Factorii de risc pentru biodiversitatea Parcului Natural Lunca Mureșului

Nr. crt.	Factor de risc	Specii sau grupe de specii afectate
	necontrolat de picnic	<i>minor, Lanius collurio, Pernis apivorus, Milvus migrans, Hieraaetus pennatus, Ciconia nigra, Caprimulgus europaeus, Dryocopus martius, Dendrocopos syriacus, Dendrocopos medius, Picus canus, Anthus campestris, Lullula arborea, Sylvia nisoria, Lucanus cervus, Cerambyx cerdo, Bombina bombina, tritoni</i>
12	Accesul cu mijloace motorizate în zone sensibile	Majoritatea speciilor, după caz
13	Poluarea apei pe sectorul de râu din parc sau în amonte de acesta	<i>Gobio kessleri, Gobio albipinnatus, Rhodeus sericeus, Pelecus cultratus, Aspius aspius, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Misgurnus fossilis, Zingel streber, Zingel zingel, Gymnocephalus schraetser, Gymnocephalus baloni, Emys orbicularis</i>
14	Realizarea unor lucrări hidrotehnice	<i>Unio crassus</i> , speciile acvatice în general
15	Prezența și extinderea zonelor ocupate de specii invazive	Toate speciile, după caz
16	Braconajul	<i>Lutra lutra, Castor fiber</i> , speciile de pești de interes comunitar, păsările de interes comunitar
17	Schimbările climatice - seceta	<i>Rhodeus sericeus, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis</i>
18	Desecarea unor zone umede	<i>Circus aeruginosus, Ardea purpurea, Botaurus stellaris, Egretta garzetta, Egretta alba, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax pygmaeus, Platalea leucorodia, Rhodeus sericeus, Cobitis taenia, Misgurnus fossilis, Emys orbicularis, Bombina bombina, tritoni</i>
19	Folosirea ambarcațiunilor cu motor pe râul Mureș	Toate speciile de pești, <i>Lutra lutra, Castor fiber</i> , păsările acvatice
20	Prezența câinilor fără stăpân	<i>Spermophilus citellus, Cervus elaphus, Capreolus capreolus</i>
21	Eutrofizare	<i>Aspius aspius, Rhodeus sericeus, Gobio albipinnatus, Gobio kessleri, Zingel zingel, Zingel streber, Emys orbicularis, Bombina bombina, tritoni</i>

III.2.3 Măsurile de conservare pentru speciile și habitatele de interes comunitar

Studiile științifice realizate în perioada 2010-2013 în cadrul proiectului “Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu, recomandă o serie de măsuri de conservare care vizează habitatele și speciile de interes comunitar din Parcul Natural Lunca Mureșului. Aceste măsuri de conservare au stat la baza conceperii acțiunilor de management.

a) Măsurile de conservare pentru habitate și plante

- i. Limitarea răspândirii speciilor invazive și monitorizarea permanentă a acestora, în special în zonele de protecție integrală;

- ii. Monitorizarea activităților de extragere a nisipului și balastului așa încât acestea să se realizeze conform legislației în vigoare;
- iii. Conservarea habitatelor specifice pentru speciile de interes comunitar;
- iv. Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar existente în interiorul rezervației;
- v. Combaterea braconajului piscicol și cinegetic;
- vi. Interzicerea arderii vegetației în parc;
- vii. Limitarea folosirii vehiculelor motorizate pe drumurile forestiere (ATV, motociclete, mașini de teren);
- viii. Promovarea practicilor durabile în agricultură în comunitățile din jurul parcului;
- ix. Informarea și conștientizarea comunităților locale cu privire la importanța conservării speciilor și habitatelor.

b) Măsuri de conservare pentru speciile de mamifere de interes comunitar

- i. Menținerea habitatelor specifice speciilor de mamifere de interes comunitar;
- ii. Reducerea numărului câinilor fără stăpân;
- iii. Conștientizarea populației locale cu privire la importanța speciilor de mamifere de interes comunitar;
- iv. Monitorizarea calității apei râului Mureș;
- v. Controlul strict al activităților de pescuit;
- vi. Controlul activităților de exploatare a resurselor minerale din albia minoră a râului Mureș.

c) Măsuri de conservare pentru speciile de păsări de interes comunitar

- i. Conservarea habitatelor specifice speciilor de păsări;
- ii. Evitarea regularizării malurilor râului Mureș;
- iii. Evitarea desecării zonelor umede;
- iv. Promovarea agriculturii ecologice;
- v. Protejarea cuiburilor de păsări;
- vi. Limitarea exploatărilor de agregate minerale din albia minoră a Mureșului;
- vii. Prevenirea și combaterea braconajului;
- viii. Interzicerea pescuitului intensiv;
- ix. Interzicerea incendierii vegetației, cu precădere a stufului;
- x. Prevenirea suprapășunatului;
- xi. Evitarea aplicării tăierilor rase în păduri;
- xii. Menținerea bazei trofice pentru păsări, în special a populațiilor de rozătoare.

d) Măsuri de conservare pentru speciile de pești de interes comunitar

- i. Limitarea activității de exploatare a balastului și nisipului din albia minoră a râului Mureș;
- ii. Evitarea regularizării malurilor râului Mureș;
- iii. Prevenirea tăierilor ilegale de arbori din apropierea râului Mureș;
- iv. Conservarea habitatelor specifice pentru speciile de interes comunitar;
- v. Monitorizarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar;
- vi. Promovarea practicilor durabile în agricultură;
- vii. Instalarea unor panouri informative care să descrie speciile de interes comunitar și importanța protejării acestora;

e) Măsuri de conservare pentru speciile de reptile și amfibieni de interes comunitar

- i. Conservarea habitatelor speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar;
- ii. Menținerea bălților permanente;
- iii. Interzicerea introducerii unor specii de pești în apele stătătoare sau curgătoare de pe teritoriul parcului, fără avizul administrației ariei protejate;
- iv. Interzicerea captării izvoarelor care alimentează bălțile;
- v. Monitorizarea condițiilor fizico-chimice ale apelor de pe teritoriul parcului;
- vi. Evitarea poluării bălților și apelor curgătoare;
- vii. Amplasarea unor panouri informative care să sublinieze importanța protejării speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar;
- viii. Menținerea plajelor nisipoase formate de râul Mureș, deoarece acestea reprezintă locul de reproducere a unor specii de interes comunitar;
- ix. Interzicerea dezgropării ouălor reptilelor
- x. Menținerea plajelor nisipoase formate de râul Mureș.

f) Măsuri de conservare pentru speciile de nevertebrate de interes comunitar

- i. Conservarea habitatelor speciilor de nevertebrate de interes comunitar;
- ii. Monitorizarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar;
- iii. Limitarea exploatărilor de agregate minerale din albia minoră a Mureșului;
- iv. Monitorizarea și conservarea populațiilor de pești (*Rhodeus* sp., *Leuciscus* sp.) care servesc drept gazdă larvelor glochidium;
- v. Conștientizarea populației cu privire la statutul de protecție al speciilor de interes comunitar pentru a preveni recoltarea exemplarelor acestora;
- vi. Monitorizarea dezvoltării populațiilor speciei invazive *Sinanodonta woodiana*, care reprezintă o specie concurentă pentru *Unio crassus*;

- vii. Monitorizarea adulților speciilor de nevertebrate de interes comunitar în perioada de activitate;
- viii. Evitarea distrugerii habitatelor larvelor unor specii de nevertebrate prin desecare.

III.2.4 Obiective și acțiuni pentru Tema B: Conservarea biodiversității

În Tabelul III.8 sunt redate obiectivele și acțiunile de management pentru conservarea biodiversității din Parcul Natural Lunca Mureșului.

Tabelul III.7 Obiectivele și acțiunile de management pentru tema B – Managementul Parcului Natural Lunca Mureșului

Tema B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII														
Obiectivul 1: Menținerea populațiilor speciilor, a habitatelor și a elementelor caracteristice de peisaj														
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitate pe ani și semestre										Parteneri ai administrației parcului în vederea implementării	
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
B.1 Implementarea planului de monitorizare a speciilor și habitatelor în baza protocoalelor de monitorizare existente	Procent de realizare	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Voluntari, ONG
B2. Realizarea și adaptarea planului anual de lucru și realocarea resurselor administrației parcului, în funcție de rezultatele monitorizării	Plan de lucru anual adaptat	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM
B3. Elaborarea unor studii privind oportunitatea și fezabilitatea refacerii unor habitate umede afectate negativ de secetă	Număr de zone care necesită refacere, cu studii realizate	2	X	X	X	X	X	X						Universități, Consiliul Științific al PNLM
B4. Reconstrucția ecologică a zonelor umede afectate negativ de secetă sau de unele activități umane	Suprafața de habitate unde s-a realizat reconstrucția ecologică	3				X	X	X	X	X	X	X	X	Universități, Consiliul Științific al PNLM, Consiliul Consultativ al PNLM, Voluntari, ONG
B5. Realizarea de patrulări care să vizeze respectarea prevederii din Regulament, conform căreia zonele umede existente în PNLM nu pot fi desecate	Suprafața zonelor umede de pe teritoriul PNLM	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, asociații de proprietari de terenuri

B6. Realizarea unui studiu de oportunitate și fezabilitate care să vizeze reconstrucția ecologică a habitatului nufărului alb – <i>Niphaea alba</i> și reintroducerea acestei specii în “Balta cu nuferi”	Studiu de oportunitate și fezabilitate realizat	3	X	X	X										Voluntari, ONG
B.7 Reconstrucția ecologică a „Bălții cu nuferi” și asigurarea condițiilor de vegetare pentru specia <i>Nimphaea alba</i>	Proiect de reconstrucție ecologică realizat	3					X	X	X	X	X	X	X		Voluntari, ONG
B8. Efectuarea inventarului suprafețelor ocupate de specii invazive	Suprafața ocupată de specii invazive, inventariată, ha	2	X	X											Voluntari
B9. Elaborarea unei strategii de combatere sau de reducere a suprafețelor ocupate de specii invazive în parc	Strategie elaborată	2				X	X	X	X	X					Voluntari
B10. Monitorizarea calității apelor râului Mureș	Monitorizare efectuată	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad
B11. Completarea permanentă a bazei de date GIS, în funcție de rezultatele monitorizării biodiversității	Număr de intervenții pentru completarea bazei de date	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Voluntari, ONG
B12. Încurajarea voluntariatului științific în parc, în vederea completării bazei de date și a realizării monitorizării biodiversității	Număr de voluntari implicați în acțiunile de inventariere și	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Voluntari, ONG, universități

	monitorizare													
B13. Analizarea tuturor documentațiilor și solicitărilor de aviz, ținând cont de studiile de biodiversitate deținute de APNLM	Număr de documentații analizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM
B14. Emiterea unor avize condiționate sau nefavorabile pentru planuri, proiecte sau activități care pot afecta negativ biodiversitatea	Număr de avize condiționate sau nefavorabile	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM

Notă:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;

PRIORITATEA 2 - acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate;

PRIORITATEA 3 - acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2.

III.3 TEMA C: EXPLOATAREA RESURSELOR NATURALE ȘI UTILIZAREA TERENURILOR

III.3.1 Evaluare

III.3.1.1 Comunitățile locale și principalele activități economice

În apropierea parcului și în strânsă legătură cu acesta se găsesc 23 de localități, inclusiv Municipiul Arad, care împreună totalizează o populație de 242227 locuitori. Acestea sunt: Arad, Felnac, Călugăreni, Șeitin, Pecica, Turnu, Sederhad, Bodrogul Vechi, Semlac, Periam, Pesac, Sânnicolau Mare, Nădlac, Zădăreni, Bodrog, Secusigiu, Munar, Satu Mare, Sâmpetru German, Cenad, Sâmpetru Mare, Igrăș și Saravale. Municipiul Arad, cu o populație de 173000 de locuitori, deține un procent de 71% din totalul populației din preajma parcului. În interiorul ariei protejate locuiesc cca 600 de persoane, în special în zona de agrement „Insula a III-a”. Dintre acestea, doar 150 locuiesc permanent, restul venind în parc, la casele de vacanță, doar pe timpul verii. Zonele urbane ale acestor localități nu sunt amplasate în interiorul parcului natural, ceea ce creează un statut favorabil de conservare parcului. Totuși, există tendința extinderii zonelor de agrement Insula a III-a și Periam Port prin construirea a tot mai multor case de vacanță și a altor facilități turistice, cum ar fi restaurante sau terenuri de sport.

Numărul mare de locuitori din preajma parcului generează o presiune asupra acestuia în privința folosirii resurselor naturale și a facilităților oferite de zonă. Această presiune se resimte în special prin folosirea excesivă și nerațională a părții estice a parcului, respectiv Pădurea Ceala, din apropierea Municipiului Arad, ca zonă de agrement pentru turismul de week-end; existența în interiorul parcului a mai multor instalații de exploatare a zăcămintelor minerale, respectiv petrol și agregate minerale; existența unui număr mare de pescari și vânători; tăierea ilegală de material lemnos și altele.

Principala activitate a populației din zona Parcului Natural Lunca Mureșului, exepând municipiul Arad, este agricultura, multe alte activități desfășurate de locuitorii din zonă având legătură cu aceasta. Din punctul de vedere al conservării biodiversității, principalele probleme legate de această activitate a populației constau în folosirea pesticidelor și a îngrășămintelor chimice, precum și practicarea pășunatului intensiv pe anumite suprafețe.

O altă activitate economică importantă din parc este silvicultura, 37% din suprafața sitului fiind acoperită de pădure. Aceasta este aflată în proprietatea Statului Român în proporție de 94% și este administrată de Regia Națională a Pădurilor ROMSILVA, prin Direcția Silvică Arad și Direcția Silvică Timiș, respectiv Ocolul Silvic Iuliu Moldovan și Ocolul Silvic Timișoara. Aceste unități își desfășoară activitatea pe baza amenajamentelor silvice, având

programate pentru o perioadă de 10 ani lucrările de exploatare, împădurire, îngrijire a culturilor, igienă, executând în același timp și acțiuni de pază a pădurii și combatere a dăunătorilor forestieri. Una dintre problemele legate de ecosistemele forestiere din interiorul parcului este reprezentată de existența unor suprafețe însemnate acoperite cu specii alohtone, cum ar fi nucul american sau plopul eur-american.

Exploatarea resurselor minerale, respectiv petrol, balast și nisip, reprezintă a altă activitate economică din aria protejată. Compania națională OMV Petrom S.A. deține pe suprafața parcului un număr de 57 de sonde de exploatare a țițeiului. Coordonatele acestor obiective petroliere sunt listate în anexa nr. 29. Pe lângă acestea, mai există 39 de sonde abandonate. Există, de asemenea, cinci perimetre de exploatare a agregatelor minerale, respectiv balastiere, în apropierea localităților Zădăreni, Bodrog, Felnac, Periam Port și Cenad. Conform studiilor deținute de Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului și efectuate în cadrul proiectului “*Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului*”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu, această activitate are un impact negativ asupra ecosistemului acvatic, în special asupra populațiilor de pești. Activitățile de exploatare a țițeiului, nisipului și balastului se pot desfășura în Parcul Natural Lunca Mureșului în conformitate cu prevederile legale.

III.3.1.2 Vânătoarea și pescuitul

În conformitate cu legislația în vigoare, în parcurile naturale vânătoarea este permisă, cu excepția zonelor de protecție integrală, detaliate în capitolul II.2 *Zonarea internă a Parcului Natural Lunca Mureșului*. Pentru fondurile cinegetice care se suprapun însă peste zonele de management durabil și dezvoltare durabilă, gestionarii acestora sunt obligați să solicite Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului avizarea cotelor de recoltă și a acțiunilor de vânătoare, conform legislației în vigoare.

În Parcul Natural Lunca Mureșului există 11 fonduri cinegetice listate în tabelul III.9.

Tabelul III.8 Fondurile cinegetice din Parcul Natural Lunca Mureșului

Fondul cinegetic	Suprafața, ha	Limitele fondurilor cinegetice			
		Limita N	Limita S	Limita E	Limita V

Cenad	1162,87	Granița de stat pe râul Mureș	Digul	Granița de stat	Drumul ce leagă Cenadul de vechiul pod peste Mureș
Sănnicolau Mare	396,51	Granița de stat pe râul Mureș	Digul	Drumul ce leagă Cenadul de vechiul pod peste Mureș	Drumul Morii, respectiv un drum de pământ ce leagă un canal și stația de pompare de lângă dig și apoi canalul ce duce la Mureș
Igriș	958,68	Mureșul	Digul	Drumul Morii	Drumul ce leagă Igrișul de bacul de trecere a Mureșului
Periam	595,72	Mureșul	Digul	Drumul ce leagă Igrișul de bacul de trecere a Mureșului	Drumul comunal Periam - Periam Port
Nădlac	279,57	Digul	Mureșul	Drumul de pământ ce desparte A1481 de A1491	Granița de stat cu Ungaria
Șeitin	797,61	Digul	Mureșul	Limita dinspre Pecica a stadionului și drumul de pământ dintre pășune și terenul agricol ce duce la Mureș	Drumul de pământ ce desparte A1481 de A1491
Ceala	4002,81	Digul Arad Pecica	Mureșul	Limita Pădurii Ceala	Drumul ce leagă Pecica de pod
Gelu	75,36	Mureșul	Digul	Drumul comunal Periam - Periam	Pădurea Periam Port
Mailat	311,09	Mureșul	Terasa înaltă de la Arad la Felnac	Canalul de desecare și drumul de pământ înspre mănăstire	Drumul de pământ de la marginea poligonului de tragere ce leagă Felnacul de Mureș

Aradul Nou	569,28	Mureșul	Terasa înaltă de la Arad la Felnac	Terasa înaltă ce ajunge la Mureș, aproape de colțul Pădurii Ceala	Canalul de și drumul de pământ înspre mănăstire
Sâmpetru - Gheduș	8305,69	Terasa înaltă Semlac - Pecica și digul de la Pecica și apoi Mureșul până în dreptul localității Felnac	Terasa înaltă dintre Felnac și Sâmpetru German, Aranca, calea ferată spre Periam și digul	Drumul de pământ de la marginea poligonului de tragere ce leagă Felnacul de Mureș	Limita dinspre Pecica a stadionului Semlac și drumul de pământ dintre pășune și agricol ce duce la Mureș, apoi drumul comunal Periam - Periam Port
Total	17455,2				

Cel mai mare fond cinegetic din Parcul Natural Lunca Mureșului este Sâmpetru German – Gheduș, care are o suprafață de 8305,69 ha și este gestionat de Direcția Silvică Arad. Toate celelalte fonduri cinegetice se află în gestiunea mai multor asociații de vânătoare din județele Arad și Timiș.

În ceea ce privește pescuitul sportiv, acesta poate fi practicat în Parcul Natural Lunca Mureșului, cu restricțiile impuse prin legislația în vigoare și prin prezentul plan de management.

III.3.1.3 Managementul apelor

Managementul apelor de pe teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului este asigurat de către Administrația Națională „Apele Române”, prin Administrația Bazinală de Apă Mureș, Sistemul de Gospodărire a Apelor Arad. Pentru lucrările specifice derulate în aria protejată, se va solicita avizul Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului, după cum urmează:

A. Activități pentru care se va solicita un punct de vedere anual al Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului:

- Cosirea vegetației ierboase de două-trei ori pe an, în funcție de regimul precipitațiilor, pe coronament și pe taluzele digurilor de apărare;
- Îndepărtarea vegetației amorfă care se dezvoltă la bazele taluzelor digurilor, de două pe an, pe o lățime de cca 4 m, atât în zona inundabilă cât și în zona apărată;
- Îndepărtarea arborilor din imediata vecinătate a digurilor, anual, în zona inundabilă, cu respectarea regimului silvic, respectiv art. 6, al (2) din Legea nr. 46/2008, Codul Silvic;

- d) Realizarea unor completări de terasamente pe coronamentul și pe bancheta digurilor (acolo unde aceasta există), anual;
 - e) Întreținerea rampelor de acces în și din zona inundabilă;
 - f) Protejarea prin zugrăveli și vopsiri a bornelor, barierelor sau a altor elemente aflate pe corpurile digurilor;
 - g) Aplicarea unor măsuri de protecție a lucrărilor hidrotehnice împotriva animalelor care periclitează siguranța și integritatea digurilor (săparea de galerii), prin soluții stabilite de comun acord între Autoritatea de Gospodărirea Apelor și Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului;
 - h) Realizarea de supraînsămânțări (îndesirea covorului vegetal) cu specii autohtone, anual.
 - i) Activități de întreținere a lucrărilor specifice de apărari de maluri, cu excepția lucrărilor care fac obiectul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului
- B.** Activități pentru care se va solicita punctual, pentru fiecare lucrare în parte, avizul Administrației Parcului Natural Lunca Mureșului:
- a) Acțiuni de intervenție în albia minoră pentru asigurarea secțiunii optime de scurgere pentru debite medii și mari ale râului Mureș prin lucrări de decolmatare a deponiilor și alte lucrări care fac obiectul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

În cazul unor solicitări de intervenție din partea ANAR, zonarea parcului se poate reanaliza conform legii. Parcurgerea procedurilor de mediu din partea autorităților competente se poate desfășura pentru proiectele depuse de ANAR pe suprafața parcului, impunându-se condiții sau respingându-se proiectul, după caz.

III.3.2 Obiective și acțiuni pentru tema C – Exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenurilor

În tabelul III.10 sunt redate obiectivele și acțiunile de management care privesc exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenurilor.

Tabelul III.9 Obiectivele și acțiunile de management pentru tema C – Exploatarea resurselor naturale și utilizarea terenurilor

Tema C: EXPLOATAREA RESURSELOR NATURALE ȘI UTILIZAREA TERENURILOR														
Obiectivul 1: Reglementarea și monitorizarea activităților agricole în vederea reducerii impactului asupra biodiversității														
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitate pe ani și semestre										Parteneri ai administrației parcului în vederea implementării	
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
C1. Realizarea inventarului suprafețelor afectate negativ de pășunatul intensiv și stabilirea capacității de suport a pășunilor	Suprafața terenurilor afectate, ha	2	X	X										Voluntari, ONG, autorități ale administrațiilor publice locale
C2. Diminuarea impactului negativ al suprapășunatului asupra habitatelor din parc prin organizarea unor acțiuni de conștientizare, amplasarea unor panouri informative și aplicarea unor măsuri coercitive	Număr de acțiuni realizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, Consiliul Consultativ al PNLM, Garda Națională de Mediu
C3. Realizarea de acțiuni de patrulare și conștientizare care să vizeze respectarea capacității de suport a terenurilor pe care se pășunează	Suprafața terenurilor afectate de suprapășunat, ha	1			X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, Garda Națională de Mediu
C4. Informarea comunităților locale cu privire la zonele în care pășunatul nu este permis (fond forestier, zone umede incluse în protecție integrală)	Acțiuni de informare	2	X	X										Consiliul Științific al PNLM, Consiliul Consultativ al PNLM; Autorități ale administrațiilor publice locale, proprietari de terenuri

C5. Menținerea categoriei de folosință a terenurilor pe care există pajiști, așa cum sunt acestea definite de legislația în vigoare	Suprafața de pajiști, ha	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale
C6. Supravegherea menținerii categoriei de folosință a terenurilor pe care există habitate de interes conservativ	Suprafața habitatelor de interes conservativ, ha	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale
C7. Promovarea principiilor agriculturii durabile și evitarea extinderii suprafețelor pe care se aplică agricultura intensivă	Suprafața terenurilor agricole pe care se practică agricultura durabilă, ha	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale , asociații de proprietari de teren, Consiliul Consultativ al PNLN
C8. Elaborarea unui studiu care să vizeze potențialul impact al agriculturii intensive asupra biodiversității din parc	Studiu elaborat	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLN, universități, voluntari
C9. Derularea unor acțiuni de conștientizare și de folosire durabilă a terenurilor, care să vizeze limitarea folosirii îngrășămintelor chimice și a pesticidelor în aria protejată	Suprafețe de teren agricol pentru care s-a limitat folosirea intensivă a substanțelor chimice, ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, asociații de proprietari, persoane fizice care dețin terenuri în parc

C10. Organizarea unor acțiuni de conștientizare prin care să fie evidențiate efectele negative ale agriculturii intensive asupra biodiversității	Număr de acțiuni de conștientizare realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, Consiliul Consultativ al PNLM, asociații de proprietari, voluntari, ONG
C11. Realizarea de patrule care să vizeze respectarea prevederii din Regulament conform căreia se interzice arderea miriștilor și a pârloagelor în aria protejată	Suprafața de teren afectată de incendierea miriștilor și pârloagelor	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, proprietari de terenuri, Garda Națională de Mediu
C12. Facilitarea compensării proprietarilor pe ale căror terenuri există obiective de conservare și care acceptă condițiile impuse de APNLM, dacă UE sau Guvernul României vor asigura finanțarea pentru astfel de măsuri (de exemplu, compensațiile Natura 2000)	Număr de proprietari de terenuri care primesc compensații	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Uniunea Europeană, Guvernul României, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului
Obiectivul 2: Reglementarea și monitorizarea activităților forestiere														
C13. Supravegherea activităților de exploatare forestieră, cu respectarea termenelor de exploatare și a suprafețelor parchetelor de exploatare	Număr de parchete de exploatare monitorizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C14. Promovarea extinderii suprafețelor ocupate cu stejar <i>Quercus robur</i> , în stațiunile favorabile speciei	Suprafața ocupată de stejar la nivelul parcului, ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV

C15. Elaborarea și aplicarea planurilor lunare de patrulare, în funcție de nevoile și amenințările din parc	Planuri de patrulare întocmite	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Inspectoratele de jandarmi, poliția de frontieră, posturile locale de poliție, ocoalele silvice, ITRSV, Garda Națională de Mediu
C16. Urmărirea respectării prevederilor standardului de certificare forestieră în ceea ce privește păstrarea unor arbori morți sau scorburoși	Număr de arbori uscați sau bătrâni/ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C17. Promovarea și încurajarea tratamentelor silvice care se bazează pe regenerarea naturală, în special la stejar	Suprafața pe care se aplică tratamente cu regenerare naturală, ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C18. Supravegherea drumurilor de scos-apropiat pentru ca acestea să nu mai fie folosite și deteriorate în perioadele ploioase și când solul este îmbibat cu apă	Lungimea drumurilor deteriorate grav de activitatea de exploatare forestieră, km	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C19. Limitarea extinderii suprafețelor ocupate de specii forestiere alohtone	Suprafața ocupată de specii forestiere alohtone, ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C20. Limitarea plantării nukului american <i>Juglans nigra</i> - până la 20% din compoziția de regenerare artificială în actualele arborete derivate	Procentul ocupat de nukul american în compozițiile de regenerare, %	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV

C21. Urmărirea respectării interdicției de înlocuire a arboretelor natural-fundamentale cu plantații de specii alohtone	Suprafața ocupată de arborete natural-fundamentale, ha	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV
C22. Urmărirea aplicării măsurilor prevăzute în standardul de certificare a pădurilor, referitoare la protejarea malurilor râurilor	Lungimea fâșiei de pădure neexploată de-a lungul malurilor, km	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ITRSV, Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad
C23. Participarea angajaților parcului la conferințele de amenajare pentru pădurile din aria protejată	Număr de conferințe de amenajare la care participă angajații parcului	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Direcția Silvică Timiș
C24. Inițierea unor demersuri care să vizeze scutirea de la tăiere a arborilor care adăpostesc cuiburile unor specii de păsări răpitoare mari	Număr de arbori ce adăpostesc cuiburi, scutiți de la tăiere	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Ocolul Silvic Iuliu Moldovan
C25. Intensificarea patulărilor în perioada rece a anului – octombrie-martie – în zonele aflate sub presiunea tăierilor ilegale	Număr de patulări efectuate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Inspectoratele de jandarmi, poliția de frontieră, posturile locale de poliție, ocoalele silvice, ITRSV, Garda Națională de Mediu
C26. Analizarea și alocarea unor resurse financiare și de personal suplimentare pentru zonele expuse tăierilor ilegale, în perioadele critice din an	Rapoarte de patulare în care este prezentată situația	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, Garda Națională de Mediu, ITRSV

	tăierilor ilegale													
Obiectivul 3: Reglementarea și monitorizarea activităților de vânătoare și pescuit														
C27. Nevizarea favorabilă a cotelor de recoltă dacă gestionarul fondului cinegetic nu invită APNLM la evaluările efectivelor de vânat	Numărul de dosare analizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Gestionarii fondurilor cinegetice, ITRSV
C28. Participarea angajaților parcului la acțiunile de inventariere a efectivelor de vânat din aria protejată	Număr de acțiuni de inventariere realizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Gestionarii fondurilor cinegetice
C29. Amplasarea unor panouri informative în zona în care se restricționează pescuitul, cu menționarea sectorului de Mureș și a perioadei în care se impune restricția	Număr de panouri amplasate	2			X	X	X	X						Voluntari, ONG
C30. Organizarea unor acțiuni de prevenire și combatere a braconajului	Număr de acțiuni realizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Inspectoratele de jandarmi, poliția de frontieră, Garda Națională de Mediu, inspector piscicol
Obiectivul 4: Reglementarea și monitorizarea activităților de exploatare a agregatelor minerale														
C31. Monitorizarea activităților de exploatare a agregatelor minerale în vederea respectării măsurilor și interdicțiilor impuse	Număr de perimetre de decolmatate sau exploatare a agregatelor minerale	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Garda Națională de Mediu, Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad

	monitorizate													
C32. Analizarea oportunității avizării unor perimetre de decolmatare sau de exploatare a agregatelor minerale în zonele de dezvoltare durabilă, în funcție de studiile științifice deținute de APNLM și de studiile de evaluare adecvată întocmite pentru fiecare proiect în parte	Număr de avize emise pentru perimetrele din zona de dezvoltare durabilă	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM, Garda Națională de Mediu, ANAR, ABA Mureș, SGA Arad
C33. Impunerea unor condiții sau a unor perioade de restricție a lucrărilor pentru perimetrele de decolmatare sau exploatare a agregatelor minerale propuse în zona de dezvoltare durabilă și care primesc aviz favorabil din partea APNLM, cu scopul reducerii impactului negativ asupra biodiversității	Număr de proiecte analizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM
C34. Urmărirea respectării interdicției din Regulamentul Parcului Natural Lunca Mureșului de regularizare a cursului râului Mureș de pe teritoriul PNLM prin tăieri de meandre și de coturi, precum și interzicerea dragării Mureșului, cu excepția cazurilor în care siguranța populației și a lucrărilor hidrotehnice de apărare	Cursul actual al râului Mureș	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM, Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad

împotriva inundațiilor este pusă în pericol														
C35. Monitorizarea perimetrelor de decolmatate sau a perimetrelor de exploatare a agregatelor minerale existente și urmărirea cu precădere a respectării perioadelor de exploatare, a perimetrelor avizate, a drumurilor de acces aprobate și a cantităților de extras	Număr de verificări în teren realizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Garda Națională de Mediu
Obiectivul 5: Reglementarea și monitorizarea activităților de exploatare a zăcămintelor de hidrocarburi														
C36. Ecologizarea activelor de exploatare a țiteiului nefolosite și redarea folosinței inițiale a terenului	Număr de active închise și ecologizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Societatea care exploatează resursa
C37. Acoperirea tururilor beciurilor de sondă cu grilaje	Număr de beciuri de sondă acoperite cu grilaje	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Societatea care exploatează resursa
C38. Supravegherea ecologizării beciurilor sondelor active	Număr de beciuri de sondă ecologizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Societatea care exploatează resursa
C39. Supravegherea recuperării echipamentelor de suprafață, de la gura tuturor puțurilor abandonate/casate	Număr de echipamente de suprafață recuperate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Societatea care exploatează resursa
C40. Urmărirea respectării interdicției de a deschide noi drumuri care să deservească sondele	Rețea de drumuri de exploatare și	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNL

sau celelalte echipamente, pe teritoriul PNLM	întreținere, km													
C41. Supravegherea vidanșării periodice a beciurilor sondelor pentru a evita poluarea apei și solului	Număr de beciuri vidanșate periodic	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Societatea care exploatează resursa
Obiectivul 6: Reglementarea și monitorizarea altor activități umane de pe raza PNLM														
C42. Urmărirea limitării extinderii intravilanului localităților în aria protejată	Suprafața de intravilan din parc, ha	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM, administrații publice locale
C43. Urmărirea respectării interdicției de a amplasa noi construcții în parc, în afara zonelor de dezvoltare durabilă	Număr de construcții din aria protejată	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Consiliul Științific al PNLM, administrații publice locale

Notă:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;

PRIORITATEA 2 - acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate;

PRIORITATEA 3 - acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2.

III.4 TEMA D: CONȘTIENTIZAREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE

III.4.1 Evaluare

În vecinătatea Parcului Natural Lunca Mureșului sunt amplasate 23 de localități, care totalizează o populație de peste 240.000 de locuitori. Cea mai importantă dintre acestea este municipiul Arad, cu o populație de peste 170.000 de locuitori. Aceste comunități depind în mare măsură de resursele naturale oferite de aria protejată. Ca o consecință a acestui fapt, există o presiune permanentă asupra biodiversității din parcul natural. Acțiunile de conștientizare a populației cu privire la importanța habitatelor, speciilor și peisajului din Lunca Mureșului reprezintă astfel o prioritate a administrației parcului. Din anul 2005, când Parcul Natural Lunca Mureșului a fost desemnat oficial, și până în prezent, gradul de conștientizare a populației comunităților locale a crescut considerabil, în primul rând datorită acțiunilor organizate de administrația parcului. Cele mai consistente și eficiente acțiuni de conștientizare s-au derulat în cadrul proiectului „*Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului*”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu și implementat în perioada 2010-2014. În primul rând, au fost organizate câte două întâlniri cu fiecare consiliu local din localitățile limitrofe parcului. În cadrul acestor întâlniri au fost prezentate obiectivele de management ale ariei protejate, speciile periclitare și necesitatea conservării lor, dar au fost discutate și problemele specifice fiecărei comunități în parte, în încercarea de a găsi puncte comune de colaborare. Cu toate că gradul de acceptare și sprijin al ariei protejate este unul destul de bun în rândul comunităților, există unele nemulțumiri punctuale legate în primul rând de imposibilitatea implementării unor proiecte de investiții propuse de autoritățile administrațiilor publice locale sau de persoane juridice și fizice din zonă.

În ceea ce privește educația ecologică, începând cu anul 2007, când s-a dat în folosință Centrul de Vizitare Ceala, administrația parcului a conceput și derulat programe educaționale pentru copii și tineri

III.4.2 Obiective și acțiuni pentru tema D: Conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice

În tabelul III.11 sunt redate obiectivele și acțiunile de management care privesc conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice.

Tabelul III.10 Obiectivele și acțiunile de management pentru tema D – Conștientizarea comunităților locale și promovarea educației ecologice

TEMA D: CONȘTIENȚIZAREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE														
Obiectivul 1: Creșterea gradului de conștientizare a comunităților cu privire la importanța conservării biodiversității din PNLM														
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitate pe ani și semestre										Parteneri ai administrației parcului în vederea implementării	
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
D.1 Organizarea unor acțiuni de conștientizare a populației din localitățile limitrofe PNLM	Număr de acțiuni realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autorități ale administrațiilor publice locale, ONG
D2. Amplasarea unor panouri informative care să evidențieze zonarea internă și eventualele restricții impuse de APNLM, dar și panouri care să sublinieze importanța anumitor specii de floră și faună sau a unor habitate	Număr de panouri realizate și amplasate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Voluntari, ONG
D3. Conceperea, editarea și distribuirea on-line a buletinului informativ “Eco-Logic”	Număr de materiale realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG
D4. Actualizarea permanentă a paginii oficiale de internet a parcului	Număr de actualizări realizate	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG

D5. Organizarea în fiecare an, în prima jumătate a lunii iunie, a sărbătorii “Ziua Parcului Natural Lunca Mureșului”	Sărbătoare organizată	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
D6. Organizarea în fiecare an, la începutul lunii octombrie, a concursului pentru copii “Ziua animalelor”	Sărbătoare organizată	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
D7. Realizarea unui calendar al sărbătorilor organizate în localitățile limitrofe parcului și postarea acestuia pe pagina oficială de internet a APNLM	Calendar al sărbătorilor realizat și postat pe pagina de internet	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari, autorități ale administrațiilor publice locale
D8. Conceperea și realizarea unor materiale informative din categoria pliantelor, broșurilor, posterelor și altele asemenea, care să fie distribuite cu precădere în comunitățile din preajma parcului	Număr de materiale promoționale realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
Obiectivul 2: Menținerea și dezvoltarea sediului APNLM ca important centru de educație ecologică a copiilor și tinerilor														
D9. Dezvoltarea unor programe educaționale complexe, dar atractive, pentru elevi și tineri, care să se desfășoare la Centrul de Vizitare Ceala	Număr de programe educaționale realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Școli, voluntari, ONG
D10. Derularea efectivă a programelor de educație ecologică la Centrul de Vizitare Ceala	Număr de copii care participă la programele de educație ecologică	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Școli, voluntari, ONG

D11. Inițierea și dezvoltarea unor parteneriate cu școli din județele Arad și Timiș și cu inspectoratele școlare din aceste județe	Parteneriate semnate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Inspectoratele școlare județene, școli
D12. Conceperea și derularea unor programe de educație ecologică și la punctele de informare turistică Pecica și Cenad	Număr de copii care participă la programele de educație ecologică	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Școli, voluntari, ONG
D13. Realizarea și promovarea a două noi trasee tematice pentru activitățile de educație ecologică – unul în Pădurea Cenad și unul în zona Prundul Mare	Trasee tematice realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Direcția Silvică Timiș, Școli, voluntari, ONG

Notă:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;

PRIORITATEA 2 - acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate;

PRIORITATEA 3 - acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2.

III.5 TEMA E: MANAGEMENTUL TURISMULUI

III.5.1 Evaluare

Turismul nu reprezintă o activitate de bază a comunităților din preajma Parcului Natural Lunca Mureșului, însă mai ales după înființarea ariei protejate, potențialul de dezvoltare al acestuia a crescut. În anul 2013, Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului a realizat un ghid turistic în care sunt promovate comunitățile din preajma ariei protejate. Pe lângă frumusețile naturale ale zonei, materialul conține fișe de promovare pentru fiecare localitate în parte, în care sunt enumerate și descrise facilitățile de cazare și de luat masa, monumentele istorice și culturale, tradițiile și produsele tradiționale și altele asemenea. În paralel cu acest demers, unele comunități au început să atragă fonduri pentru dezvoltarea turismului, în concordanță cu obiectivele de management ale parcului natural. Astfel, Primăria Periam a implementat două proiecte cu ajutorul cărora s-a realizat un punct de informare turistică în zona Periam-Port, s-au achiziționat canoe și biciclete și s-au construit două observatoare pentru urmărirea păsărilor în libertate. De asemenea, o organizație neguvernamentală din Pecica a realizat o fermă de bivoli și un punct de informare turistică în imediata vecinătate a parcului natural.

Administrația parcului promovează activități și programe de eco-turism, dintre care cele mai importante sunt legate de închirierea de canoe și biciclete și plimbările la pas în natură. În ceea ce privește activitatea MapN desfășurată în Poligonul Felnac, deși interferează cu activitatea de ecoturism, administrația parcului a luat la cunoștință regulile de folosire a poligonului și obligațiile care îi revin cu privire la această activitate.

În ceea ce privește unitățile de cazare, municipiul Arad dispune de o rețea bine dezvoltată de pensiuni și hoteluri care oferă locuri de cazare în special turiștilor aflați în tranzit înspre sau dinspre Europa Occidentală. În interiorul ariei protejate însă, sunt puține locuri de cazare. Acestea sunt descrise în tabelul III.12.

Tabelul III.11 Unitățile de cazare din Parcul Natural Lunca Mureșului

Cabana /Pensiunea	Acces
Centrul de vizitare Ceala	Drumul Ceala
Punctul de informare Pecica	Pecica, E7 Arad - Nădlac
Punctul de Informare Cenad	Din localitatea Cenad
Pensiunea Maria	Din localitatea Bodrogul Vechi
Cabana Lac	Pădurea Ceala, apropierea municipiului Arad
Pensiunea Zori de Zi	Pădurea Ceala, apropierea municipiului Arad
Cabana Lir	Pădurea Ceala, apropierea municipiului Arad

Cele mai multe cabane și pensiuni din Parcul Natural Lunca Mureșului sunt amplasate în Pădurea Ceala, din apropierea Municipiului Arad. În localitățile din preajma parcului natural, altele decât municipiul Arad, mai există posibilități de cazare în localitățile Nădlac și Pecica.

III.5.2 Obiective și acțiuni pentru tema E – Managementul turismului

În tabelul III. 13 sunt redate obiectivele și acțiunile de management pentru managementul turismului în Parcul Natural Lunca Mureșului.

Tabelul III.12 Obiectivele și acțiunile de management pentru tema E – Managementul turismului

TEMA E: MANAGEMENTUL TURISMULUI														
Obiectivul 1: Promovarea eco-turismului în PNLM														
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitate pe ani și semestre										Parteneri ai administrației parcului în vederea implementării	
			A1		A2		A3		A4		A5			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
E.1 Identificarea unor surse de finanțare pentru multiplicarea pe hârtie a ghidului turistic al PNLM	Număr de exemplare multiplicare	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG
E2. Multiplicarea pe hârtie a hărții turistice a parcului	Număr de hărți multiplicare	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
E3. Identificare unor surse de finanțare pentru achiziționarea de canoe de 7-10 persoane și a unei remorci speciale de transport a acestora	Număr de canoe achiziționate	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG
E4. Întreținerea traseelor de biciclete, a celor pedestre și a celor tematice	Trasee întreținute, km	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
E5. Promovarea și încurajarea derulării activităților din categoria eco-turismului în aria protejată	Număr de turiști care participă la programele de eco-turism	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari

E6. Elaborarea unui studiu și a unei strategii care să vizeze condițiile în care pot fi folosite ambarcațiunile cu motor pe râul Mureș, în PNLM	Studiu și strategie realizate	3			X	X	X	X	X	X				ONG, Căpitania Portului Timișoara
E7. Promovarea turismului ecvestru în parc, în zone indicate de APNLM	Număr de turiști care participă la programele de turism ecvestru	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Direcția Silvică Arad, Gestionarul fondului cinegetic, ONG, voluntari
E8. Deschiderea unor poteci noi pentru biciclete sau realizarea unor devieri în zonele în care acestea se suprapun peste drumurile de exploatare forestieră	km de poteci de deviere													
E9. Supravegherea activității de exploatare forestieră pentru prevenirea distrugerii traseelor de biciclete	Trasee de biciclete în stare bună, km	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
Obiectivul 2: Reducerea impactului negativ generat de turismul necontrolat asupra ariei protejate														
E10. Realizarea și distribuirea unor materiale informative în care să se evidențieze impactul generat de turismul necontrolat	Număr de materiale realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
E11. Delimitarea și promovarea unor locuri de campare în aria protejată	Număr de locuri de campare delimitate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
E12. Amenajarea unor locuri pentru picnic în aria protejată	Număr de locuri de picnic realizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari

E13. Realizarea unor acțiuni de numărare a turiștilor în diferite perioade din an și în anumite zone ale ariei protejate	Număr de turiști	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari
E14. Urmărirea respectării interdicției de a practica sporturi de tip “enduro”, “moto-cross” sau “off-road” în aria protejată	Număr de evenimente de tip “enduro”, “moto-cross” sau “off-road” organizate în parc	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Garda Națională de Mediu, ONG, voluntari
E15. Urmărirea respectării interdicției de a pătrunde cu mijloace motorizate în pădure, în afara drumurilor	Număr de mașini identificate în pădure, în afara drumurilor	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ocolul Silvic Iuliu Moldovan, ONG, voluntari
E16. Amplasarea indicatoarelor de limitare a vitezei la maxim 50 km/h pe sectorul de drum 709 E care traversează parcul între localitățile Pecica și Sâmpetru German	Număr de indicatoare de limitare a vitezei la 50 km/h și număr de limitatoare artificiale de viteză	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Inspectoratul de Poliție Județean Arad Consiliul Județean Arad
E17. Organizarea unor acțiuni de conștientizare a turiștilor și vizitatorilor ariei protejate	Număr de acțiuni de conștientizare organizate	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ONG, voluntari

Notă:

PRIORITATEA 1 - se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;

PRIORITATEA 2 - acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate;

PRIORITATEA 3 - acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2.

III.6 TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT

III.6.1 Planul de monitorizare a acțiunilor de management

Ariile protejate au nevoie de management pentru păstrarea și îmbunătățirea valorilor pentru care au fost desemnate, dar acțiunile de management pot să nu fie întotdeauna eficiente. Fie din cauza mediului schimbător, fie din cauza unor noi amenințări sau a altor factori, se poate ca acțiunile de management să nu conducă întotdeauna la rezultatele dorite. Înțelegerea într-o fază cât mai incipientă a impactului acțiunilor de management și corectarea acestora sunt elemente esențiale pentru managementul eficient al ariilor protejate. Deoarece lucrăm cu sisteme complexe, corectarea unor acțiuni de management abia după ce se încheie un ciclu de management ar putea dura foarte mult și ar putea fi foarte costisitor, fiind de preferat ca o eventuală corecție să se aplice cât mai curând posibil după constatarea ineficienței acțiunii de management sau a impactului necorespunzător. Corecțiile sunt aproape întotdeauna necesare dacă acțiunile de management nu au fost planificate corespunzător sau pentru adaptarea lor la condiții noi. Din acest motiv, evaluarea continuă și atentă a impactului activităților administrației parcului în aria protejată, precum și luarea unor măsuri într-o fază incipientă pentru îmbunătățirea acestor activități, face parte integrantă din managementul de zi cu zi. În plus, utilizarea rezultatelor evaluării pentru a oferi informații autorităților relevante și factorilor interesați este esențială în vederea obținerii sprijinului pentru managementul ariei protejate (Stanciu, 2012).

Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din Parcul Natural Lunca Mureșului se face conform protocoalelor de monitorizare și metodologiilor elaborate în cadrul proiectului “*Elaborarea studiilor preliminare măsurilor de management conservativ al Parcului Natural Lunca Mureșului*” și avizate de Consiliul Științific.

În tabelul III.13 este redat planul de monitorizare a măsurilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului.

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
A1. Identificarea unor surse de finanțare suplimentare pentru susținerea activităților necesare managementului parcului	Sume accesate	3,1 mil euro	Balanțe contabile	Toată perioada de implementare	un an	6 luni	3 luni	
A2. Crearea unei rețele de parteneri care să contribuie la managementul parcului	Număr de parteneri	15 parteneri	Baza de date a parcului	Toată perioada de implementare	un an	6 luni	3 luni	Se impune implicarea mai multor ONG în activitatea parcului
A3. Organizarea ședințelor consiliului științific și consiliului consultativ	Număr de ședințe organizate	Două ședințe pe an	Registrul consiliului științific și al consiliului consultativ	An calendaristic	anual	anual	anual	
A4. Marcarea și completarea în teren a tuturor limitelor parcului	Limite	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	An calendaristic	anual	anual	anual	
A5. Actualizarea bazei de date privind proprietarii de terenuri din parc	% din totalul terenurilor din parc pentru care se cunosc proprietarii	Baza de date existentă este din perioada 2007-2008	Baza de date a proprietarilor	An calendaristic	anual	anual	anual	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
A6. Elaborarea și implementarea planurilor de lucru anuale, în baza prevederilor planului de management	Planuri de lucru realizate	Plan de lucru anual elaborat	Plan de lucru anual	Decembrie-februarie	anual	anual	anual	Planul de lucru se va elabora în funcție de prevederile planului de management
A7. Completarea și actualizarea bazei de date GIS	Hărți digitale actualizate	Hărțile amenajistice realizate pentru amenajamentul valabil până în anul 2012	Baza de date GIS	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
A8. Facilitarea participării angajaților parcului la cursuri de pregătire profesională și schimburi de experiență	Număr de cursuri sau schimburi de experiență	9 instructaje și un schimb de experiență în Ungaria (2011-2014)	Raportul anual de activitate	Ianuarie-martie a anului următor	anual	anual	anual	
A9. Informarea permanentă a proprietarilor de terenuri din parc cu privire la oportunitatea de a accesa anumite fonduri europene	Număr de sesiuni de informare	24 de sesiuni de informare	Raportul anual de activitate	Ianuarie-martie a anului următor	anual	anual	anual	

Tablul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului

Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
A10. Semnarea unor contracte de parteneriat în vederea eficientizării managementului parcului	Număr de contracte de parteneriat semnate	8 organizații sau asociații, Poliția de Frontieră Sănnicola u Mare, Inspectoratul de Jandarmi Arad, UVVG, ANPA	Baza de date a parcului	Tot anul	anual	anual	anual	Se impune semnarea unor parteneriate cu agențiile pentru protecția mediului Arad și Timiș și comisariatele Gărzii Naționale de Mediu din cele două județe
B.1 Implementarea planului de monitorizare a speciilor și habitatelor în baza protocoalelor de monitorizare existente	Procent de realizare	Plan de monitorizare respectat	Planul de management, secțiunea F - Monitorizarea	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
B2. Realizarea și adaptarea planului anual de lucru și realocarea resurselor administrației parcului, în funcție de rezultatele monitorizării	Plan de lucru anual adaptat	Plan de lucru existent	Planul anual de lucru	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului

Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
B3. Elaborarea unor studii privind oportunitatea și fezabilitatea refacerii unor habitate umede afectate negativ de secetă	Număr de zone care necesită refacere, cu studii realizate	Nu există astfel de studii	Raportul anual de activitate	Tot anul	un an	6 luni	3 luni	
B4. Reconstrucția ecologică a zonelor umede afectate negativ de secetă sau de unele activități umane	Suprafața de habitate unde s-a realizat reconstrucția ecologică	0 ha	Raportul anual de activitate	Decembrie-februarie	un an	un an	un an	
B5. Realizarea de patrule care să vizeze respectarea prevederii din Regulament, conform căreia zonele umede existente în PNLM nu pot fi desecate	Suprafața zonelor umede de pe teritoriul PNLM	1366,0 ha	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	2 luni	o lună	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
B6. Realizarea unui studiu de oportunitate și fezabilitate care să vizeze reconstrucția ecologică a habitatului nufărului alb – <i>Niphaea alba</i> și reintroducerea acestei specii în “Balta cu nuferi”	Studiu de oportunitate și fezabilitate realizat	Nu există un astfel de studiu	Raportul anual de activitate	Anual	un an	6 luni	6 luni	Va fi nevoie de accesarea unor fonduri externe pentru realizarea studiului
B7. Reconstrucția ecologică a „Bălții cu nuferi” și asigurarea condițiilor de vegetare pentru specia <i>Nimphaea alba</i>	Proiect de reconstrucție ecologică realizat	În baltă nu mai vegetează <i>Nimphaea alba</i> din cauza nivelului scăzut și fluctuant al apei	Raportul anual de activitate	Anual	un an	6 luni	6 luni	Va fi nevoie de accesarea unor fonduri externe pentru reconstrucția ecologică
B8. Efectuarea inventarului suprafețelor ocupate de specii invazive	Suprafața ocupată de specii invazive, inventariată, ha	Nu există un inventar complet al suprafețelor ocupate de speciile invazive	Raportul anual de activitate	Anual	un an	6 luni	6 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
B9. Elaborarea unei strategii de combatere sau de reducere a suprafețelor ocupate de specii invazive în parc	Strategie elaborată	Nu există o strategie de combatere a speciilor invazive	Raportul anual de activitate	Anual	un an	6 luni	6 luni	
B10. Monitorizarea calității apelor râului Mureș	Monitorizare efectuată	În prezent, calitatea apelor Mureșului nu este monitorizată de către angajații parcului	Raportul anual de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
B11. Completarea permanentă a bazei de date GIS, în funcție de rezultatele monitorizării biodiversității	Baza de date completată	Hărțile de distribuție pentru speciile și habitatele de interes comunitar în format GIS. Hărțile amenajistice valabile până în 2012	Raportul anual de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
B12. Încurajarea voluntariatului științific în parc, în vederea completării bazei de date și a realizării monitorizării biodiversității	Număr de voluntari implicați în acțiunile de inventariere și monitorizare	48	Registrul voluntarilor	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
B12. Analizarea tuturor documentațiilor și solicitărilor de aviz, ținând cont de studiile de biodiversitate deținute de APNLM	Număr de documentații analizate	Toate documentațiile depuse la administrație au fost analizate	Raportul anual de activitate	Tot anul	anual	anual	anual	Nu necesită monitorizare strictă
B14. Impunerea de restricții sau condiții prin avizele emise de APNLM, sau respingerea unor planuri, proiecte sau activități pe teritoriul PNLM, cu scopul conservării biodiversității	Număr de avize condiționate sau respinse	/	Raportul anual de activitate	Decembrie-februarie	anual	anual	anual	Nu necesită monitorizare strictă
C1. Realizarea inventarului suprafețelor afectate negativ de pășunatul intens și stabilirea capacității de suport a pășunilor	Suprafața terenurilor afectate, ha	Necesită evaluare	Raport de monitorizare	Aprilie-octombrie	un an	6 luni	3 luni	

Tablul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C2. Diminuarea impactului negativ al suprapășunatului asupra habitatelor din parc prin organizarea unor acțiuni de conștientizare, amplasarea unor panouri informative și aplicarea unor măsuri coercitive	Număr de acțiuni realizate	/	Raport de activitate	Tot anul	anual	anual	anual	
C3. Realizarea de acțiuni de patrulare și conștientizare care să vizeze respectarea capacității de suport a terenurilor pe care se pășunează	Suprafața terenurilor afectate de suprapășunat, ha	Necesită evaluare	Raport de monitorizare	Aprilie-octombrie	un an	6 luni	3 luni	
C4. Informarea comunităților locale cu privire la zonele în care pășunatul nu este permis (fond forestier, zone umede incluse în protecție integrală)	Acțiuni de informare	Necesită evaluare	Rapoarte de patrulare	Aprilie-octombrie	anual	anual	anual	
C5. Menținerea categoriei de folosință a terenurilor pe care există pajiști, așa cum sunt acestea definite de legislația în vigoare	Suprafața de pajiști, ha	2177 ha	Registrele agricole	Martie-octombrie	un an	6 luni	6 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C6. Neacordarea de avize favorabile pentru schimbarea categoriei de folosință a terenurilor pe care există habitate de interes conservativ	Suprafața habitatelor de interes conservativ, ha	6465 ha	Registrele agricole, amenajamentele silvice	Martie-octombrie	un an	6 luni	6 luni	
C7. Promovarea principiilor agriculturii durabile și evitarea extinderii suprafețelor pe care se aplică agricultura intensivă	Suprafața terenurilor agricole pe care se practică agricultura durabilă, ha	Necesită evaluare	Rapoarte de patrulare	Martie-octombrie	un an	6 luni	6 luni	
C8. Elaborarea unui studiu care să vizeze potențialul impact al agriculturii intensive asupra biodiversității din parc	Studiu elaborat	Nu există un astfel de studiu	Rapoarte de activitate	Tot anul	un an	6 luni	6 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C9. Derularea unor acțiuni de conștientizare și de folosire durabilă a terenurilor, care să vizeze limitarea folosirii îngrășămintelor chimice și a pesticidelor în aria protejată	Suprafețe de teren agricol pentru care s-a limitat folosirea intensivă a substanțelor chimice, ha	Necesită evaluare	Rapoarte de patrulare	Martie-octombrie	6 luni	6 luni	6 luni	
C10. Organizarea unor acțiuni de conștientizare prin care să fie evidențiate efectele negative ale agriculturii intensive asupra biodiversității	Număr de acțiuni de conștientizare realizate	0	Rapoarte de activitate	Tot anul	un an	6 luni	6 luni	
C11. Interzicerea arderii miriștilor și a pârluagelor în aria protejată	Suprafața de teren afectată de incendiere a miriștilor și pârluagelor	0 ha în anul 2013 și până în iunie 2014	Rapoarte de patrulare	Martie-octombrie	un an	6 luni	3 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C12. Facilitarea compensării proprietarilor pe ale căror terenuri există obiective de conservare și care acceptă condițiile impuse de APNLM, dacă UE sau Guvernul României vor asigura finanțarea pentru astfel de măsuri (de exemplu, compensațiile Natura 2000)	Număr de proprietari de terenuri care primesc compensații	Nu se aplică compensații Natura 2000	Rapoarte de activitate	Tot anul	un an	6 luni	6 luni	Se va monitoriza doar în cazul acordării compensațiilor Natura 2000
C13. Supravegherea activităților de exploatare forestieră, cu respectarea termenelor de exploatare și a suprafețelor parchetelor de exploatare	Număr de parchete de exploatare monitorizate	Necesită evaluare	Rapoarte de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	o lună	
C14. Promovarea extinderii suprafețelor ocupate cu stejar <i>Quercus robur</i> , în stațiunile favorabile speciei	Suprafața ocupată de stejar la nivelul parcului, ha	32% din fondul forestier	Amenajamentele silvice	Tot anul	anual	anual	anual	
C15. Elaborarea și aplicarea planurilor lunare de patrulare, în funcție de nevoile și amenințările din parc	Planuri de patrulare întocmite	Planuri lunare de patrulare elaborate	Planurile de patrulare	Tot anul	lunar	lunar	lunar	
C16. Urmărirea respectării prevederilor standardului de certificare forestieră în ceea ce privește păstrarea unor arbori morți sau scorburoși	Număr de arbori uscați sau bătrâni/ha	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	3 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C17. Promovarea și încurajarea tratamentelor silvice care se bazează pe regenerarea naturală, în special la stejar	Suprafața pe care se aplică tratamente cu regenerare naturală, ha	Necesită evaluare	Amenajam entele silvice, rapoarte de patrulare	Tot anul	anual	anual	anual	
C18. Supravegherea drumurilor de scos-apropiat pentru ca acestea să nu mai fie folosite și deteriorate în perioadele ploioase și când solul este îmbibat cu apă	Lungimea drumurilor deteriorate grav de activitatea de exploatare forestieră, km	cca 2 km	Rapoarte de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	1 lună	
C19. Limitarea extinderii suprafețelor ocupate de specii alohtone	Suprafața ocupată de specii forestiere alohtone, ha	776 ha	Amenajam entele silvice	Tot anul	2 ani	un an	un an	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C20. Limitarea plantării nucului american - <i>Juglans nigra</i> - până la 20% din compoziția de regenerare artificială în actualele arborete derivate	Procentul ocupat de nucul american în compozițiile de regenerare	În prezent există unități amenajiste ce în care proporția nucului american este de 100%	Amenajamentele silvice	Tot anul	2 ani	un an	un an	
C21. Urmărirea respectării interdicției de înlocuire a arboretelor natural-fundamentale cu plantații de specii alohtone	Suprafața ocupată de arborete natural-fundamentale, ha	1653 ha	Amenajamentele silvice	Tot anul	2 ani	un an	un an	
C22. Urmărirea aplicării măsurilor prevăzute în standardul de certificare a pădurilor, referitoare la protejarea malurilor râurilor	Lungimea fâșiei de pădure neexploată de-a lungul malurilor, km	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	Tot anul	un an	6 luni	6 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C23. Participarea angajaților parcului la conferințele de amenajare pentru pădurile din aria protejată	Număr de conferințe de amenajare la care participă angajații parcului	2	Rapoartele de activitate	Tot anul	10 ani	10 ani	10 ani	
C24. Inițierea unor demersuri care să vizeze scutirea de la tăiere a arborilor care adăpostesc cuiburile unor specii de păsări răpitoare mari	Număr de arbori ce adăpostesc c cuiburi, scutiți de la tăiere	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	Decembrie-februarie	anual	anual	anual	
C25. Intensificarea patruleților în perioada rece a anului – octombrie-martie – în zonele aflate sub presiunea tăierilor ilegale	Număr de patrulări efectuate	minim 3/săptămână	Rapoartele de patrulare	Octombrie-martie	anual	anual	anual	
C26. Analizarea și alocarea unor resurse financiare și de personal suplimentare pentru zonele expuse tăierilor ilegale, în perioadele critice din an	Rapoarte de patrulare în care este prezentată situația tăierilor ilegale	Diferă în fiecare an	Rapoartele de patrulare	Octombrie-martie	anual	anual	anual	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C27. Neavizarea favorabilă a cotelor de recoltă dacă gestionarul fondului cinegetic nu invită APNLM la evaluările efectivelor de vânat	Numărul de dosare analizate	Unii gestionari invită reprezentanții administrației la evaluări, iar alții nu	Cererile de aviz	Tot anul	lunar	lunar	lunar	
C28. Participarea angajaților parcului la acțiunile de inventariere a efectivelor de vânat din aria protejată	Număr de acțiuni de inventariere realizate	Nu există o evidență strictă	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
C29. Amplasarea unor panouri informative în zona în care se restricționează pescuitul, cu menționarea sectorului de Mureș și a perioadei în care se impune restricția	Număr de panouri amplasate	Nu este cazul	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	lunar	săptămânal	
C30. Organizarea unor acțiuni de prevenire și combatere a braconajului	Număr de acțiuni realizate	Necesită centralizare	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	lunar	săptămânal	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului

Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C31. Monitorizarea activităților de exploatare a agregatelor minerale în vederea respectării măsurilor și interdicțiilor impuse	Număr de perimetre de decolmatare sau exploatare a agregatelor minerale monitorizate	3	Rapoartele de patrulare	Tot anul	lunar	2 săptămâni	săptămânal	
C32. Analizarea oportunității sau neoportunității avizării unor perimetre de decolmatare sau de exploatare a agregatelor minerale în zonele de dezvoltare durabilă, în funcție de studiile științifice deținute de APNLM și de studiile de evaluare adecvată întocmite pentru fiecare proiect în parte	Număr de avize emise pentru perimetrele din zona de dezvoltare durabilă	Două perimetre de decolmatare dețin actele necesare funcționării	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	lunar	lunar	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C33. Impunerea unor condiții sau a unor perioade de restricție a lucrărilor de cel mult 6 luni pe an pentru perimetrele de decolmatore sau exploatare a agregatelor minerale propuse în zona de dezvoltare durabilă și care primesc aviz favorabil din partea APNLM, cu scopul reducerii impactului negativ asupra biodiversității	Număr de proiecte analizate	Pentru un perimetru de decolmatore s-au impus astfel de restricții	Hotărârile Consiliului Științific și avizele APNLM	Tot anul	3 luni	lunar	lunar	
C34. Urmărirea respectării interdicției din Regulamentul Parcului Natural Lunca Mureșului de regularizare a cursului râului Mureș de pe teritoriul PNLM prin tăieri de meandre și de coturi, precum și interzicerea dragării Mureșului, cu excepția cazurilor în care siguranța populației și a lucrărilor hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor este pusă în pericol	Cursul actual al râului Mureș	Ultimele regularizări de acest gen au fost efectuate în secolul al XIX-lea	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	lunar	lunar	
C35. Monitorizarea perimetrelor de decolmatore sau a perimetrelor de exploatare a agregatelor minerale existente și urmărirea cu precădere a respectării perioadelor de exploatare, a perimetrelor avizate, a drumurilor de acces aprobate și a cantităților de extras	Număr de verificări în teren realizate	În prezent se efectuează două verificări pe lună	Rapoartele de patrulare	Tot anul	lunar	2 săptămâni	săptămânal	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C36. Închiderea și ecologizarea activelor de exploatare a țițeiului nefolosite și redarea folosinței inițiale a terenului	Număr de active închise și ecologizate	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
C37. Acoperirea tuturor beciurilor de sondă cu grilaje	Număr de beciuri de sondă acoperite cu grilaje	Aproximativ o treime dintre sonde au grilaje	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
C38. Supravegherea ecologizării beciurilor sondelor active	Număr de beciuri de sondă ecologizate	Astfel de lucrări se execută permanent	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
C39. Supravegherea recuperării echipamentelor de suprafață, de la gura tuturor puțurilor abandonate/casate	Număr de echipamente de suprafață recuperate	Astfel de lucrări se execută permanent	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
C40. Urmărirea respectării interdicției de a deschide noi drumuri care să deservească sondele sau celelalte echipamente, pe teritoriul PNLM	Rețea de drumuri de exploatare și întreținere, km	21,5 km	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
C41. Supravegherea vidanșării periodice a beciurilor sondelor pentru a evita poluarea apei și solului	Număr de beciuri vidanșate periodic	Astfel de lucrări se execută permanent	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
C42. Urmărirea limitării extinderii intravilanului localităților în aria protejată	Suprafața de intravilan din parc, ha	149,8 ha	Hotărârile Consiliului Științific și avizele APNLM	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
C43. Urmărirea respectării interdicției de a amplasa noi construcții în parc, în afara zonelor de dezvoltare durabilă	Număr de construcții din aria protejată	Necesită evaluare	Rapoartele de patrulare	Tot anul	lunar	2 săptămâni	săptămânal	
D.1 Organizarea unor acțiuni de conștientizare a populației din localitățile limitrofe PNLM	Număr de acțiuni realizate	24	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
D2. Amplasarea unor panouri informative care să evidențieze zona internă și eventualele restricții impuse de APNLM, dar și panouri care să sublinieze importanța anumitor specii de floră și faună sau a unor habitate	Număr de panouri realizate și amplasate	108	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
D3. Conceperea, editarea și distribuirea on-line a buletinului informativ "Eco-Logic"	Număr de materiale realizate	21	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situația de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
D4. Actualizarea permanentă a paginii oficiale de internet a parcului	Număr de actualizări realizate	Există pagină de internet și este actualizat ă periodic	www.lunca-muresului.ro	Tot anul	lunar	2 săptămâni	săptămânal	
D5. Organizarea în fiecare an, în prima decadă a lunii iunie, a sărbătorii “Ziua Parcului Natural Lunca Mureșului”	Sărbătoare organizată	S-au organizat 4 ediții (2010-2014)	Rapoartele de activitate	Iunie	anual	anual	anual	
D6. Organizarea în fiecare an, la începutul lunii octombrie, a concursului pentru copii “Ziua animalelor”	Sărbătoare organizată	S-au organizat 5 ediții (2009-2014)	Rapoartele de activitate	Iunie	anual	anual	anual	
D7. Realizarea unui calendar al sărbătorilor organizate în localitățile limitrofe parcului și postarea acestuia pe pagina oficială de internet a APNLM	Calendar al sărbătorilor realizat și postat pe pagina de internet	Nu există un astfel de calendar pe pagina de internet	www.lunca-muresului.ro	Tot anul	lunar	2 săptămâni	săptămânal	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
D8. Conceperea și realizarea unor materiale informative din categoria pliantelor, broșurilor, posterelor și altele asemenea, care să fie distribuite cu precădere în comunitățile din preajma parcului	Număr de materiale promoționale realizate	Necesită centralizare	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
D9. Dezvoltarea unor programe educaționale complexe, dar atractive, pentru elevi și tineri, care să se desfășoare la Centrul de Vizitare Ceala	Număr de programe educaționale realizate	Există 6 astfel de programe	www.lunca-muresului.ro	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
D10. Derularea efectivă a programelor de educație ecologică la Centrul de Vizitare Ceala	Număr de copii care participă la programele de educație ecologică	2000-3000 de copii pe an	Rapoartele de activitate	Tot anul	3 luni	lunar	2 săptămâni	
D11. Inițierea și dezvoltarea unor parteneriate cu școli din județele Arad și Timiș și cu inspectoratele școlare din aceste județe	Parteneriate semnate	Există un parteneriat cu ISJ Arad	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	anual	anual	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
D12. Conceperea și derularea unor programe de educație ecologică și la punctele de informare turistică Pecica și Cenad	Număr de copii care participă la programele de educație ecologică	Nu se desfășoară programe educaționale la Cenad și Pecica	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
D13. Realizarea și promovarea a două noi trasee tematice pentru activitățile de educație ecologică – unul în Pădurea Cenad și unul în zona Prundul Mare	Trasee tematice realizate	Nu există trasee tematice în zonele respective	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E.1 Identificarea unor surse de finanțare pentru multiplicarea pe hârtie a ghidului turistic al PNLN	Număr de exemplare multiplicat	Posibilă sursă - AFIR, măsura 313	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
E2. Multiplicarea pe hârtie a hărții turistice a parcului	Număr de hărți multiplicat	1000	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
E3. Identificare unor surse de finanțare pentru achiziționarea de canoe de 7-10 persoane și a unei remorci speciale de transport a acestora	Număr de canoe achiziționate	Există 5 canoe de două sau trei locuri	Rapoartele de activitate	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
E4. Întreținerea traseelor de biciclete, a celor pedestre și a celor tematice	Trasee întreținute, km	25 km în 2014	Rapoartele de activitate	Tot anul	3 luni	lunar	2 săptămâni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
E5. Promovarea și încurajarea derulării activităților din categoria eco-turismului în aria protejată	Număr de turiști care participă la programele de eco-turism	în medie 300/an	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E6. Elaborarea unui studiu și a unei strategii care să vizeze condițiile în care pot fi folosite ambarcațiunile cu motor pe râul Mureș, în PNLM	Studiu și strategie realizate	Nu există un astfel de studiu	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E7. Promovarea turismului ecvestru în parc, în zone indicate de APNLM	Număr de turiști care participă la programele de turism ecvestru	20	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E8. Deschiderea unor poteci noi pentru biciclete sau realizarea unor devieri în zonele în care acestea se suprapun peste drumurile de exploatare forestieră	Km de poteci de deviere	5 km	Rapoartele de patrulare	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E9. Supravegherea activității de exploatare forestieră pentru prevenirea distrugerii traseelor de biciclete	Trasee de biciclete în stare bună, km	30 km	Rapoartele de patrulare	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
E10. Realizarea și distribuirea unor materiale informative în care să se evidențieze impactul generat de turismul necontrolat	Număr de materiale realizate	500	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E11. Delimitarea și promovarea unor locuri de campare în aria protejată	Număr de locuri de campare delimitate	NU există locuri de campare delimitate	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E12. Amenajarea unor locuri pentru picnic în aria protejată	Număr de locuri de picnic realizate	6	Rapoartele de patrulare	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	
E13. Realizarea unor acțiuni de numărare a turiștilor în diferite perioade din an și în anumite zone ale ariei protejate	Număr de turiști	Necesită evaluare	Rapoartele de activitate	Tot anul	Doi ani	anual	anual	
E14. Urmărirea respectării interdicției de a practica sporturi de tip “enduro”, “moto-cross” sau “off-road” în aria protejată	Număr de evenimente de tip “enduro”, “moto-cross” sau “off-road” organizate în parc	Nu se organizează evenimente oficiale de acest gen, dar există practicați care pătrund în parc	Rapoartele de patrulare	Tot anul	3 luni	lunar	2 săptămâni	

Tabelul III.13 Planul de monitorizare a acțiunilor de management din Parcul Natural Lunca Mureșului								
Măsura de management (acțiunea)	Indicator	Situția de referință (2014)	Sursa de verificare a datelor	Perioada de monitorizare	Frecvența de monitorizare			Observații
					Minim	Optim	Ideal	
E15. Urmărirea respectării interdicției de a pătrunde cu mijloace motorizate în pădure, în afara drumurilor	Număr de mașini identificate în pădure, în afara drumurilor	Nu există date centralizate	Rapoartele de patrulare	Tot anul	lunar	săptămânal	săptămânal	
E16. Amplasarea indicatoarelor de limitare a vitezei la maxim 50 km/h pe sectorul de drum 709 E care traversează parcul între localitățile Pecica și Sâmpetru German	Număr de indicatoare de limitare a vitezei la 50 km/h și număr de limitatoare artificiale de viteză	6 limitatoare artificiale	Rapoartele de patrulare	Tot anul	6 luni	3 luni	lunar	
E17. Organizarea unor acțiuni de conștientizare a turiștilor și vizitatorilor ariei protejate	Număr de acțiuni de conștientizare organizate	Necesitate evaluare	Rapoartele de activitate	Tot anul	anual	6 luni	3 luni	

Bibliografie

1. Appleton, M.R., Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România. Proiectul Băncii Mondiale nr. RO-GE-44176
2. Antal V., Szombath Z., 1971 – Recensământul coloniilor de Riparia riparia L. și Merops apiaster L. de-a lungul Muresului, între Tg. Mureș și Pecica (jud. Arad). Studii și Comunicări, Bacău: 301 – 308
3. Ardelean A., Oarcea Z., Maior C., 2000 - Patrimoniul științific natural al județului Arad, University Press, Arad
4. Barbey A., 1925 - *Tratat de entomologie forestiera, Traité d'entomologie forestiere*. Berger-Lerault, Paris, 749 p.
5. Băcescu, M., 1961: Păsările în nomenclatura și viața poporului român. Ed. Acad. RPR, București
6. Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Lista Roșie a vertebratelor din România, Ed. Academiei, București
7. Bruun, Delin, Svensson, versiunea rom Munteanu, D., 1999: Păsările din România și Europa – determinant ilustrat, Societatea Ornitologică Română, Octopus Publishing Group Ltd.
8. Capinera, J., 2010. *Insects and wildlife, Arthropods and their relationships with wild vertebrate animals*, Ed. Wiley-Blackwell
9. Caughley, G.; Sinclair, A.R.E., 1994, *Wildlife Ecology and Management*. Blackwell Science, Cambridge, USA.
10. Cătuneanu I. et al. 1978 - Fauna României Vol. 15 fasc.1 - Aves (Gaviiformes - Pelecaniformes) Editura Academiei, București.
11. Ciocârlan V., 2000 – Flora ilustrată a României, Ed. Ceres, București
12. Ciochia V., 1992 - Păsările clocitoare din România, Ed. Științifică, București
13. Combroux I., Schwoerer C., 2007 – Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România, Ghid Metodologic. Ed. Balcanic, Timișoara
14. Dihoru Gh, Negrean G, 2009. Cartea Roșie a plantelor vasculare din România, Edit. Academiei Române, București.
15. Dombrowski, Robert, Ritter von, 1946: *Ornis Romaniae*, vol. I. Fundația Regală ptr Literatură și Artă, Buc.
16. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A., 2005: *Habitatele din România*. Ed. Tehnică Silvică, București

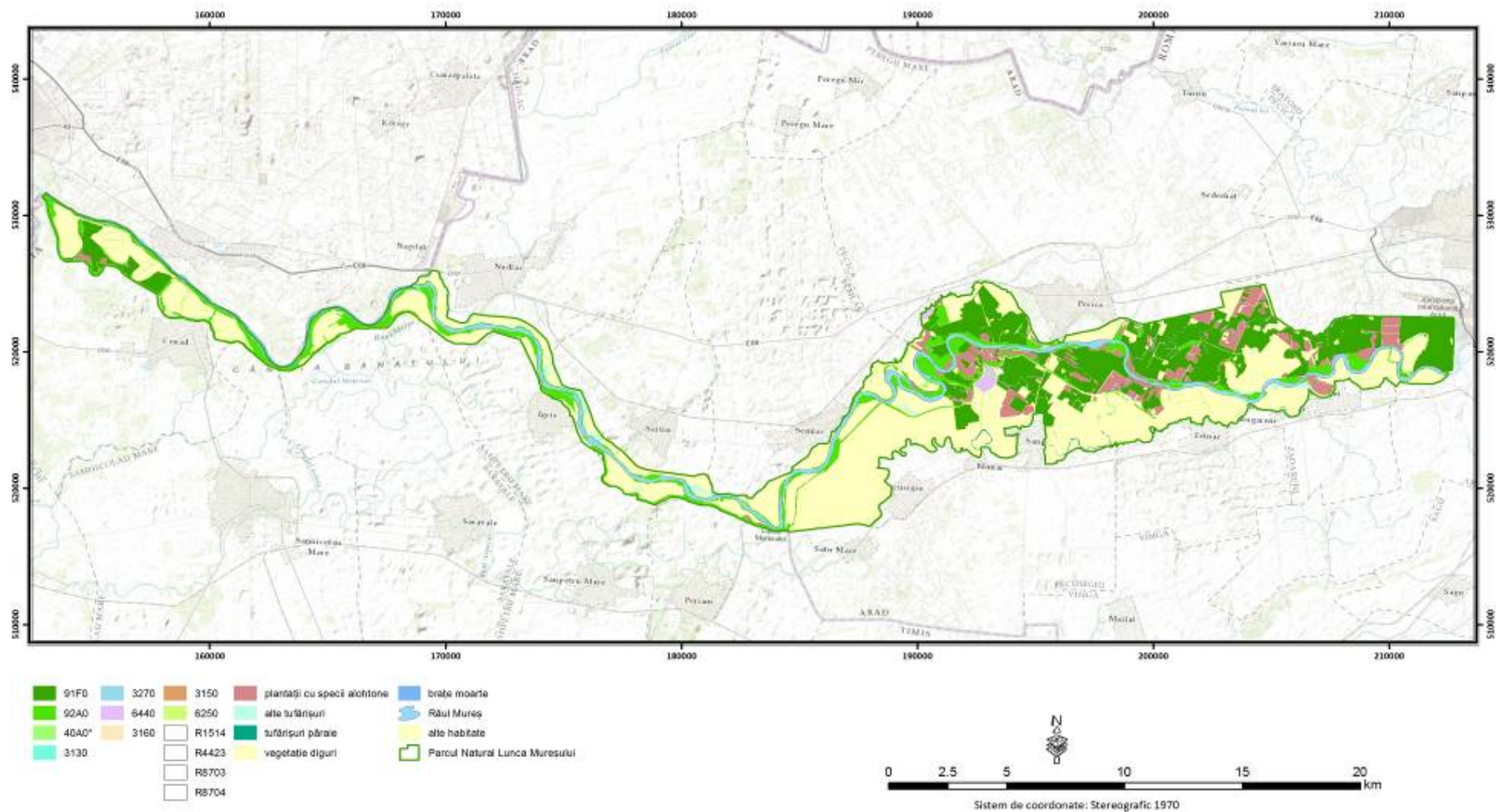
17. Douda, K., Horký, P., Bílý, M. (2012) Host limitation of the thick-shelled river mussel: identifying the threats to declining affiliate species. *Animal Conservation*, 15, 536-544
18. Gabriel Lazăr et al. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul Life 05 NAT/RO/000176, Amenințări potențiale. Ed. Universitatii Transilvania din Brașov, 2007.
19. Gafta, D. & Mountford et al., 2008: Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
20. Gîdei P., Popescu I., 2009 – Îndrumător pentru cunoașterea coleopterelor, Edit. Pim, Iași
21. Gibbs, J. P., Hunter, M. L., Jr., Sterling, E. J., (Eds.), 2008, Problem-Solving in Conservation Biology and Wildlife Management, 2nd Edition, Wiley-Blackwell, Oxford
22. Gloer Peter, Groh Klaus, 2007 - A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). *Mollusca* 25 (1) 2007: 33 – 40
23. Glutz, U.N., Bauer, K.M., Bezzel, E., 1971: "Handbuch der Vögel Mitteleuropas", vol IV Falconiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main
24. Godeanu S. (red.), Ardelean A. (ed), 2010 – Diversitatea Lumii Vii – Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, Vol III Mediul terestru, Partea 3. Vasile Goldiș University Press, Arad
25. Gomoiu M.-T., Skolka M., 2001 – Ecologie - Metodologii pentru studii ecologice, Ovidius University Press
26. Goriup P. (comp.), 2008 – Natura 2000 in Romania, Species fact sheets; EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania, EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development, 502 pp.
27. Hac, P.A., 2009: *Aspecte privind prezența galelor pe plantele lemnoase în Parcul Natural Lunca Mureșului*. Revista Pădurilor nr. 4/2009, București, pp. 33-39.
28. Heath Melanie, Evans M., Hoccom D.G., Payne A.J., Peet N.B., 2000 – Important Bird Areas in Europe, Priority sites for conservation, Vol, II Southern Europe. BirdLife International.
29. Ionescu M.A., 1962 – Entomologie, Ed. Didactică și pedagogică, București
30. Kohl S., Szombath Z., Konya I., Lorincz I., Libus A., Szombath I., 1995 – The birds of the Mureș (Maros) River, in The Maros/Mureș River Valley – a study of the geography, hydrobiology and ecology of the river and its environment – Szolnok – Szeged – Targu Mureș, Tiscia Monograph Series 1995, Hamar J. si Sarkany-Kiss A. red, 235 – 244.
31. Lăcătușu Matilda, Boguleanu Gh., 1972 - Curs de entomologie aplicată, Centrul de multiplicare, Universitatea București

32. Telcean I. Cupșa D., 2005, Ghid practic pentru studiul biologiei râurilor, Ed. Ecozone Iași, ISBN 973-7645-02-2, pp. 214
33. Lebbin, D., Parr, M., Fenwick, G., 2010. The American Bird Conservancy Guide to Bird Conservation. Ed. The University Chicago Press Chicago-London, Lynx Edicions Barcelona
34. Leveque, C., Mounolou, J.C., 2008. Biodiversité, Dynamique biologique et conservation. Ed. Dunod, Paris
35. Linția, D., 1954: Păsările din RPR, vol I, Ed.Academiei RPR, București
36. Maior, C., Grec, 2008: Management ecologic. Editura Vasile Goldiș Univeristy Press
37. Makatsch, W., 1974: Die Eier der Vögel Mitteleuropas, vol I., Neumann Verlag Radebeul
38. Mancî, C.O., 2005: Studiu preliminar al distribuției libelulelor (Insecta: Odonata) în Parcul Natural Lunca Mureșului. Programul de voluntariat științific al Parcului Natural Lunca Mureșului
39. Mertz, P., 2002: Pflanzenwelt Mitteleuropas unde der Alpen – Handbuch und Atlas, Nikol Verlagsgesellschaft Hamburg
40. Munteanu, D., Papadopol, A., Weber, P., 1994: Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România. Publicațiile Societății Ornitologice Române, vol II. București
41. Munteanu, D., 2009: Păsări rare, vulnerabile și periclitare în România. Ed. Alma Mater, Cluj
42. Nemeș I., Voicu M., 1973 - Catalogul colecției de lepidoptere Alexei Alexinschi de la Muzeul județean Suceava. Partea a III-a (superfamiliile: Noctuoidea, Bombycoidea și Sphingoidea)
43. New, T.R., 2010: Beetles in conservation. Ed. Wiley-Blackwell
44. Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, Sinteze, Documente de Ecologie, București, (1): 1-52
45. Panin S., 1957 - Fauna României, Vol 10 fascicola 4, Coleoptera Scarabeidae II. Ed.Acad. București.
46. Săvulescu T. (coord.), 1952-1976 – Flora României, vol. I-XIII, Edit. Academiei Române, București
47. Schüz, E., 1971: Grundriss der Vogelzugkunde. Paul Parey Verlag Hamburg u. Berlin
48. Skolka M., 2004 – Entomologie generala, Ovidius University Press
49. Stanciu, Erika, 2012 - Ghid pentru monitorizarea eficienței managementului și pentru realizarea sistemului de raportare pentru ariile protejate din Republica Moldova, Fundația ProPark

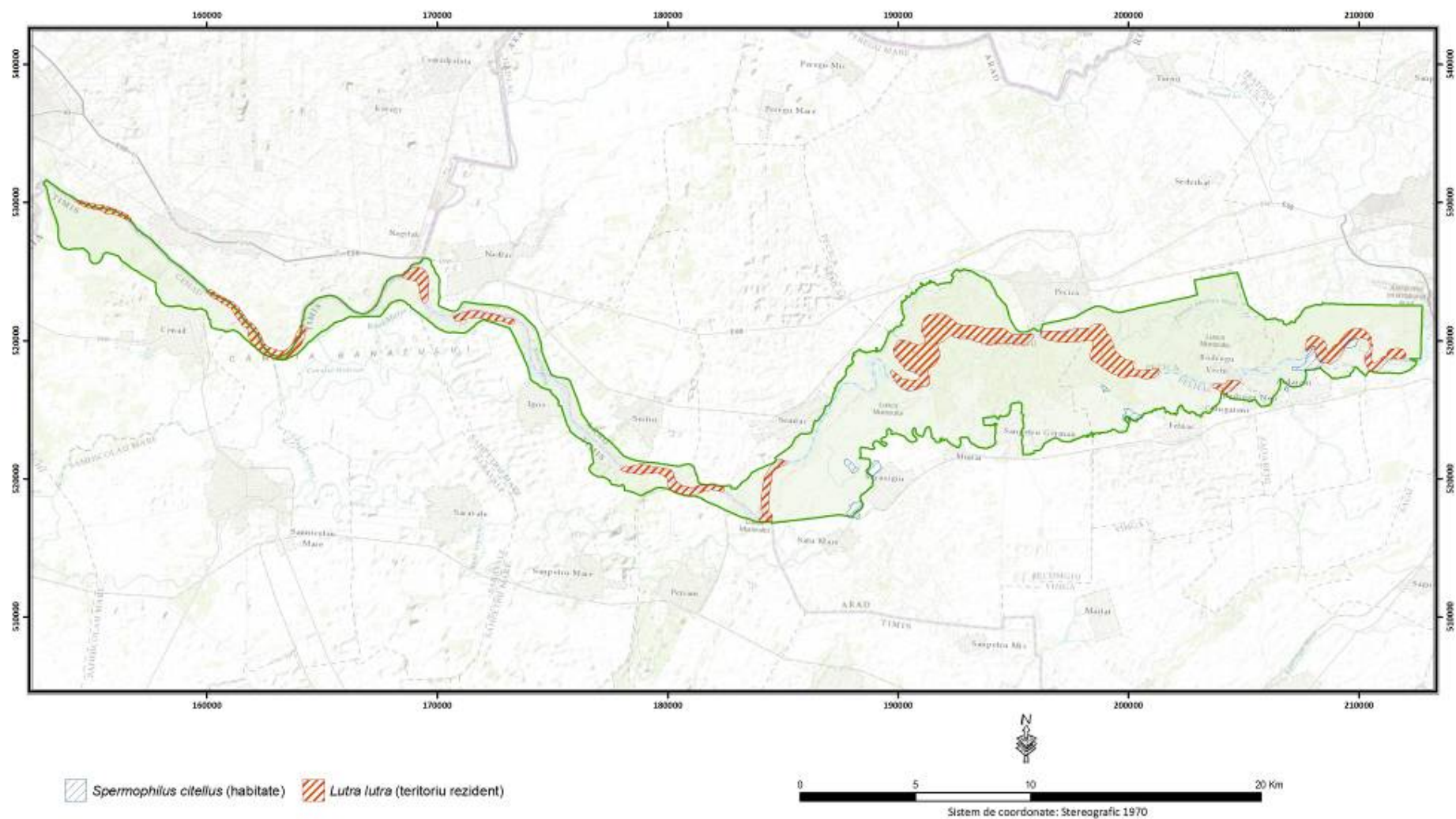
50. Szombath Z., Antal L., 1972 – Observatii ornitologice intre Tg. Mureş și Pecica (jud. Arad), St. Nat. Tg. Mures, Vol.III-IV: 27-42
51. Tatole, V., 2010. Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, București
52. Trifa, R., Hendrea I., Hendrea, M., 2012: Monografia satului Hunedoara-Timișană. “Vasile Goldiș” University press, Arad
53. Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds), 1964-1980. Flora Europaea, Vols. 1-5, Cambridge, Cambridge University Press
54. Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds., assist. by Akeroyd J.R & Newton M.E.; appendices ed. by Mill R.R.), 1993 (reprinted 1996). Flora Europaea, 2nd ed., Vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press

ANEXE

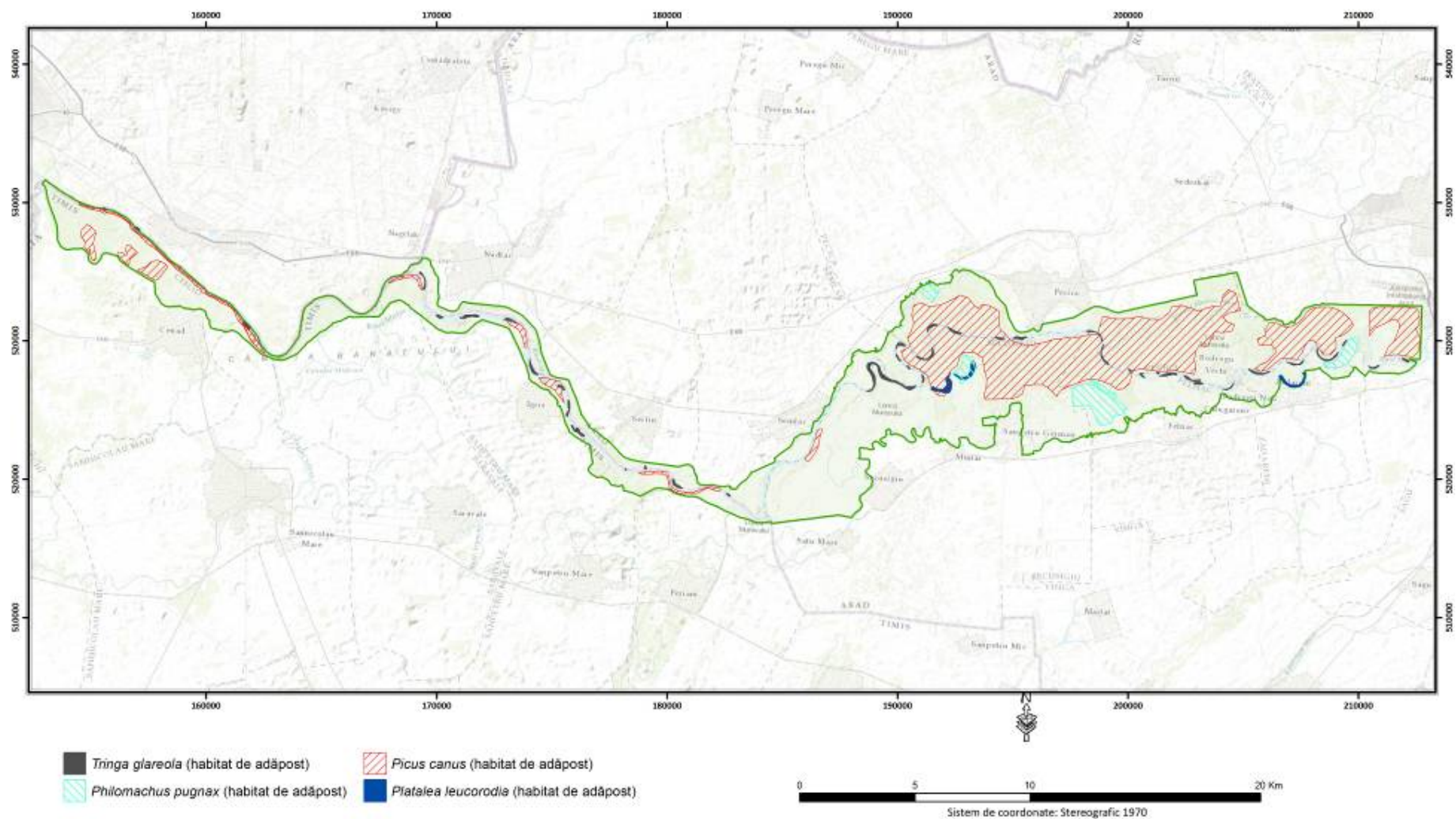
Anexa nr. 1. Distribuția habitatelor Natura 2000



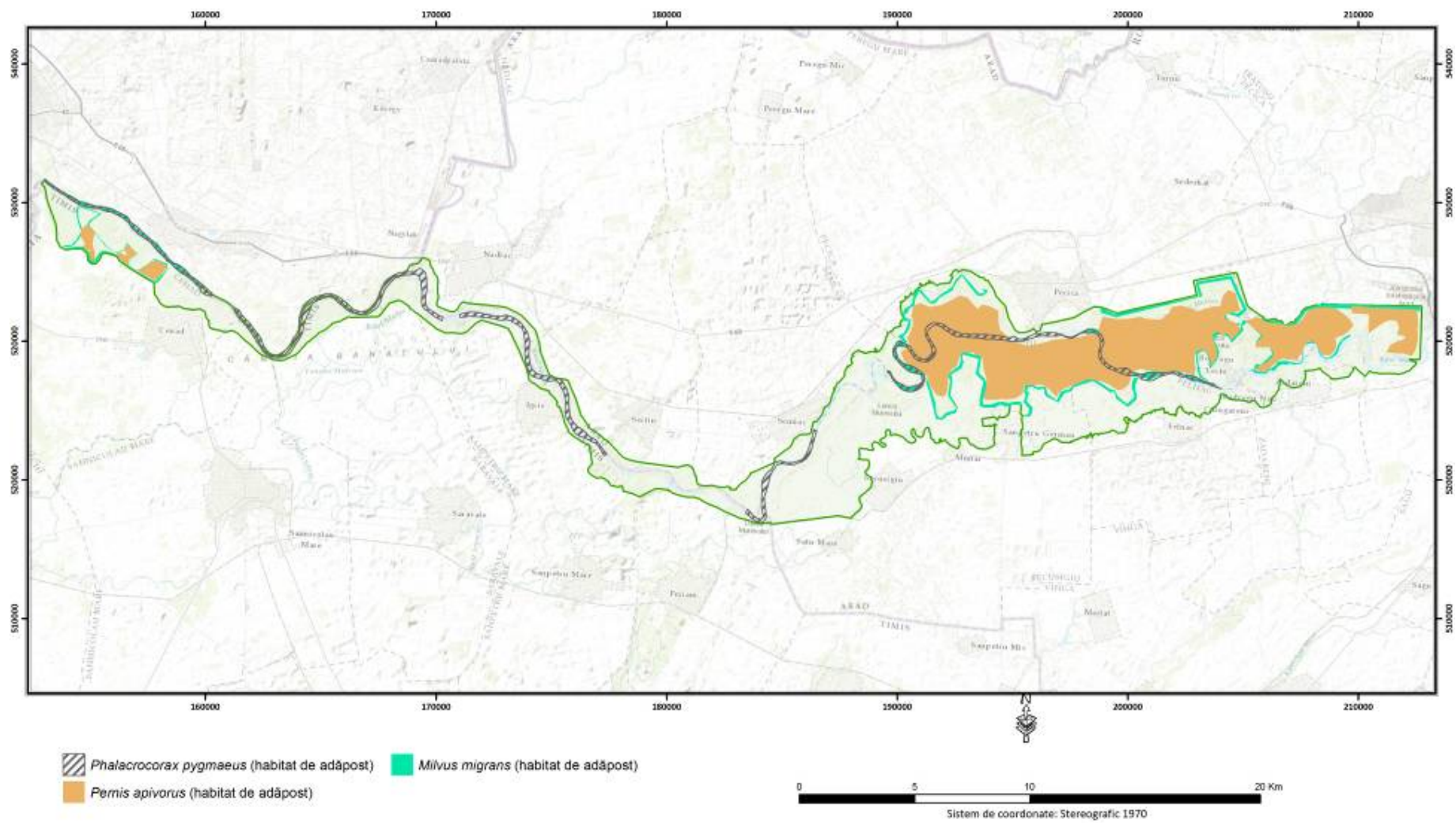
Anexa nr. 2. Distribuția speciilor *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus*



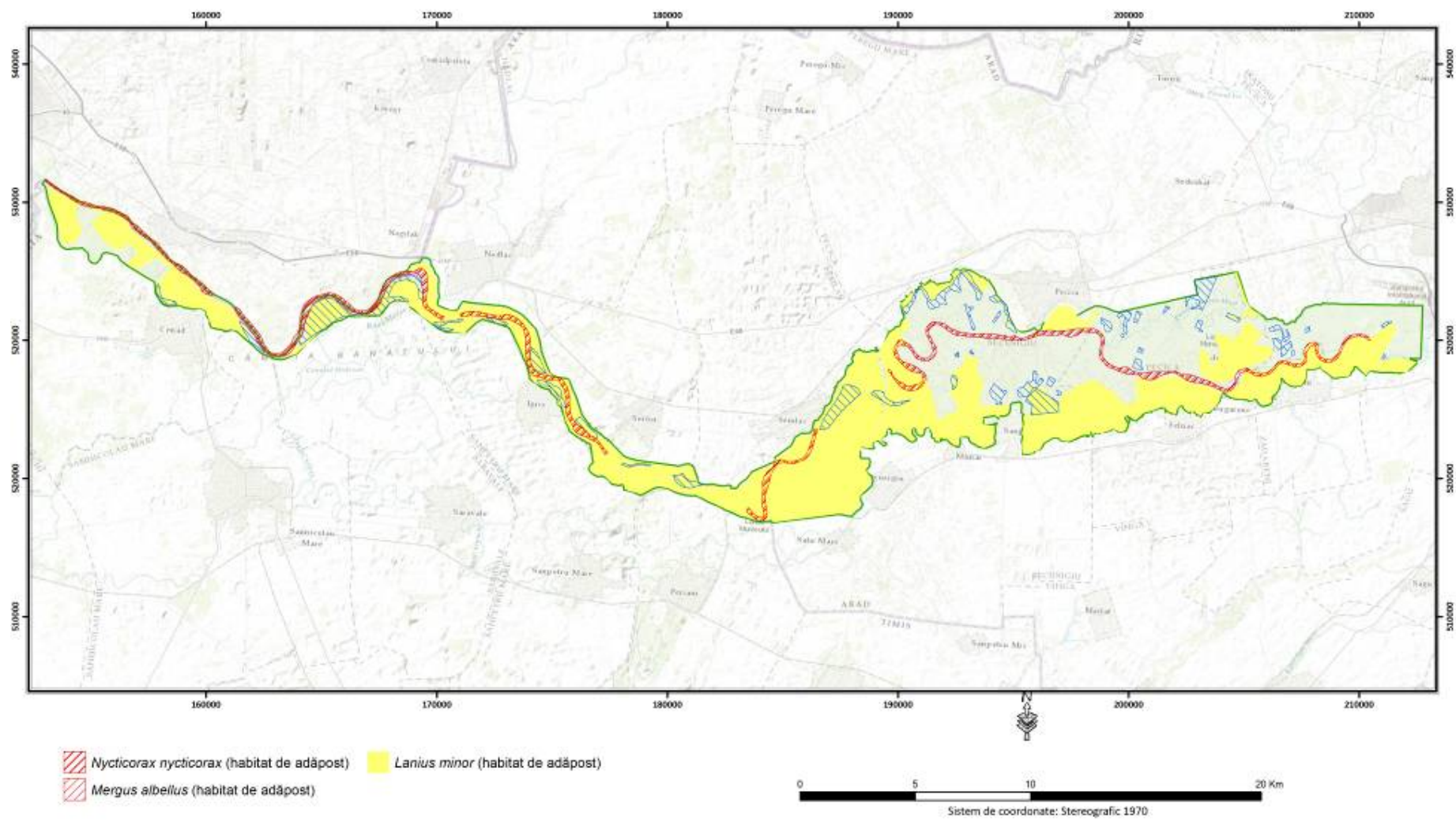
Anexa nr. 3. Distribuția speciilor de păsări *Tringa glareola*, *Picus canus*, *Philomachus pugnax* și *Platalea leucorodia*



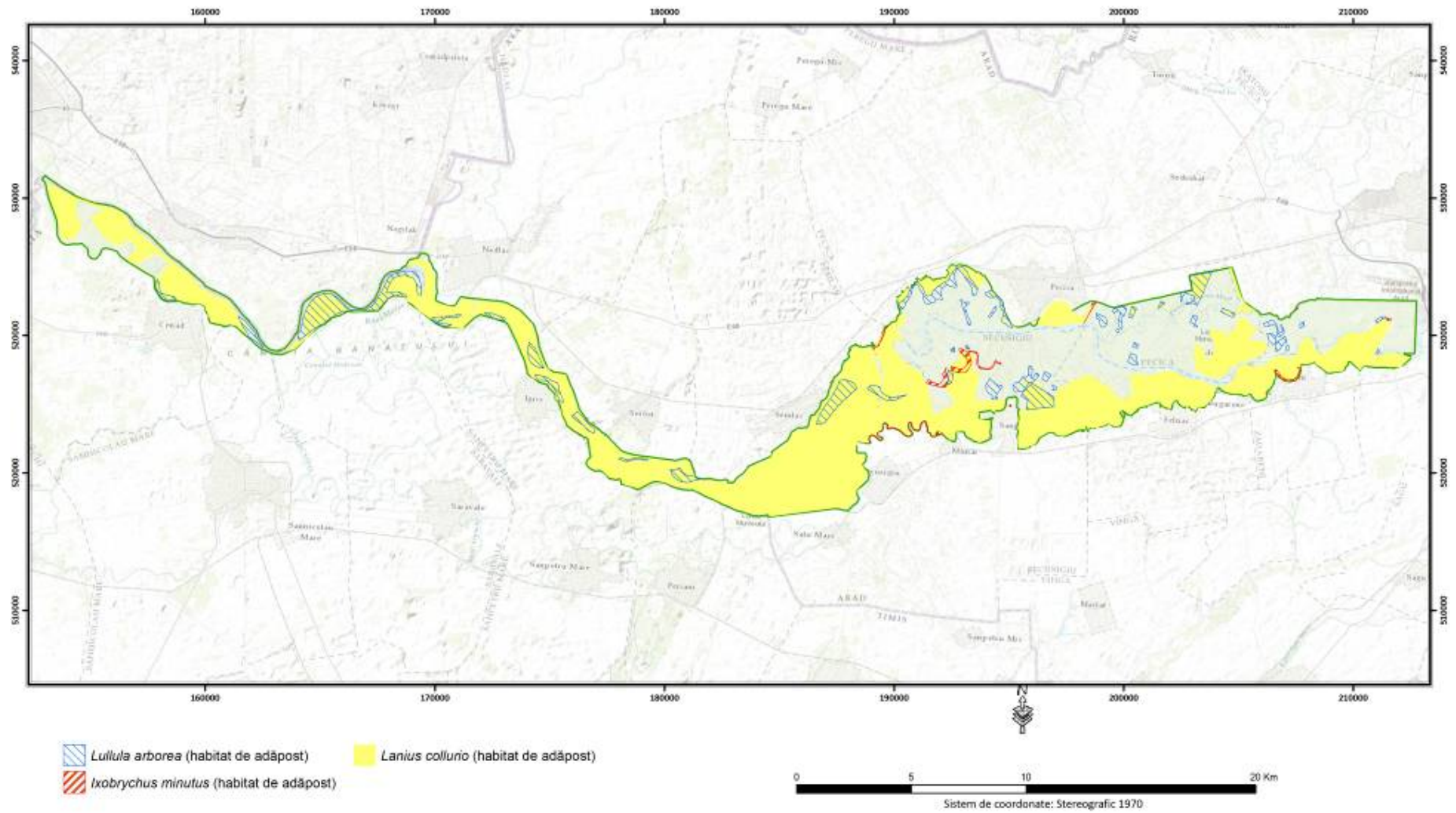
Anexa nr. 4. Distribuția speciilor de păsări *Phalacrocorax pygmaeus*, *Milvus migrans* și *Pernis apivorus*



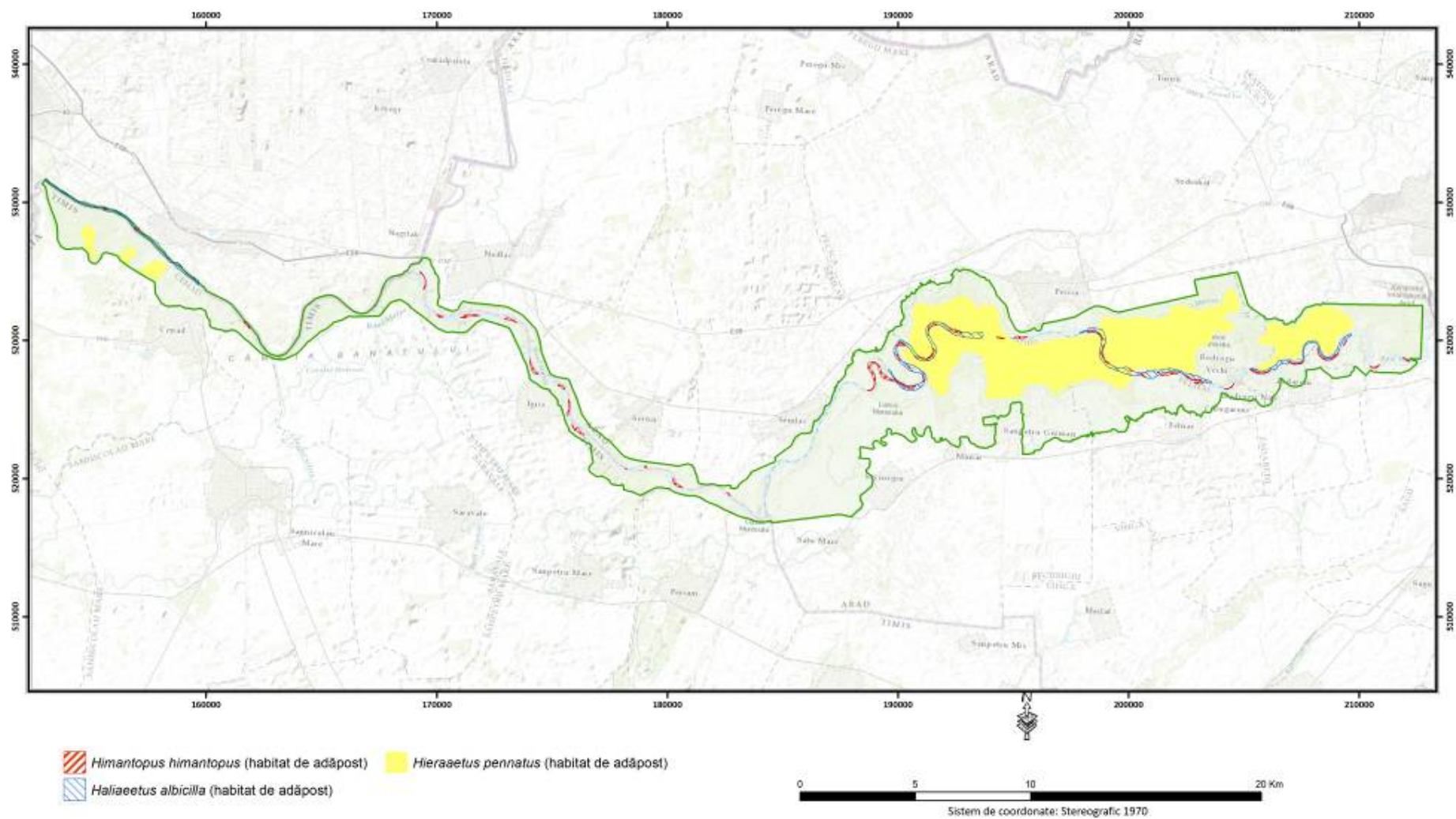
Anexa nr. 5. Distribuția speciilor de păsări *Nycticorax nycticorax*, *Lanius minor* și *Mergus albellus*



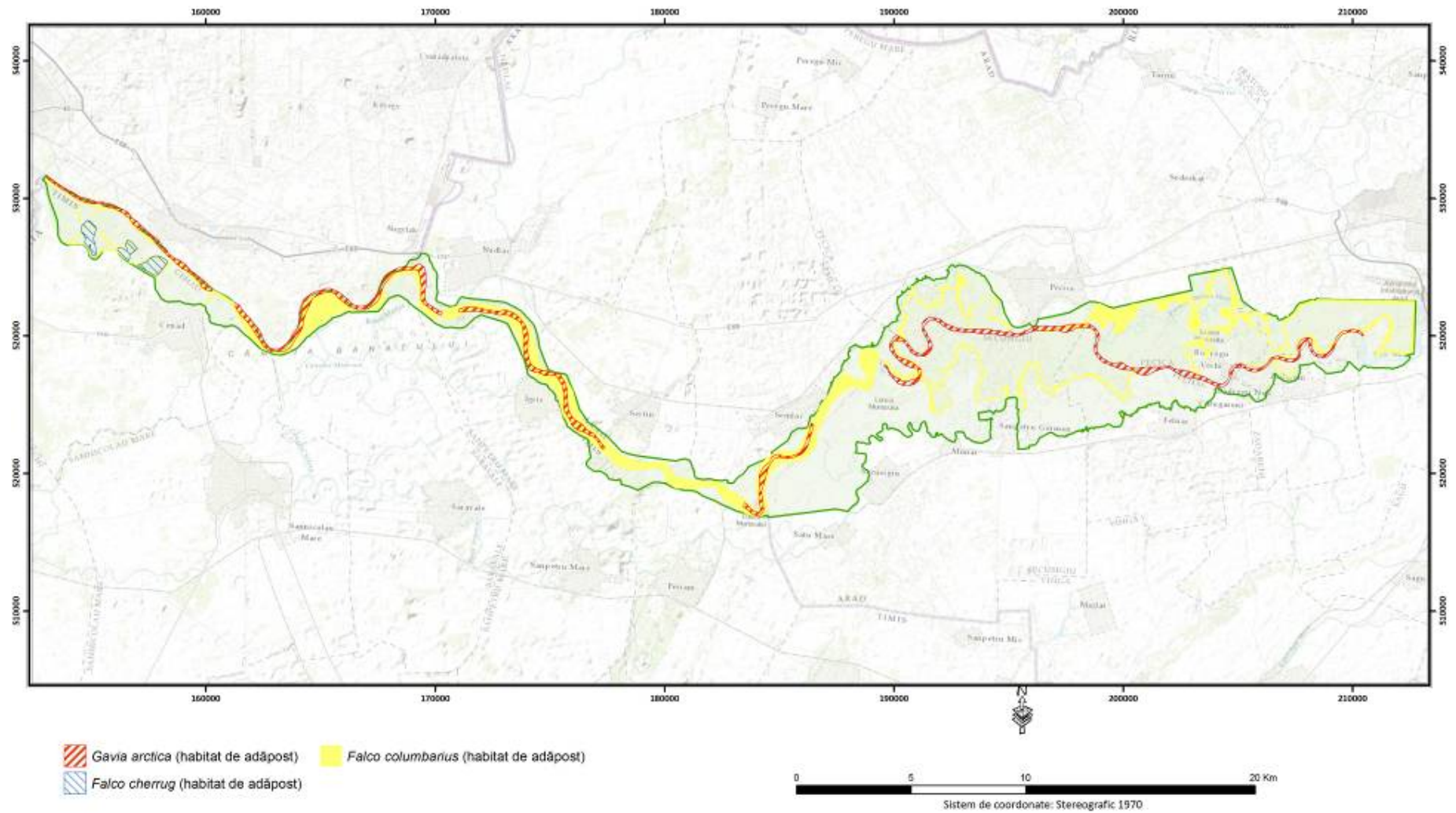
Anexa nr. 6. Distribuția speciilor de păsări *Lullula arborea*, *Lanius collurio* și *Ixobrychus minutus*



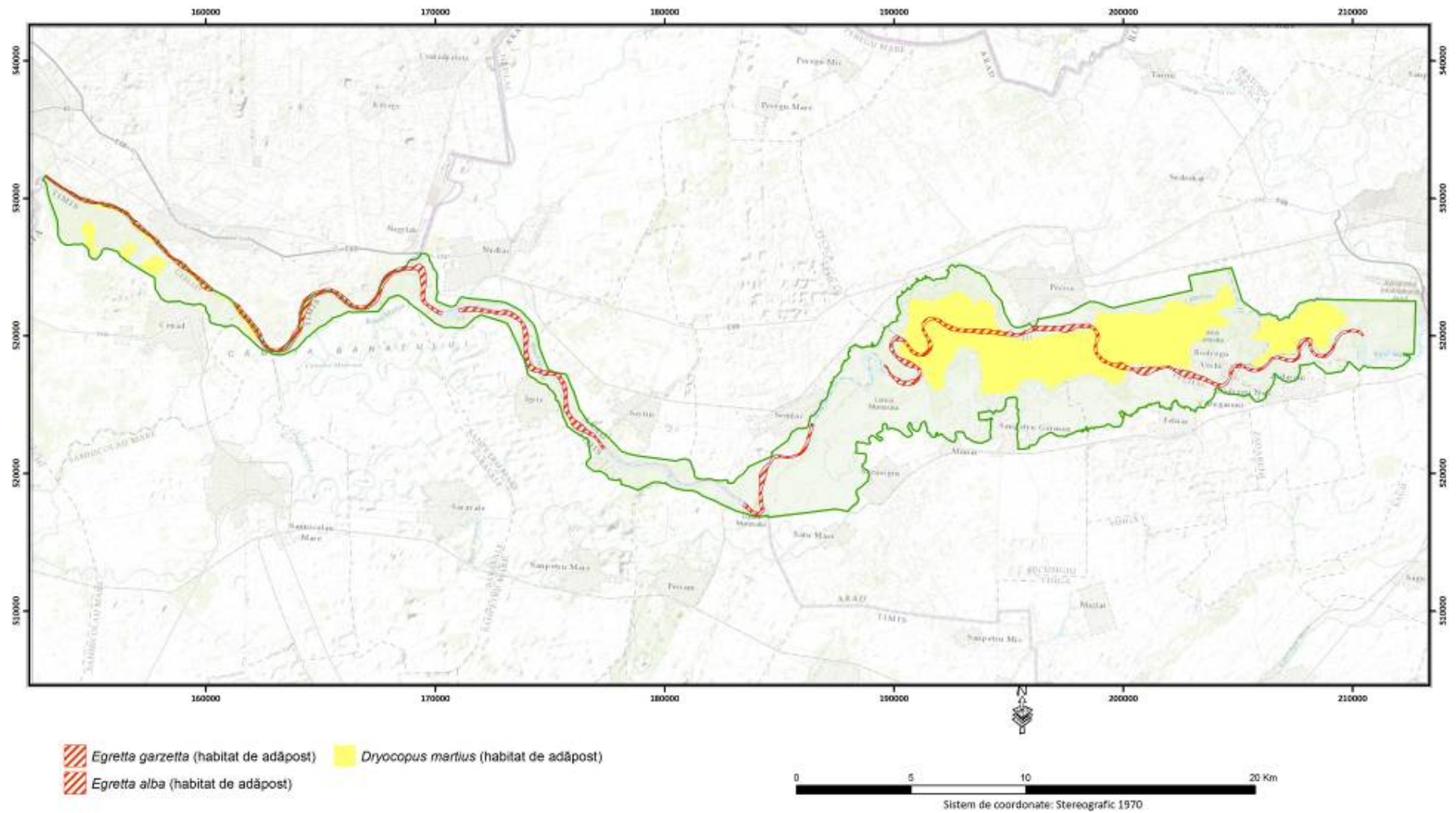
Anexa nr. 7. Distribuția speciilor de păsări *Himantopus himantopus*, *Hieraaetus pennatus* și *Haliaeetus albicilla*



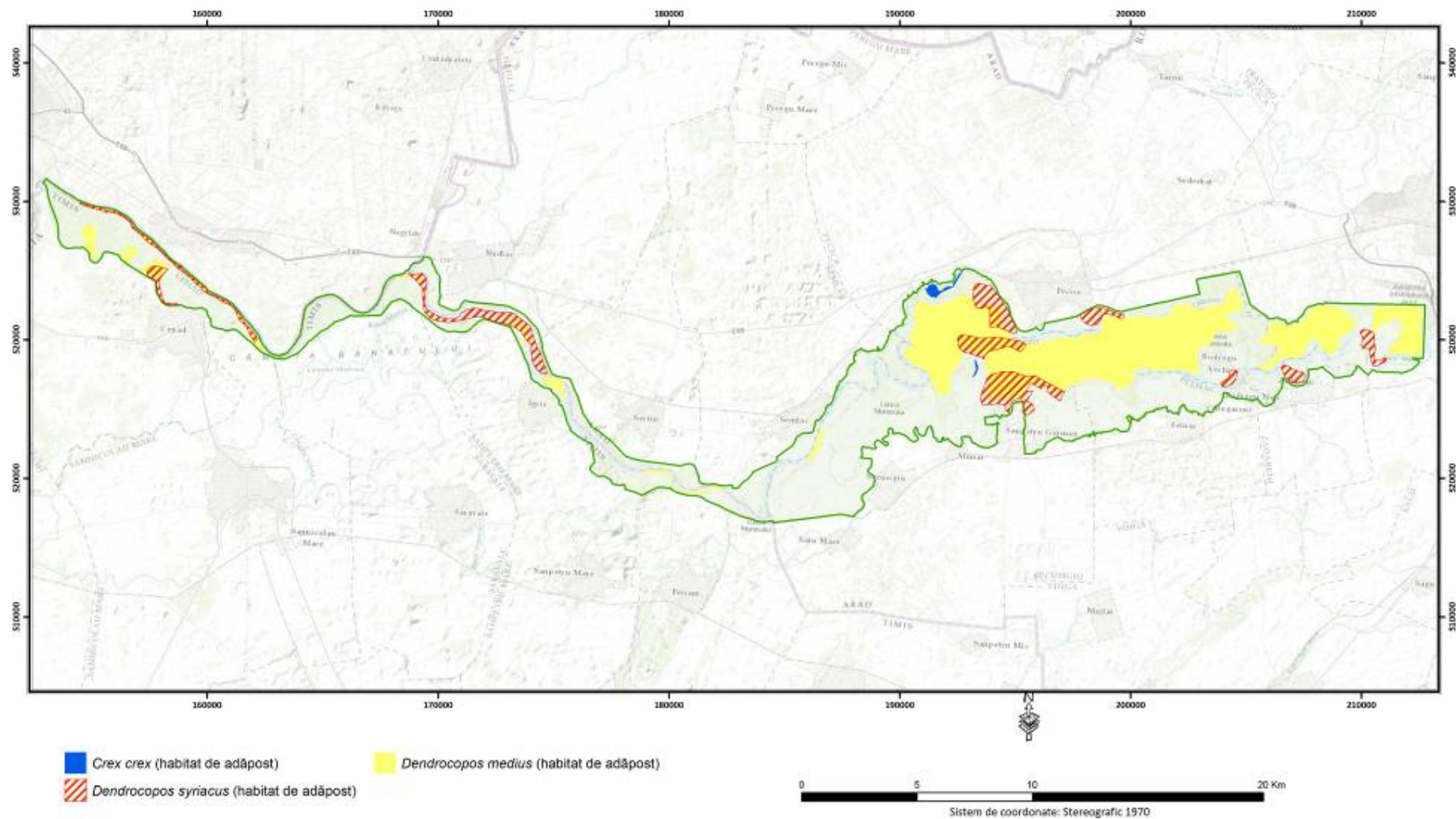
Anexa nr. 8. Distribuția speciilor de păsări *Gavia arctica*, *Falco columbarius* și *Falco cherrug*



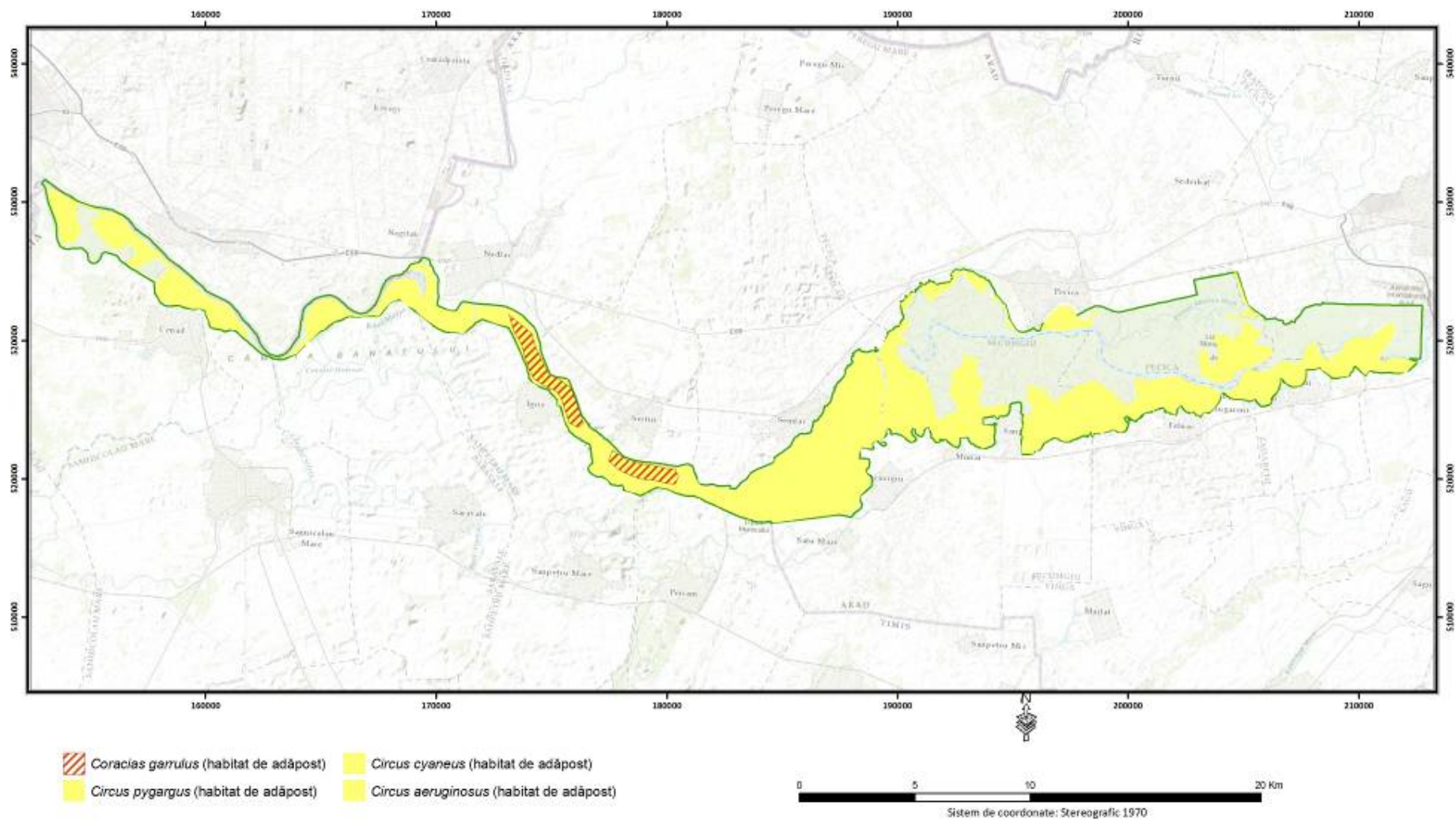
Anexa nr. 9. Distribuția speciilor de păsări *Egretta garzetta*, *Egretta alba* și *Dryocopus martius*



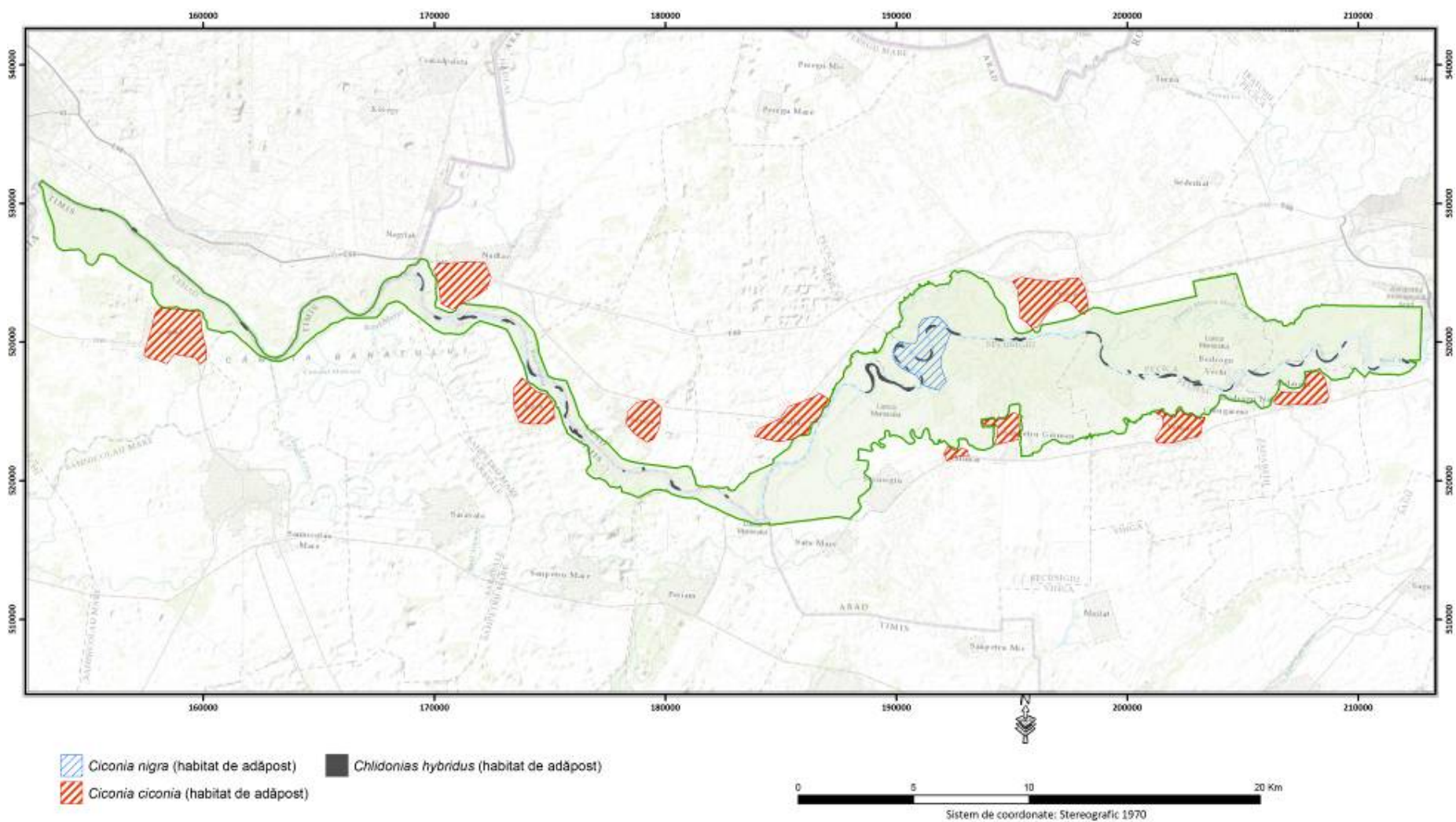
Anexa nr. 10. Distribuția speciilor de păsări *Crex crex*, *Dendrocopos medius* și *Dendrocopos syriacus*



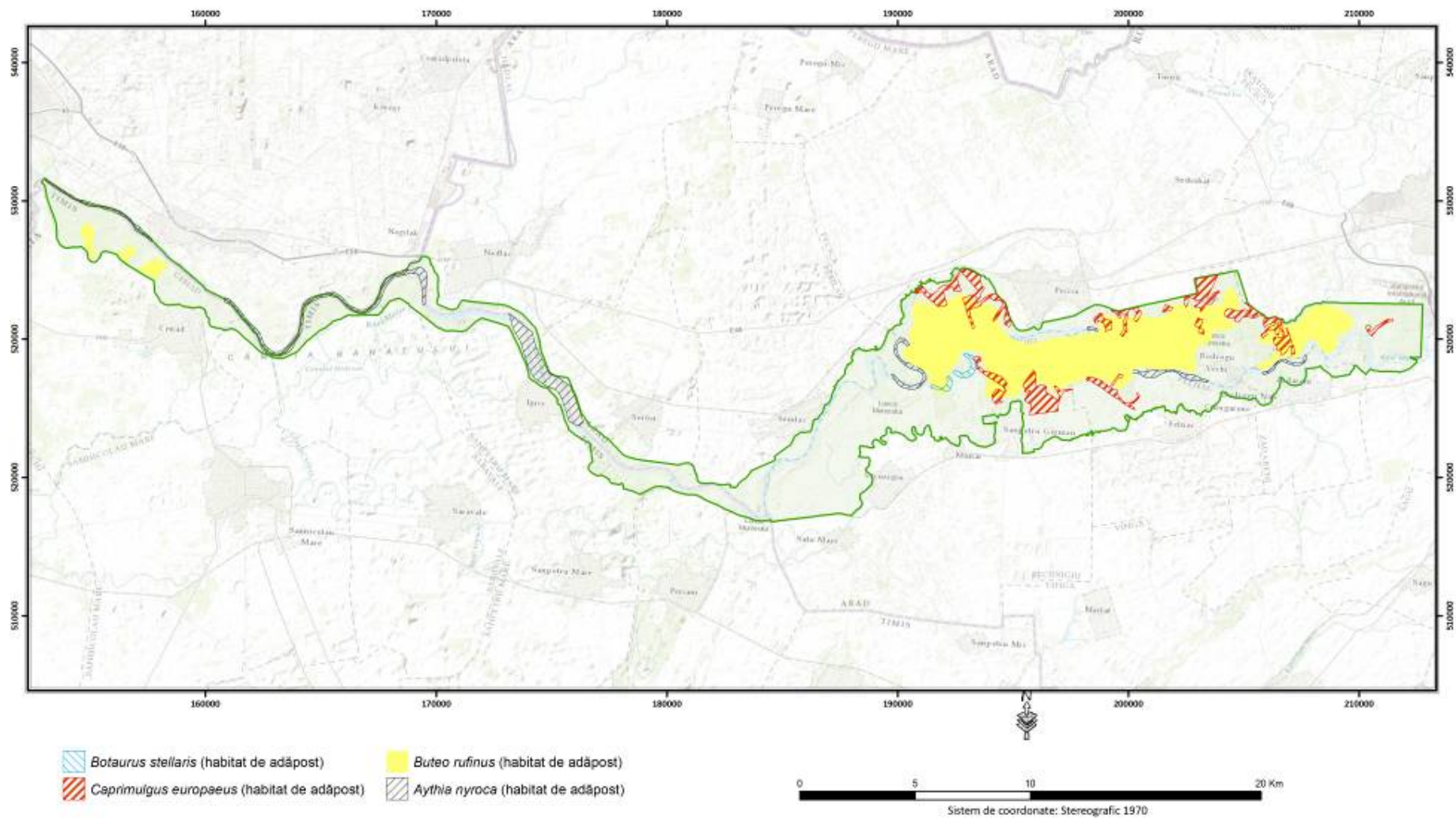
Anexa nr. 11. Distribuția speciilor de păsări *Coracias garrulus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus* și *Circus aeruginosus*



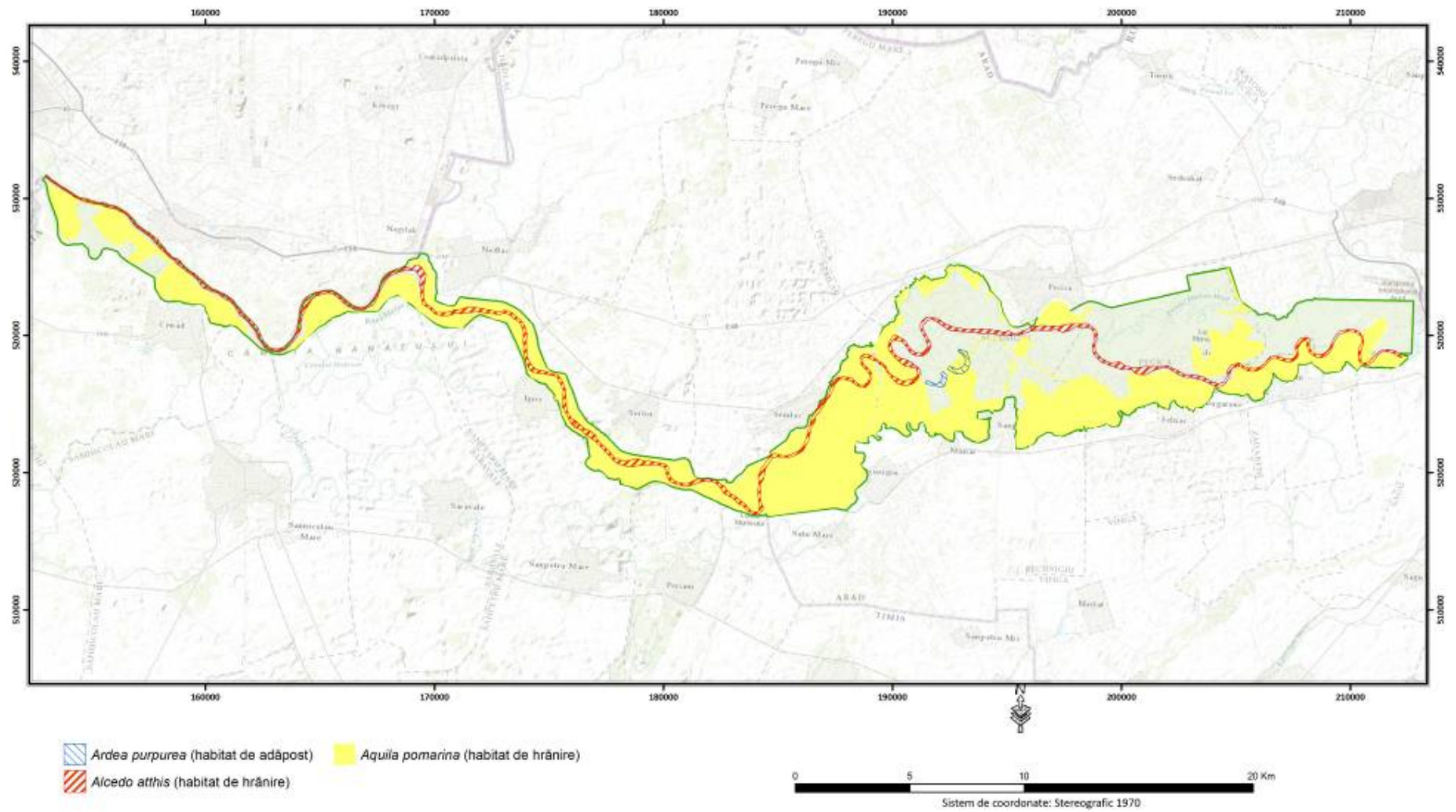
Anexa nr. 12. Distribuția speciilor de păsări *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia* și *Chlidonias hybridus*



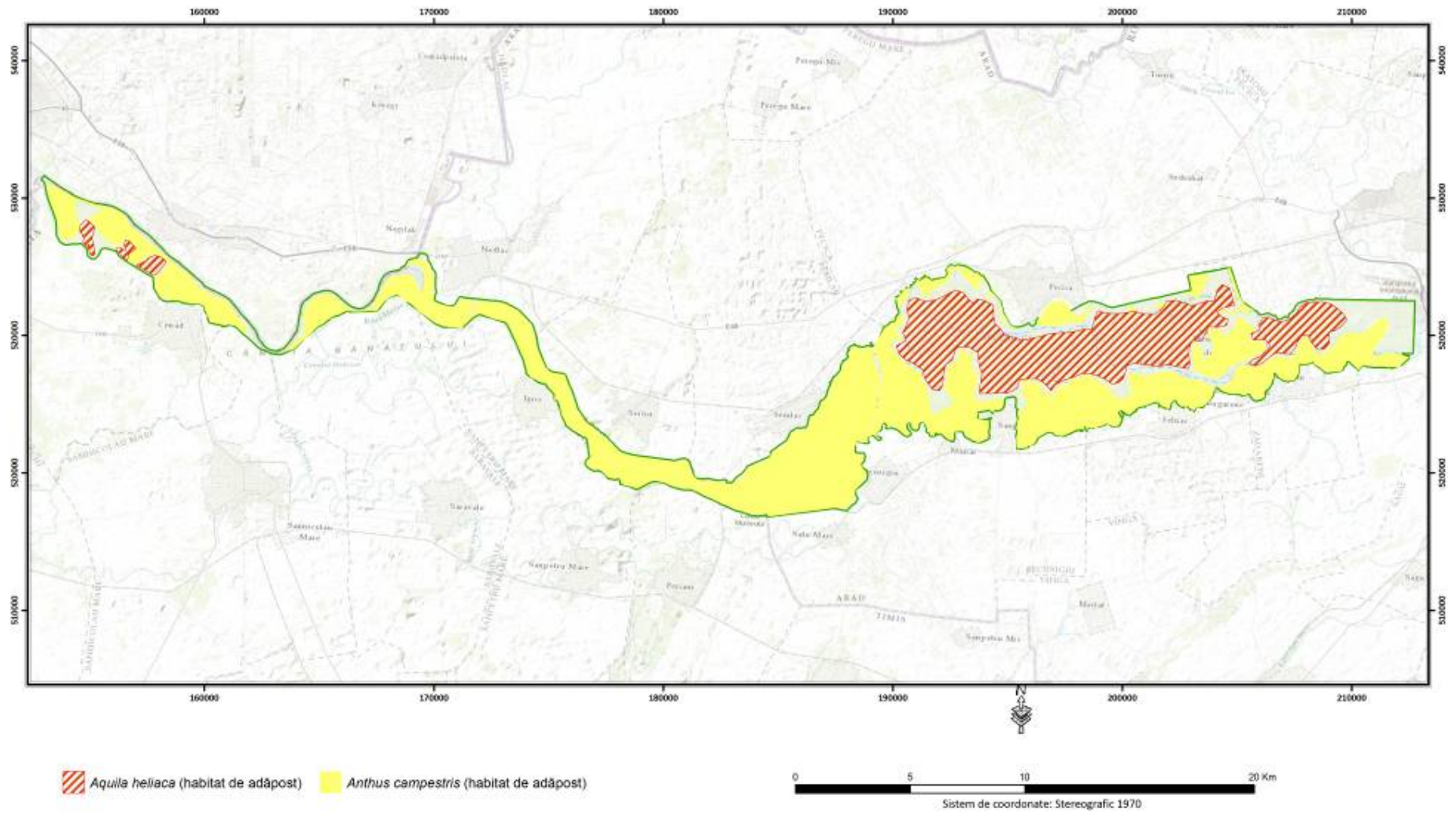
Anexa nr. 13. Distribuția speciilor de păsări *Botaurus stellaris*, *Buteo rufinus*, *Caprimulgus europaeus* și *Aythia nyroca*



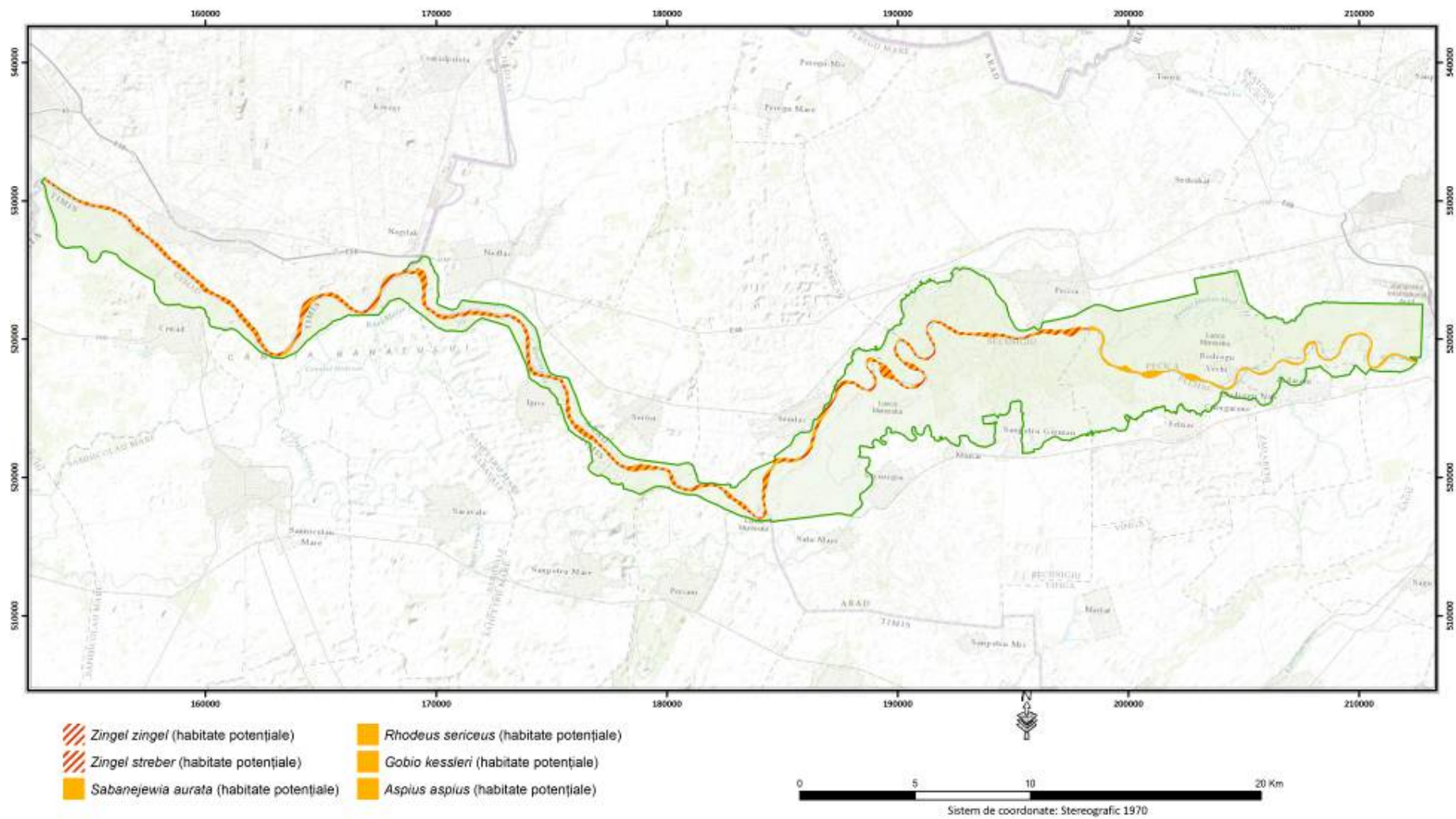
Anexa nr. 14. Distribuția speciilor de păsări *Ardea purpurea*, *Aquila pomarina* și *Alcedo atthis*



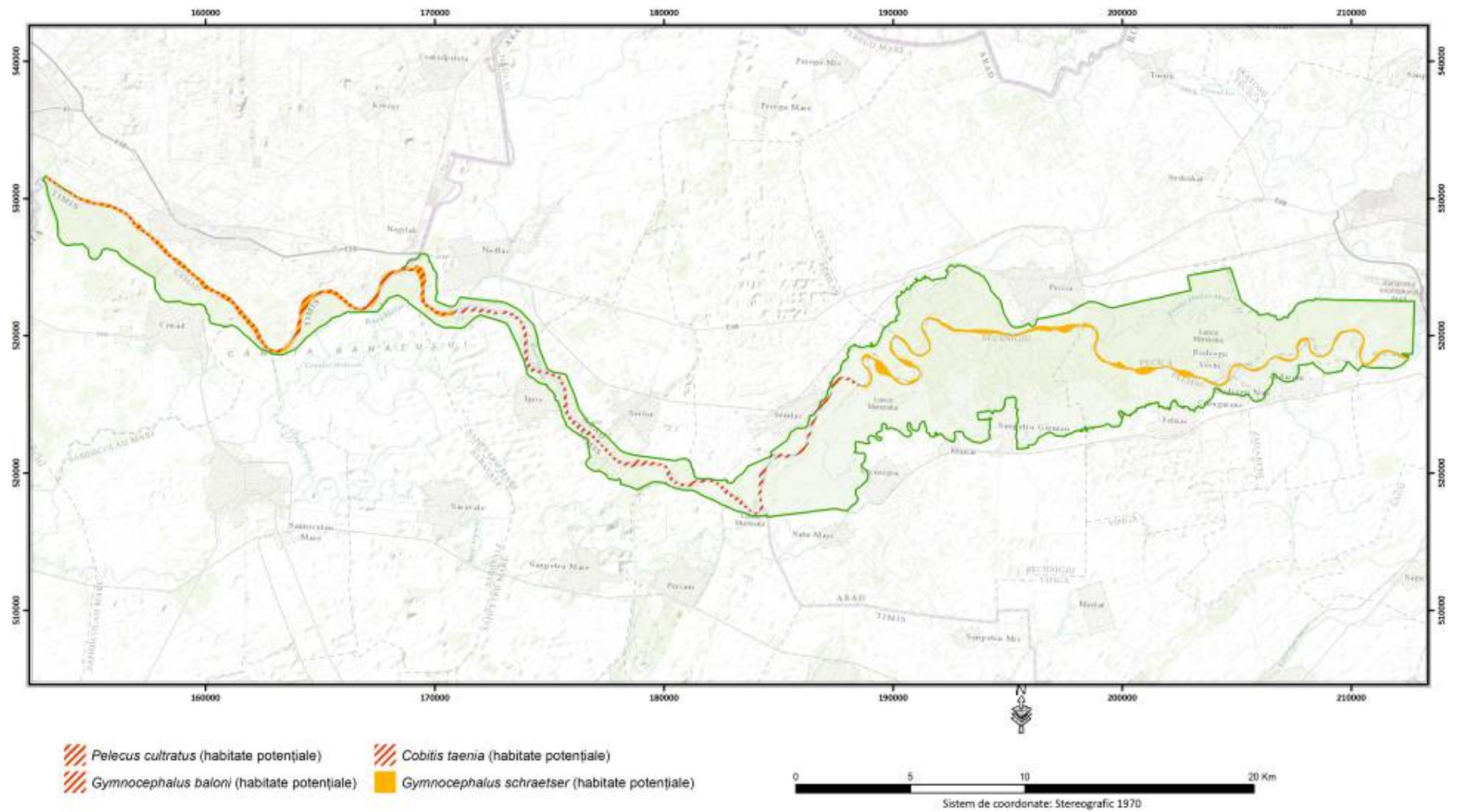
Anexa nr. 15. Distribuția speciilor de păsări *Aquila heliaca* și *Anthus campestris*



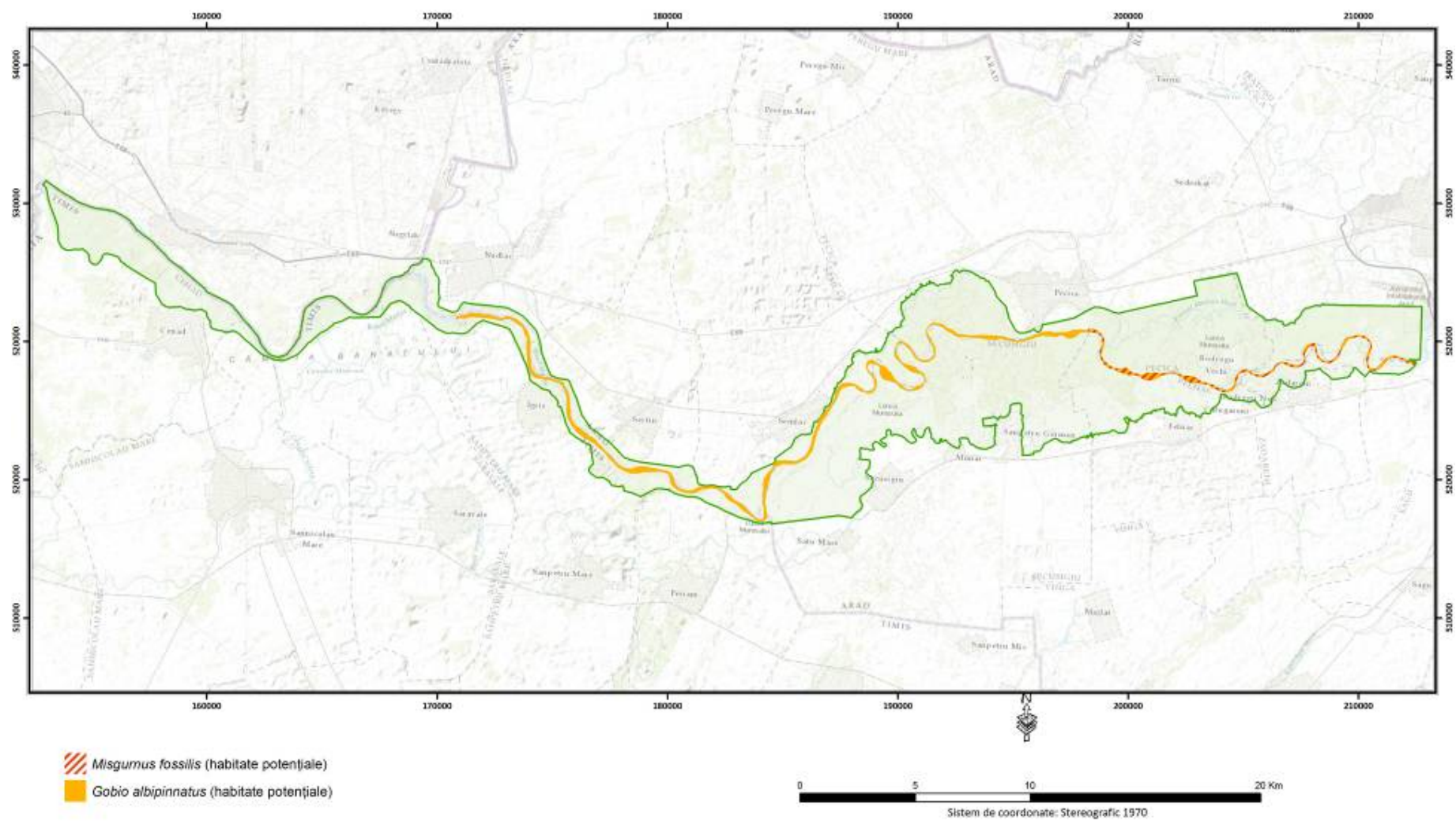
Anexa nr. 16. Distribuția speciilor de pești *Zingel zingel*, *Zingel streber*, *Sabanejewia aurata*, *Rhodeus sericeus*, *Gobio kessleri* și *Aspius aspius*



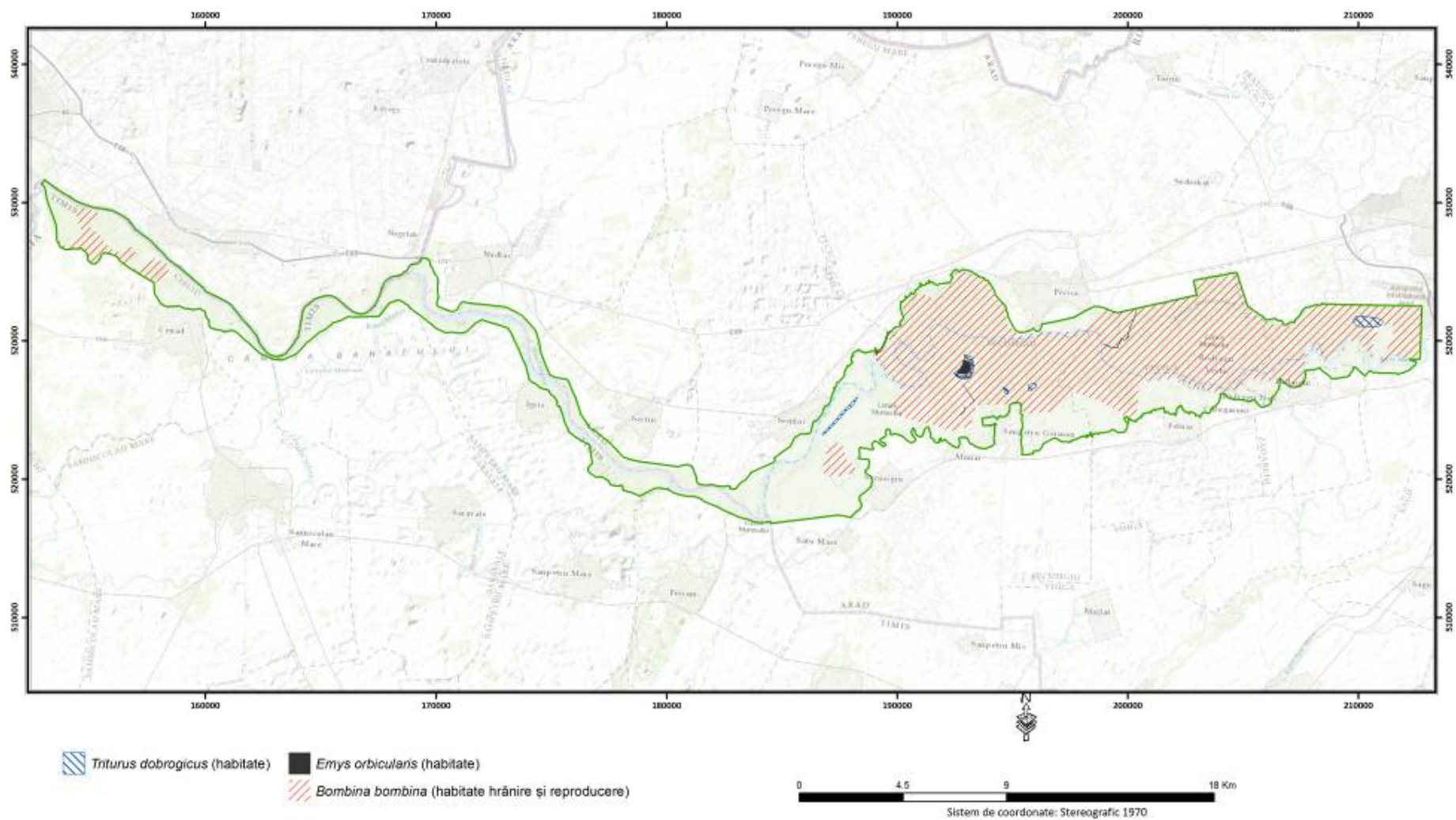
Anexa nr. 17. Distribuția speciilor de pești *Pelecus custratus*, *Gymnocephalus baloni*, *Gymnocephalus schraetser* și *Cobitis taenia*



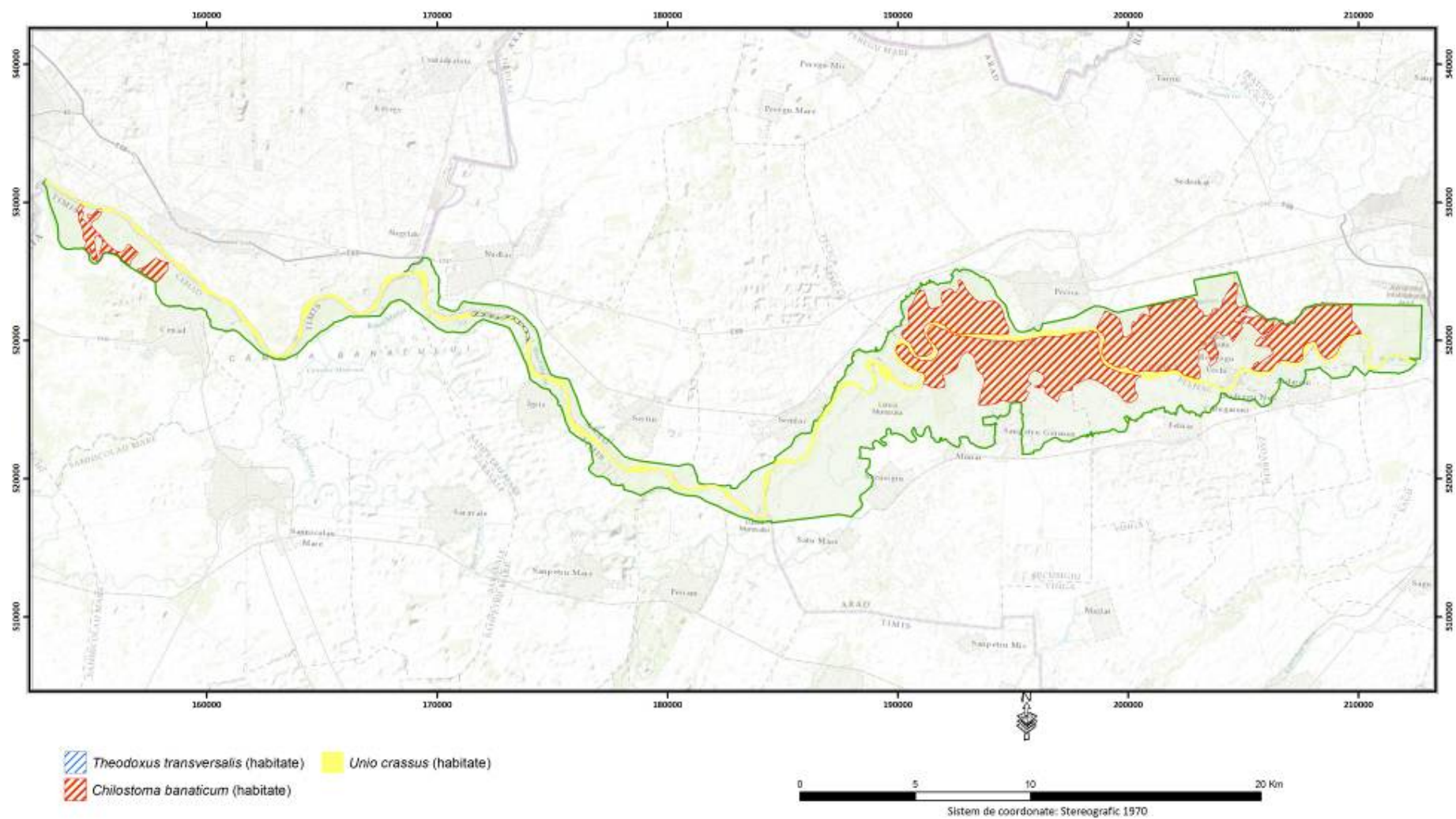
Anexa nr. 18. Distribuția speciilor de pești *Misgurnus fossilis* și *Gobio albipinnatus*



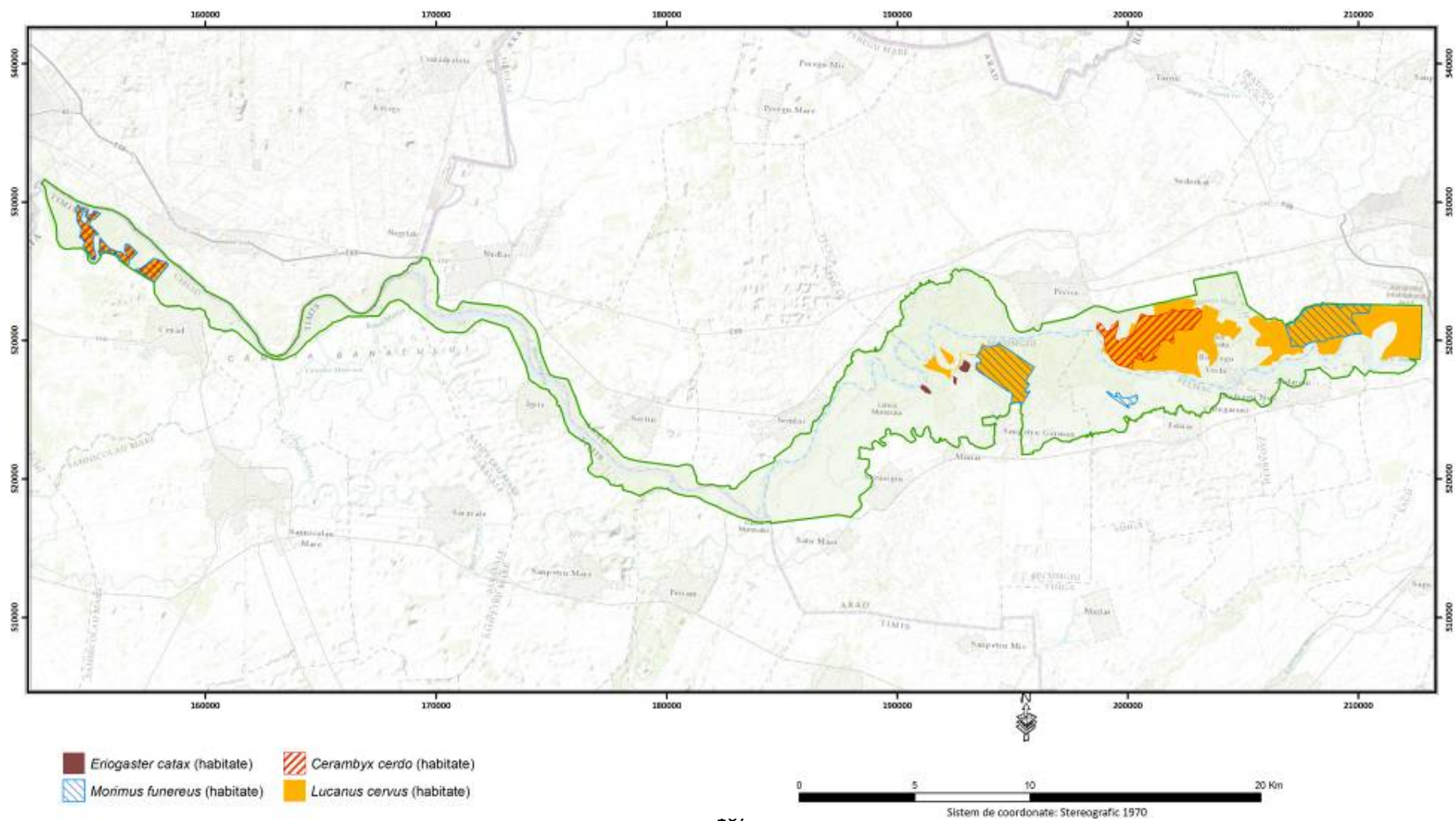
Anexa nr. 19. Distribuția speciilor de reptile și amfibieni *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis* și *Bombina bombina*



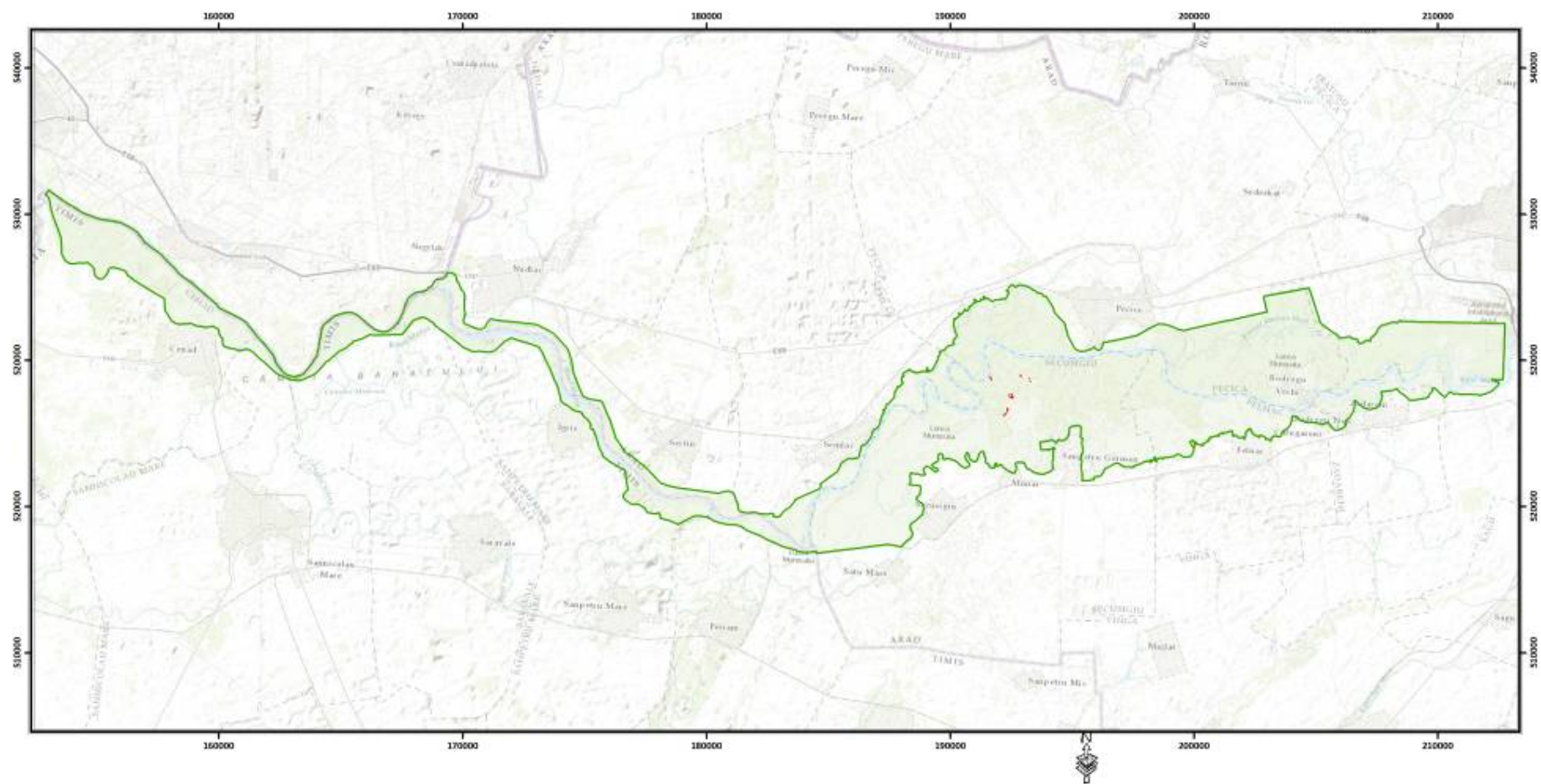
Anexa nr. 20. Distribuția speciilor de nevertebrate *Theodoxus transversalis*, *Chilostoma banaticum* și *Unio crassus*




Anexa nr. 21. Distribuția speciilor de insecte *Eriogaster catax*, *Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo* și *Lucanus cervus*



Anexa nr. 22. Distribuția speciei *Cirsium brachycephalum*



 *Cirsium brachycephalum* (habitate)

0 5 10 20 Km

Sistem de coordonate: Stereografic 1970.

Anexa nr. 23. Speciile de plante identificate în Parcul Natural Lunca Mureșului, în diferite tipuri de habitate

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
	PHANEROGAMAE									
1.	<i>Abutilon theophrasti</i>							+		
2.	<i>Acer campestre</i>	+	+							
3.	<i>Acer negundo</i>	+		+						
4.	<i>Acer platanoides</i>	+								
5.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+								
6.	<i>Acer tataricum</i>	+								
7.	<i>Achillea collina</i>									+
8.	<i>Achillea millefolium</i>			+					+	
9.	<i>Achillea pannonica</i>		+				+		+	+
10.	<i>Achillea setacea</i>		+							+
11.	<i>Adonis aestivalis</i>			+					+	+
12.	<i>Adonis vernalis</i>									+
13.	<i>Aegopodium podagraria</i>	+								
14.	<i>Aegilops cylindrica</i>									+
15.	<i>Aethusa cyna- pium subsp. cynapium</i>	+	+	+						
16.	<i>Agrimonia eupatoria</i>	+		+					+	
17.	<i>Agropyron cristatum subsp. pectinatum</i>									+
18.	<i>Agrostis gigantea subsp. gigantea</i>						+		+	
19.	<i>Agrostis stolonifera</i>		+			+	+	+		
20.	<i>Agrostemma githago</i>									+
21.	<i>Ailanthus altissima (invazivă)</i>	+	+							
22.	<i>Ajuga genevensis</i>	+		+					+	
23.	<i>Ajuga reptans</i>		+	+						
24.	<i>Alisma plantago- aquatica</i>				+	+				
25.	<i>Alliaria petiolata</i>	+	+							
26.	<i>Allium scorodoprasum</i>	+	+						+	
27.	<i>Allium ursinum</i>	+								
28.	<i>Allium vineale</i>								+	
29.	<i>Alopecurus geniculatus</i>						+		+	
30.	<i>Alopecurus pratensis</i>						+		+	+
31.	<i>Alnus glutinosa</i>	+								
32.	<i>Althaea officinalis</i>								+	
33.	<i>Amaranthus albus</i>			+						
34.	<i>Amaranthus blitoides</i>	+		+					+	
35.	<i>Amaranthus crispus</i>		+	+						
36.	<i>Amaranthus hybridus</i>		+	+					+	
37.	<i>Amaranthus retroflexus (invazivă)</i>	+	+	+				+	+	
38.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>						+		+	+

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
39.	<i>Amorpha fruticosa</i> (invazivă)	+	+	+			+	+	+	+
40.	<i>Anagallis arvensis</i>								+	
41.	<i>Anagallis foemina</i>						+			
42.	<i>Anchusa officinalis</i>			+					+	+
43.	<i>Anchusa barrelieri</i>									+
44.	<i>Angelica sylvestris</i>	+								
45.	<i>Anemone nemorosa</i>	+								
46.	<i>Anemone ranunculoides</i>	+								
47.	<i>Anethum graveolens</i>		+							
48.	<i>Anthemis arvensis</i>	+		+						
49.	<i>Anthemis cotula</i>									+
50.	<i>Anthriscus cerefolium</i> subsp. <i>trichosperma</i>	+		+						
51.	<i>Anthriscus caucalis</i> (<i>Anthriscus scandicina</i>)	+		+						
52.	<i>Anthriscus sylvestris</i>	+								
53.	<i>Arctium lappa</i>								+	+
54.	<i>Arctium tomentosum</i>	+							+	
55.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>								+	
56.	<i>Aristolochia clematitis</i>	+								
57.	<i>Artemisia absinthium</i>									+
58.	<i>Arrhenatherum elatius</i>		+				+			
59.	<i>Artemisia austriaca</i>								+	+
60.	<i>Artemisia annua</i> (invazivă)	+						+		+
61.	<i>Artemisia vulgaris</i>		+						+	
62.	<i>Asclepias syriaca</i>	+	+	+			+			
63.	<i>Asperugo procumbens</i>	+	+	+					+	
64.	<i>Asperula cynanchica</i>									+
65.	<i>Aster tripolium</i>							+		
66.	<i>Atriplex hortensis</i>			+				+	+	
67.	<i>Atriplex nitens</i>							+		
68.	<i>Atriplex tatarica</i>		+					+		
69.	<i>Avena fatua</i>									+
70.	<i>Ballota nigra</i>	+		+					+	
71.	<i>Bassia sieversiana</i>		+							+
72.	<i>Bellis perennis</i>	+							+	
73.	<i>Bidens cernua</i>							+		
74.	<i>Bidens frondosa</i>							+		
75.	<i>Bidens tripartita</i>		+			+		+		
76.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (<i>Scirpus maritimus</i>)							+		
77.	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	+	+						
78.	<i>Brassica nigra</i>	+								+
79.	<i>Bromus arvensis</i>						+		+	
80.	<i>Bromus inermis</i>			+					+	

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
81.	<i>Bromus hordeaceus</i>									+
82.	<i>Bromus squarrosus</i>									+
83.	<i>Bromus sterilis</i>	+	+	+						+
84.	<i>Bromus tectorum</i>									
85.	<i>Buglossoides arvensis</i>									+
86.	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	+								
87.	<i>Butomus umbelatus</i>				+	+				
88.	<i>Calamagrostis epigejos</i>						+		+	
89.	<i>Calepina irregularis</i>			+					+	
90.	<i>Calystegia sepium</i>		+		+		+			
91.	<i>Capsella bursa pastoris</i>			+						+
92.	<i>Cardamine palustris</i>						+			
93.	<i>Cardaria draba</i> (<i>Lepidium draba</i>)		+	+						+
94.	<i>Carduus acanthoides</i>		+							+
95.	<i>Carex brizoides</i>	+								
96.	<i>Carex distans</i>		+		+		+			
97.	<i>Carex divisa</i>					+				
98.	<i>Carex flacca</i>	+	+				+			
99.	<i>Carex praecox</i>	+	+						+	
100.	<i>Carex remota</i>	+	+		+					
101.	<i>Carex riparia</i>		+		+		+			
102.	<i>Carex sylvatica</i>	+	+							
103.	<i>Carex vesicaria</i>				+			+		
104.	<i>Carex vulpina</i>				+		+			
105.	<i>Carpinus betulus</i>	+								
106.	<i>Carthamus lanatus</i>			+						+
107.	<i>Celtis australis</i>	+								
108.	<i>Celtis occidentalis</i>	+								
109.	<i>Centaurea biebersteinii</i>						+		+	
110.	<i>Centaurea calcitrapa</i>		+				+			
111.	<i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>banatica</i>						+			
112.	<i>Centaurea nigrescens</i>						+		+	
113.	<i>Centaurea rocheliana</i>								+	
114.	<i>Centaurea solstitialis</i>									+
115.	<i>Centaureum erythraea</i>						+			
116.	<i>Cerastium brachypetalum</i>								+	+
117.	<i>Cerastium pumilum</i>								+	
118.	<i>Ceratophyllum demersum</i>				+	+				
119.	<i>Ceratophyllum submersum</i>				+	+				
120.	<i>Chelidonium majus</i>	+	+	+						
121.	<i>Chenopodium album</i>		+							+
122.	<i>Chenopodium botrys</i>		+					+		
123.	<i>Chenopodium</i>							+		

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
	<i>polyspermum</i>									
124.	<i>Chondrilla juncea</i>									+
125.	<i>Cichorium intybus</i>			+						+
126.	<i>Cicuta virosa</i>				+		+			
127.	<i>Circaea lutetiana</i>	+								
128.	<i>Cirsium arvense</i>				+		+		+	
129.	<i>Cirsium brachycephalum</i>						+		+	
130.	<i>Cirsium vulgare</i>		+	+			+		+	+
131.	<i>Clematis integrifolia</i>	+								
132.	<i>Clematis vitalba</i>	+	+	+						
133.	<i>Conyza canadensis</i> (invazivă)			+				+	+	+
134.	<i>Colchicum autumnale</i>	+								
135.	<i>Convalaria majalis</i>	+								
136.	<i>Convolvulus arvensis</i>								+	+
137.	<i>Conium maculatum</i>	+	+	+			+	+	+	
138.	<i>Consolida regalis</i>									+
139.	<i>Conyza canadensis</i>			+					+	
140.	<i>Cornus mas</i>	+								
141.	<i>Cornus sanguinea</i>	+	+	+						
142.	<i>Coronilla varia</i>								+	
143.	<i>Corydalis solidia</i>	+								
144.	<i>Coryllus avellana</i>	+								
145.	<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	+						
146.	<i>Crepis biennis</i>								+	
147.	<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i>									+
148.	<i>Crepis pulchra</i>									+
149.	<i>Crypsis alopecuroides</i>				+		+			
150.	<i>(Heleochloa</i> <i>alopecuroides)</i>				+					
151.	<i>Cruciata pedemontana</i>	+	+	+					+	
152.	<i>Cuscuta campestris</i>								+	+
153.	<i>Cynodon dactylon</i>		+	+					+	
154.	<i>Cyperus glomeratus</i>						+	+		
155.	<i>Cyperus flavescens</i>				+					
156.	<i>Cyperus fuscus</i>				+		+			
157.	<i>Dactylis glomerata</i>	+		+					+	
158.	<i>Datura stramonium</i>			+						+
159.	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>		+	+					+	+
160.	<i>Descurainia sophia</i>			+						
161.	<i>Dichanthium ischaemum</i> <i>(Botriochloa ischaemum)</i>									+
162.	<i>Digitaria sanguinalis</i>									+
163.	<i>Dipsacus fullonum</i>	+	+	+						
164.	<i>Dipsacus laciniatus</i>	+	+	+						
165.	<i>Echinochloa crus-galli</i>							+		

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
166.	<i>Echinocystis lobata</i>		+				+	+		
167.	<i>Echium italicum</i>								+	+
168.	<i>Echium sphaerocephalus</i>									+
169.	<i>Echium vulgare</i>									+
170.	<i>Eleocharis acicularis</i>				+					
171.	<i>Elymus caninus</i>			+						
172.	<i>Elymus hispidus</i> (<i>Agropyron intermedium</i>)									+
173.	<i>Elymus repens</i>		+	+					+	
174.	<i>Epilobium hirsutum</i>		+			+		+		
175.	<i>Epilobium parviflorum</i>						+	+		
176.	<i>Epilobium tetragonum</i>					+				
177.	<i>Equisetum arvense</i>	+	+							
178.	<i>Eragrostis minor</i>							+		+
179.	<i>Erigeron annuus</i> (potential invazivă)	+	+	+				+	+	
180.	<i>Erodium ciconium</i>		+							
181.	<i>Erodium cicutarium</i>								+	
182.	<i>Erophila verna</i> subsp. <i>verna</i>									+
183.	<i>Eryngium campestre</i>								+	+
184.	<i>Eryngium planum</i>									+
185.	<i>Erysimum diffusum</i>			+					+	
186.	<i>Erysimum repandum</i>									+
187.	<i>Euonymus europaea</i>	+	+	+						
188.	<i>Euonymus verrucosa</i>	+		+						
189.	<i>Eupatorium cannabinum</i>					+	+			
190.	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+								
191.	<i>Euphorbia agraria</i>								+	+
192.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	+							+	
193.	<i>Euphorbia helioscopia</i>		+	+						+
194.	<i>Euphorbia nicaeensis</i>									+
195.	<i>Euphorbia palustris</i>				+	+	+			
196.	<i>Euphorbia villosa</i>						+			
197.	<i>Falcaria vulgaris</i>								+	
198.	<i>Fallopia japonica</i>	+								
199.	<i>Festuca gigantea</i>	+				+				
200.	<i>Festuca pratensis</i>			+					+	
201.	<i>Festuca rupicola</i>								+	+
202.	<i>Filipendula vulgaris</i>		+							
203.	<i>Fragaria vesca</i>	+	+							
204.	<i>Fragaria viridis</i>			+						
205.	<i>Frangula alnus</i>	+								
206.	<i>Fraxinus angustifolia</i>	+	+							
207.	<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+							
208.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> (invazivă)		+							
209.	<i>Fumaria officinalis</i>	+	+							

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
210.	<i>Fumaria vaillantii</i>			+						
211.	<i>Gagea arvensis</i>								+	
212.	<i>Galega officinalis</i>		+		+		+			
213.	<i>Galeopsis speciosa</i>	+								
214.	<i>Galium aparine</i>	+	+	+					+	
215.	<i>Galinsoga parviflora</i>						+	+		
216.	<i>Galium humifusum</i>			+					+	
217.	<i>Galium mollugo</i>	+								+
218.	<i>Galium palustre</i>				+		+			
219.	<i>Galium verum</i>									+
220.	<i>Geum urbanum</i>	+	+	+						
221.	<i>Geranium dissectum</i>								+	
222.	<i>Geranium pusillum</i>	+							+	
223.	<i>Geranium robertianum</i>	+								
224.	<i>Glechoma hederacea</i>	+								
225.	<i>Gleditschia triachantos</i> (plantat)	+								
226.	<i>Glyceria fluitans</i>				+		+			
227.	<i>Glyceria maxima</i>				+		+			
228.	<i>Glycyrrhiza echinata</i>						+		+	
229.	<i>Gratiola officinalis</i>						+			
230.	<i>Hedera helix</i>	+	+							
231.	<i>Helianthus annuus</i>			+						
232.	<i>Heliotropium europaeum</i>									+
233.	<i>Hibiscus trionum</i>								+	
234.	<i>Hordeum histrix</i>							+		
235.	<i>Humulus lupulus</i>	+	+	+				+		
236.	<i>Hydrocharis morsus</i> <i>ranae</i>					+				
237.	<i>Hyoscyamus niger</i>		+							
238.	<i>Hypericum perforatum</i>								+	+
239.	<i>Inula britannica</i>								+	
240.	<i>Iris pseudacorus</i>		+		+		+			
241.	<i>Juglans nigra</i>	+	+							
242.	<i>Juglans regia</i>	+								
243.	<i>Juncus articulatus</i>		+		+			+		
244.	<i>Juncus effusus</i>				+		+			
245.	<i>Jurinea mollis</i>									+
246.	<i>Kickxia elatine</i>			+						
247.	<i>Knautia arvensis</i>						+			
248.	<i>Kochia scoparia</i> (<i>Bassia</i> <i>prostrata</i>)									+
249.	<i>Lactuca serriola</i>		+	+						
250.	<i>Lamium amplexicaule</i>	+	+	+					+	
251.	<i>Lamium galeobdolon</i>		+							
252.	<i>Lamium purpureum</i>	+	+							
253.	<i>Lapsana communis</i>	+								
254.	<i>Lappula squarrosa</i>									+

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
255.	<i>Lathyrus aphaca</i>	+								
256.	<i>Lathyrus nissolia</i>								+	
257.	<i>Lathyrus sylvestris</i>	+								
258.	<i>Lathyrus tuberosus</i>		+							
259.	<i>Lavatera thuringiaca</i>		+							
260.	<i>Lemna minor</i>				+	+				
261.	<i>Lemna trisulca</i>				+	+				
262.	<i>Leontodon hispidus</i>								+	
263.	<i>Leonurus cardiaca</i>	+								
264.	<i>Lepidium perfoliatum</i>			+					+	
265.	<i>Lepidium ruderales</i>								+	
266.	<i>Leucojum vernum</i>	+		+						
267.	<i>Ligustrum vulgare</i>	+		+						
268.	<i>Linaria genistifolia</i>								+	
269.	<i>Linaria vulgaris</i>		+				+			
270.	<i>Lolium perenne</i>			+					+	
271.	<i>Lotus corniculatus</i>						+		+	
272.	<i>Lotus tenuis</i>						+	+		
273.	<i>Luzula campestris</i>	+								
274.	<i>Lycium barbarum</i>			+						+
275.	<i>Lycopus europaeus</i>		+		+		+	+		
276.	<i>Lycopus exaltatus</i>				+			+		
277.	<i>Lysimachia numularia</i>		+							
278.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+							
279.	<i>Lythrum salicaria</i>				+	+				
280.	<i>Lythrum virgatum</i>							+		
281.	<i>Maclura pomifera</i>	+								
282.	<i>Malva neglecta</i>						+			
283.	<i>Malus sylvestris</i>	+								
284.	<i>Malva sylvestris</i>		+						+	
285.	<i>Matricaria recutita</i>								+	+
286.	<i>Melilotus albus</i>		+	+				+		
287.	<i>Medicago lupulina</i>								+	
288.	<i>Medicago minima</i>									+
289.	<i>Medicago sativa</i>			+						
290.	<i>Melampyrum cristatum</i>	+								
291.	<i>Melilotus officinalis</i>		+	+			+			
292.	<i>Mentha aquatica</i>				+	+	+			
293.	<i>Mentha arvensis</i>							+		
294.	<i>Mentha longifolia</i>								+	
295.	<i>Marrubium peregrinum</i>								+	
296.	<i>Marrubium vulgare</i>								+	
297.	<i>Mentha pulegium</i>		+							
298.	<i>Mentha pulegium</i>							+		
299.	<i>Mercurialis ovata</i>	+								
300.	<i>Mercurialis perennis</i>	+								
301.	<i>Morus alba</i>	+	+							
302.	<i>Morus nigra</i>	+	+							

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
303.	<i>Muscari neglectum</i>			+					+	
304.	<i>Mycelis muralis</i>	+								
305.	<i>Myosotis arvensis</i>		+							
306.	<i>Myosotis scorpioides (M. palustris)</i>	+	+							
307.	<i>Myriophyllum spicatum</i>				+					
308.	<i>Myriophyllum verticillatum</i>				+					
309.	<i>Nigella arvensis</i>									+
310.	<i>Oenanthe aquatica</i>				+	+				
311.	<i>Ononis spinosa</i>								+	
312.	<i>Onopordon acanthium</i>			+						+
313.	<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>elegans</i>				+		+			
314.	<i>Ornithogalum orthophyllum</i> Ten subsp. <i>kochii (O. gussonei)</i>	+							+	
315.	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	+		+					+	
316.	<i>Papaver dubium</i>									+
317.	<i>Papaver rhoeas</i>									+
318.	<i>Partenocissus inserta</i>	+	+							
319.	<i>Partenocissus quinquefolia</i>	+								
320.	<i>Partenocissus tricuspidata</i>	+	+							
321.	<i>Petrorhagia prolifera</i>									+
322.	<i>Peucedanum officinale</i>								+	
323.	<i>Phellodendron amurense</i>	+								
324.	<i>Phleum pretense</i>								+	
325.	<i>Phlomis tuberosa</i>	+								
326.	<i>Phragmites australis</i>		+		+	+	+	+		
327.	<i>Physalis alkekengi</i>		+							
328.	<i>Phytolacca americana</i>	+		+						
329.	<i>Piptatherum virescens</i>	+								
330.	<i>Plantago lanceolata</i>		+						+	
331.	<i>Plantago media</i>		+						+	
332.	<i>Plantago major</i>		+							
333.	<i>Plantago media</i>	+							+	
334.	<i>Poa angustifolia</i>			+					+	
335.	<i>Poa annua</i>									+
336.	<i>Poa bulbosa</i>								+	+
337.	<i>Poa palustris</i>					+				
338.	<i>Poa pratensis</i>			+						
339.	<i>Polygonatum latifolium</i>	+	+				+			
340.	<i>Polygonatum odoratum (P. officinale)</i>	+	+							
341.	<i>Polygonum amphibium</i>				+		+	+		
342.	<i>Polygonum aviculare</i>									+

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
343.	<i>Polygonum hydropiper</i>				+		+	+		
344.	<i>Polygonum lapathifolium</i>						+	+		
345.	<i>Polygonum mite</i>						+			
346.	<i>Populus alba</i>	+	+					+		
347.	<i>Populus canadensis</i>		+					+		
348.	<i>Populus nigra</i>	+	+					+		
349.	<i>Populus nigra</i> subsp. <i>pyramidalis</i>		+							
350.	<i>Portulaca oleracea</i>		+							
351.	<i>Potamogeton crispus</i>					+				
352.	<i>Potamogeton natans</i>					+				
353.	<i>Potamogeton pectinatus</i>				+	+				
354.	<i>Potamogeton pusillus</i>				+	+				
355.	<i>Potentilla anserina</i>	+	+							
356.	<i>Potentilla argentea</i> subsp. <i>argentea</i>								+	
357.	<i>Potentilla reptans</i>	+	+							
358.	<i>Prunella vulgaris</i>	+						+		
359.	<i>Prunus avium</i>	+								
360.	<i>Prunus cerasifera</i>	+								
361.	<i>Prunus serotina</i> (cultivat sau subspontan)	+								
362.	<i>Prunus spinosa</i>	+	+	+						
363.	<i>Puccinellia gigantea</i>						+			
364.	<i>Pulicaria dysenterica</i>						+	+		
365.	<i>Pulicaria vulgaris</i>		+					+		
366.	<i>Pulmonaria officinalis</i>	+								
367.	<i>Pyrus pyraeaster</i>	+								
368.	<i>Quercus cerris</i>	+								
369.	<i>Quercus robur</i>	+	+							
370.	<i>Ranunculus auricomus</i>	+							+	
371.	<i>Ranunculus ficaria</i>	+	+							
372.	<i>Ranunculus</i> <i>polyanthemos</i>	+							+	
373.	<i>Ranunculus repens</i>		+			+	+			
374.	<i>Ranunculus sardous</i>	+							+	
375.	<i>Ranunculus sceleratus</i>	+								
376.	<i>Reseda lutea</i>									+
377.	<i>Rhamnus cathartica</i>			+						
378.	<i>Rhinanthus rumelicus</i>	+								
379.	<i>Robinia pseudacacia</i> (invazivă)	+	+							
380.	<i>Rorippa amphibia</i>						+			
381.	<i>Rorippa austriaca</i>							+	+	
382.	<i>Rorippa palustris</i>					+	+			
383.	<i>Rorippa sylvestris</i>	+								
384.	<i>Rosa canina</i>	+		+						
385.	<i>Rosa gallica</i>			+						

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
386.	<i>Rubus caesius</i>	+	+	+				+		
387.	<i>Rumex acetosa</i>	+		+						
388.	<i>Rumex aquaticus</i>					+				
389.	<i>Rumex crispus</i>			+			+			
390.	<i>Rumex hydrolapathum</i>							+		
391.	<i>Rumex obtusifolius</i>					+				
392.	<i>Rumex palustris (Rumex limosus)</i>				+	+		+		
393.	<i>Rumex patientia</i>								+	
394.	<i>Rumex sanguineus</i>	+	+							
395.	<i>Salix alba</i>		+					+		
396.	<i>Salix cinerea</i>		+					+		
397.	<i>Salix fragilis</i>		+					+		
398.	<i>Salix purpurea</i>		+					+		
399.	<i>Salix triandra</i>		+					+		
400.	<i>Salix viminalis</i>		+							
401.	<i>Salvinia natans</i>					+				
402.	<i>Salvia nemorosa</i>			+					+	
403.	<i>Salvia nutans</i>								+	
404.	<i>Sambucus ebulus</i>			+					+	
405.	<i>Sambucus nigra</i>	+	+							
406.	<i>Sanguisorba minor</i>						+		+	
407.	<i>Scabiosa ochroleuca</i>									+
408.	<i>Schoenoplectus lacustris (Scirpus lacustris)</i>				+					
409.	<i>Scilla bifolia</i>	+								
410.	<i>Sclerochloa dura</i>			+					+	+
411.	<i>Scorzonera laciniata</i>	+								
412.	<i>Scorzonera parviflora</i>						+			
413.	<i>Scutellaria hastifolia</i>						+			
414.	<i>Senecio erucifolius</i>						+			
415.	<i>Senecio vernalis</i>		+							+
416.	<i>Senecio paludosus</i>				+		+			
417.	<i>Setaria verticillata</i>			+						
418.	<i>Setaria viridis</i>		+							
419.	<i>Sherardia arvensis</i>		+							
420.	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba (Melandrium album)</i>		+	+					+	
421.	<i>Silene vulgaris</i>									+
422.	<i>Sinapis arvensis</i>			+						
423.	<i>Sisymbrium loeselii</i>			+						
424.	<i>Sisymbrium officinale</i>		+							
425.	<i>Sisymbrium orientale</i>									+
426.	<i>Sium latifolium</i>					+				
427.	<i>Solanum dulcamara</i>		+			+	+			
428.	<i>Solanum nigrum</i>		+	+						
429.	<i>Sonchus arvensis</i>						+			

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
430.	<i>Sonchus oleraceus</i>						+			
431.	<i>Sorghum halepense</i>		+							
432.	<i>Stachys annua</i>								+	
433.	<i>Stachys palustris</i>									
434.	<i>Stachys recta</i>									
435.	<i>Stachys sylvatica</i>	+								
436.	<i>Stellaria graminea</i>	+	+							
437.	<i>Stellaria holostea</i>	+	+							
438.	<i>Stellaria media</i>			+					+	
439.	<i>Stellaria nemorum</i>		+							
440.	<i>Symphitum officinale</i>	+								
441.	<i>Tanacetum corymbosum</i>			+						
442.	<i>Tanacetum vulgare</i>		+	+						
443.	<i>Taraxacum officinale</i>								+	
444.	<i>Taraxacum serotinum</i>								+	
445.	<i>Taxodium distichum</i> (cultivat)	+								
446.	<i>Teucrium chamaedrys</i>			+						
447.	<i>Teucrium pollium</i>									+
448.	<i>Thalictrum minus</i>								+	
449.	<i>Thlaspi arvense</i>									+
450.	<i>Thlaspi perfoliatum</i>			+					+	
451.	<i>Thymus pannonicus</i>									+
452.	<i>Tilia cordata</i>	+								
453.	<i>Tilia platyphyllos</i>	+								
454.	<i>Tilia tomentosa</i>	+								
455.	<i>Torilis arvensis</i>									+
456.	<i>Tragopogon dubius</i> <i>Trifolium campestre</i>								+	
457.	<i>Trifolium fragiferum</i>		+					+		
458.	<i>Trifolium pratense</i>								+	
459.	<i>Trifolium repens</i>								+	
460.	<i>Triticum aestivum</i>			+						
461.	<i>Tussilago farfara</i>			+						
462.	<i>Typha angustifolia</i>				+	+				
463.	<i>Typha latifolia</i>				+					
464.	<i>Typha laxmanni</i>				+					
465.	<i>Ulmus laevis</i>	+	+							
466.	<i>Ulmus minor</i>	+								
467.	<i>Ulmus procera</i>	+								
468.	<i>Urtica dioica</i>	+	+					+		
469.	<i>Urtica urens</i>		+							
470.	<i>Valerianella dentata</i>			+					+	
471.	<i>Valerianella locusta</i>	+		+					+	
472.	<i>Verbascum banaticum</i>								+	+
473.	<i>Verbascum blattaria</i>									+
474.	<i>Verbascum nigrum</i>								+	
475.	<i>Verbascum phlomoides</i>									+

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
476.	<i>Verbascum phoeniceum</i>								+	
477.	<i>Verbena officinalis</i>		+	+					+	
478.	<i>Veronica anagalis-aquatica</i>						+	+		
479.	<i>Veronica anagalloides</i>						+			
480.	<i>Veronica beccabunga</i>								+	
481.	<i>Veronica chamaedrys</i>		+							
482.	<i>Veronica persica</i>	+		+					+	
483.	<i>Veronica polita</i>	+		+						
484.	<i>Veronica serpyllifolia</i>	+								
485.	<i>Veronica urticifolia</i>	+								
486.	<i>Verbena officinalis</i>		+							
487.	<i>Viola elatior</i>	+								
488.	<i>Viola odorata</i>	+								
489.	<i>Viola reichenbachiana</i>	+	+							
490.	<i>Vicia grandiflora</i>			+					+	
491.	<i>Vicia hirsuta</i>								+	
492.	<i>Vicia sativa</i>			+						
493.	<i>Vicia sepium</i>			+						
494.	<i>Vicia serratifolia</i>								+	
495.	<i>Vicia pannonica</i>								+	
496.	<i>Vicia sepium</i>								+	
497.	<i>Vinca minor</i>	+		+						
498.	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	+	+					+		
499.	<i>Viscum album</i>	+								
500.	<i>Vitis sylvestris</i>	+	+							
501.	<i>Vitis vinifera</i>		+							
502.	<i>Vulpia myuros</i>									+
503.	<i>Xanthium italicum</i> (invazivă)		+					+		+
504.	<i>Xanthium spinosum</i> (invazivă)							+		
505.	<i>Xanthium strumarium</i> (invazivă)						+			
506.	<i>Xeranthemum annuum</i>									+
507.	<i>Zea mays</i>									+
508.	CRIPTOGAMAE									
509.	<i>Coprinus comantus</i>	+								
510.	<i>Fomes fomentarius</i>	+								
511.	<i>Ganoderma lucidum</i>	+								
512.	<i>Geastrum fimbriatum</i>	+								
513.	<i>Langermannia gigantea</i> (syn. <i>Bovista gigantea</i>)	+								
514.	<i>Macrolepiota procera</i>	+								
515.	<i>Marasmius oreades</i>	+								
516.	<i>Morchella esculenta</i>	+		+						
517.	<i>Physcia stellaris</i>	+								
518.	<i>Polyporus squamosus</i>	+								

Denumire specie		Habitate								
		91F0	92A0	40A0	3130	3160	6440	3270	6510	6250
519.	<i>Psalliota campestris</i> (<i>Agaricus campestris</i>)								+	
520.	<i>Trametes versicolor</i>	+								
521.	<i>Xanthoria parietina</i>									

Anexa nr. 24 Lista plantelor alohtone din Parcul Natural Lunca Mureșului

Specia	Observații
<i>Ailanthus altissima</i>	Apare sporadic, pe marginea drumurilor sau la marginea pădurii. Rar în luminișuri, inclusiv în zone de protecție integrală.
<i>Abutilon theoprasii</i>	Specie care apare în exemplare izolate, în zone defrișate sau la marginea drumurilor de acces, în special în zona Bodrogu Vechi.
<i>Acer negundo</i>	Specie introdusă în anumite parcele forestiere. Apare în exemplare izolate pe toată suprafața parcului și în parcele compacte din zonele Bodrogu Vechi, Cenad, Sâmpetru German.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Cea mai importantă specie invazivă ierboasă din parc. Apare în centuri compacte la marginea lizierelor în anumite zone din parc -Pădurea Ceala, Cenad, Bodrogu Vechi și în pâlcuri pe aproape toate drumurile de acces de pe teritoriul ariei protejate.
<i>Asclepias syriaca</i>	Specie care se extinde rapid pe teritoriul parcului. Formează pâlcuri compacte pe marginea drumurilor de acces și pe liziere în zonele umede.
<i>Fallopia japonica</i>	Specie care apare sporadic în anumite zone ale parcului, mai ales în extremitatea vestică, nu formează momentan decât pâlcuri izolate.
<i>Amorpha fruticosa</i>	Cea mai importantă specie invazivă lemnoasă. Apare peste tot în parc, pe marginea drumurilor de acces, pe liziere sau pe malul Mureșului, extinzându-și habitatul în zonele umede afectate de secetă.
<i>Celtis australis</i>	Apare sporadic în anumite zone ale parcului, în parcele forestiere.
<i>Catalpa bignonioides</i>	Apare sporadic în anumite zone ale parcului, în parcele forestiere.
<i>Conyza canadensis</i> (sin. <i>Erigeron canadensis</i>)	Specie prezentă pe tot teritoriul parcului, pe drumuri de acces sau în parcele unde s-au efectuat tăieri rase sau rărituri.
<i>Echinocystis lobata</i>	Specie prezentă pe tot teritoriul parcului, pe drumuri de acces sau în parcele unde s-au efectuat tăieri rase sau rărituri.
<i>Erigeron annuus</i>	Specie prezentă pe tot teritoriul parcului, pe drumuri de acces sau în parcele unde s-au efectuat tăieri rase sau rărituri.
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Specie prezentă în anumite zone ale parcului (în zona cu habitat 92A0 din zona Sâmpetru German.
<i>Galinsoga parviflora</i>	Specie prezentă pe tot teritoriul parcului, pe drumuri de acces sau în parcele unde s-au efectuat tăieri rase sau rărituri.
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Apare sporadic în anumite zone ale parcului, în parcele forestiere.
<i>Juglans nigra</i>	Specie introdusă, plantată pe largi suprafețe în zona Pădurii Ceala, Sâmpetru German, Cenad.
<i>Morus alba</i>	Specie plantată în anumite zone ale parcului, apărând de regulă în exemplare izolate.
<i>Morus nigra</i> -	Specie plantată în anumite zone ale parcului, apărând de regulă în exemplare izolate.
<i>Oxalis stricta</i>	Specie care apare sporadic pe marginea drumurilor de acces, mai ales în zona Bodrogu Vechi.
<i>Partenocissus tricuspidata</i>	Una dintre cele mai răspândite specii invazive de liane; este prezentă în parcelele aflate pe malul Mureșului, unde formează asociații compacte cu <i>Vitis sylvestris</i> și <i>Clematis vitalba</i> .
<i>Partenocissus inserta</i>	Una dintre cele mai răspândite specii invazive de liane; este prezentă în parcelele aflate pe malul Mureșului, unde formează asociații compacte cu <i>Vitis sylvestris</i> și <i>Clematis vitalba</i> .
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Una dintre cele mai răspândite specii invazive de liane; este prezentă în parcelele aflate pe malul Mureșului, unde formează asociații compacte cu <i>Vitis sylvestris</i> și <i>Clematis vitalba</i> .
<i>Robinia pseudacacia</i>	Specie introdusă, plantată pe largi suprafețe în zona Pădurii Ceala, Sanpetru German, Cenad. Suprafețele ocupate de specie sunt în

Specia	Observații
	extindere.
<i>Sorghum halepense</i>	Specie care apare sporadic pe marginea drumurilor de acces, în special în zona Bodrogu Vechi și Pădurea Ceala.
<i>Xanthium italicum</i>	Specie care formează pâlcuri pe liziere, pe malul Mureșului și la marginea terenurilor agricole.
<i>Xanthium spinosum</i>	Specie care formează pâlcuri pe liziere, pe malul Mureșului și la marginea terenurilor agricole.
<i>Xanthium strumarium</i>	Specie care formează pâlcuri pe liziere, pe malul Mureșului și la marginea terenurilor agricole.

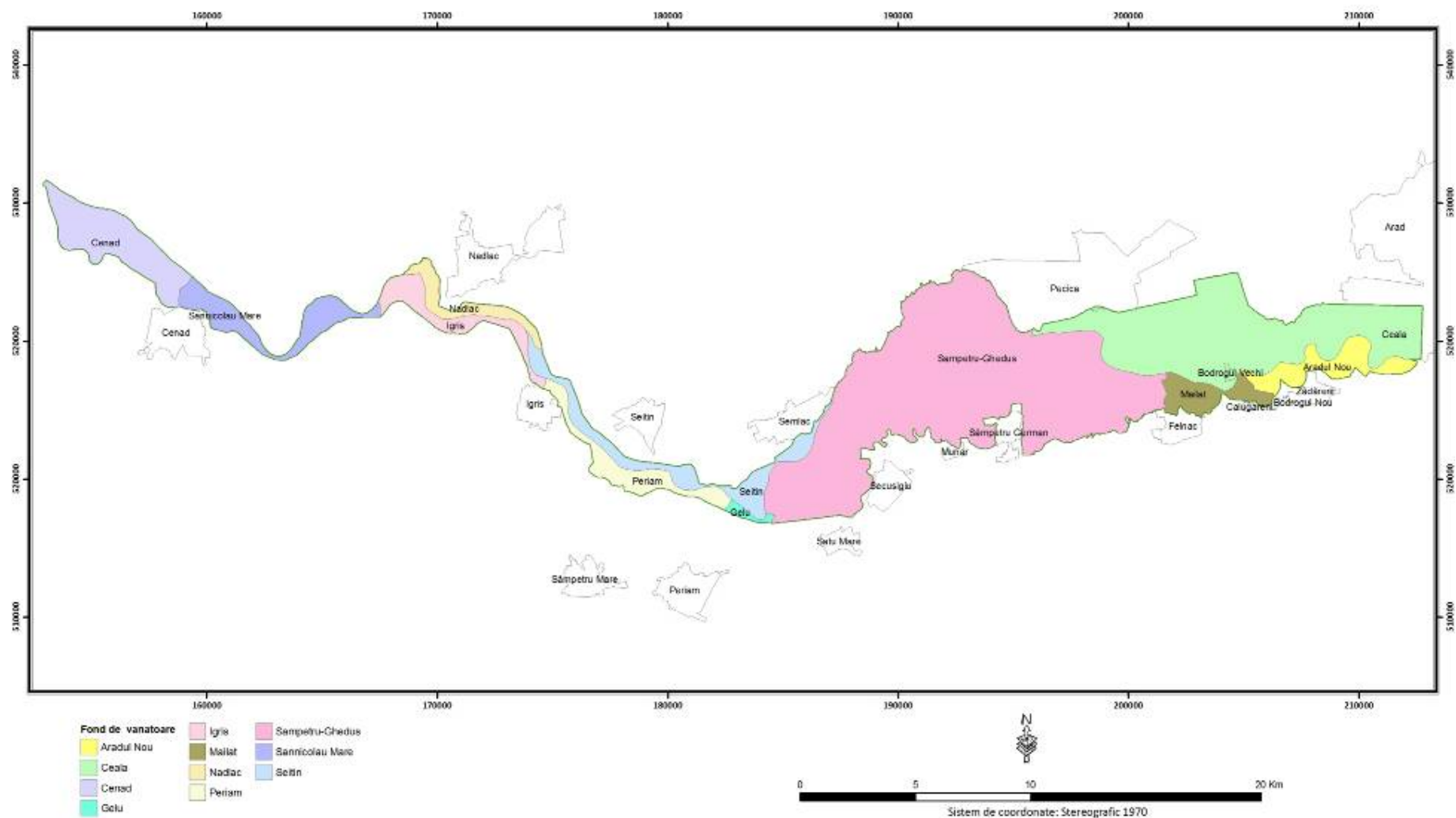
Anexa nr. 25. Lista taxonomică a speciilor de păsări de pe teritoriul PNLN

<p>Ord. Gaviiformes Familia Gaviidae 1. <i>Gavia arctica</i> 2. <i>Gavia stellata</i></p> <p>Ord. Podicipediformes Familia Podicipedidae 3. <i>Podiceps cristatus</i> 4. <i>Podiceps grisegena</i> 5. <i>Podiceps nigricollis</i> 6. <i>Tachybaptus ruficollis</i></p> <p>Ord. Pelecaniformes Familia Phalacrocoracidae 7. <i>Phalacrocorax carbo</i> 8. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i></p> <p>Ord. Ciconiiformes Familia Ardeidae 9. <i>Ardea cinerea</i> 10. <i>Ardea purpurea</i> 11. <i>Ardeola ralloides</i> 12. <i>Botaurus stellaris</i> 13. <i>Egretta alba</i> 14. <i>Egretta garzetta</i> 15. <i>Ixobrychus minutus</i> 16. <i>Nycticorax nycticorax</i></p> <p>Familia Ciconiidae 17. <i>Ciconia ciconia</i> 18. <i>Ciconia nigra</i></p> <p>Familia Threskiornithidae 19. <i>Platalea leucorodia</i> 20. <i>Plegadis falcinellus</i></p> <p>Ord. Anseriformes Familia Anatidae 21. <i>Anas acuta</i> 22. <i>Anas clypeata</i> 23. <i>Anas crecca</i> 24. <i>Anas penelope</i> 25. <i>Anas platyrhynchos</i> 26. <i>Anas querquedula</i></p> <p>Familia Laridae</p>	<p>27. <i>Anser albifrons</i> 28. <i>Anser anser</i> 29. <i>Anser fabalis</i> 30. <i>Aythya ferina</i> 31. <i>Aythya nyroca</i> 32. <i>Bucephala clangula</i> 33. <i>Cygnus olor</i> 34. <i>Mergus albellus</i> 35. <i>Mergus merganser</i></p> <p>Ord. Falconiformes Familia Accipitridae 36. <i>Accipiter gentilis</i> 37. <i>Accipiter nisus</i> 38. <i>Aquila chrysaetos</i> 39. <i>Aquila heliaca</i> 40. <i>Aquila pomarina</i> 41. <i>Buteo buteo</i> 42. <i>Buteo lagopus</i> 43. <i>Buteo rufinus</i> 44. <i>Circus aeruginosus</i> 45. <i>Circus cyaneus</i> 46. <i>Circus pygargus</i> 47. <i>Haliaeetus albicilla</i> 48. <i>Hieraetus pennatus</i> 49. <i>Milvus migrans</i> 50. <i>Milvus milvus</i> 51. <i>Pernis apivorus</i></p> <p>Familia Falconidae 52. <i>Falco columbarius</i> 53. <i>Falco cherrung</i> 54. <i>Falco peregrinus</i> 55. <i>Falco subbuteo</i> 56. <i>Falco tinnunculus</i> 57. <i>Falco vespertinus</i></p> <p>Familia Pandionidae 58. <i>Pandion haliaetus</i></p> <p>Ord. Galliformes Familia Phasianidae 59. <i>Phasianus colchicus</i> 60. <i>Coturnix coturnix</i></p> <p>Familia Coraciidae 108. <i>Coracias garrulus</i></p> <p>Familia Upupidae 109. <i>Upupa epops</i></p>	<p>Ord. Gruiformes Familia Rallidae 61. <i>Crex crex</i> 62. <i>Fulica atra</i> 63. <i>Gallinula chloropus</i> 64. <i>Rallus aquaticus</i></p> <p>Familia Gruidae 65. <i>Grus grus</i></p> <p>Ord. Charadriiformes Familia Charadriidae 66. <i>Charadrius dubius</i> 67. <i>Pluvialis squatarola</i> 68. <i>Vanellus vanellus</i></p> <p>Familia Haematopodidae 69. <i>Haematopus ostralegus</i></p> <p>Familia Recurvirostridae 70. <i>Himantopus himantopus</i> 71. <i>Recurvirostra avosetta</i></p> <p>Familia Scolopacidae 72. <i>Actitis hypoleucos</i> 73. <i>Calidris alpina</i> 74. <i>Calidris minuta</i> 75. <i>Calidris temminckii</i> 76. <i>Gallinago gallinago</i> 77. <i>Gallinago media</i> 78. <i>Limosa limosa</i> 79. <i>Lymnocyptes minimus</i> 80. <i>Numenius arquata</i> 81. <i>Philomachus pugnax</i> 82. <i>Scolopax rusticola</i> 83. <i>Tringa erythropus</i> 84. <i>Tringa glareola</i> 85. <i>Tringa nebularia</i> 86. <i>Tringa ochropus</i> 87. <i>Tringa totanus</i></p> <p>Familia Certhiidae 133. <i>Certhia familiaris</i> 134. <i>Certhia brachydactyla</i></p> <p>Familia Motacillidae</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

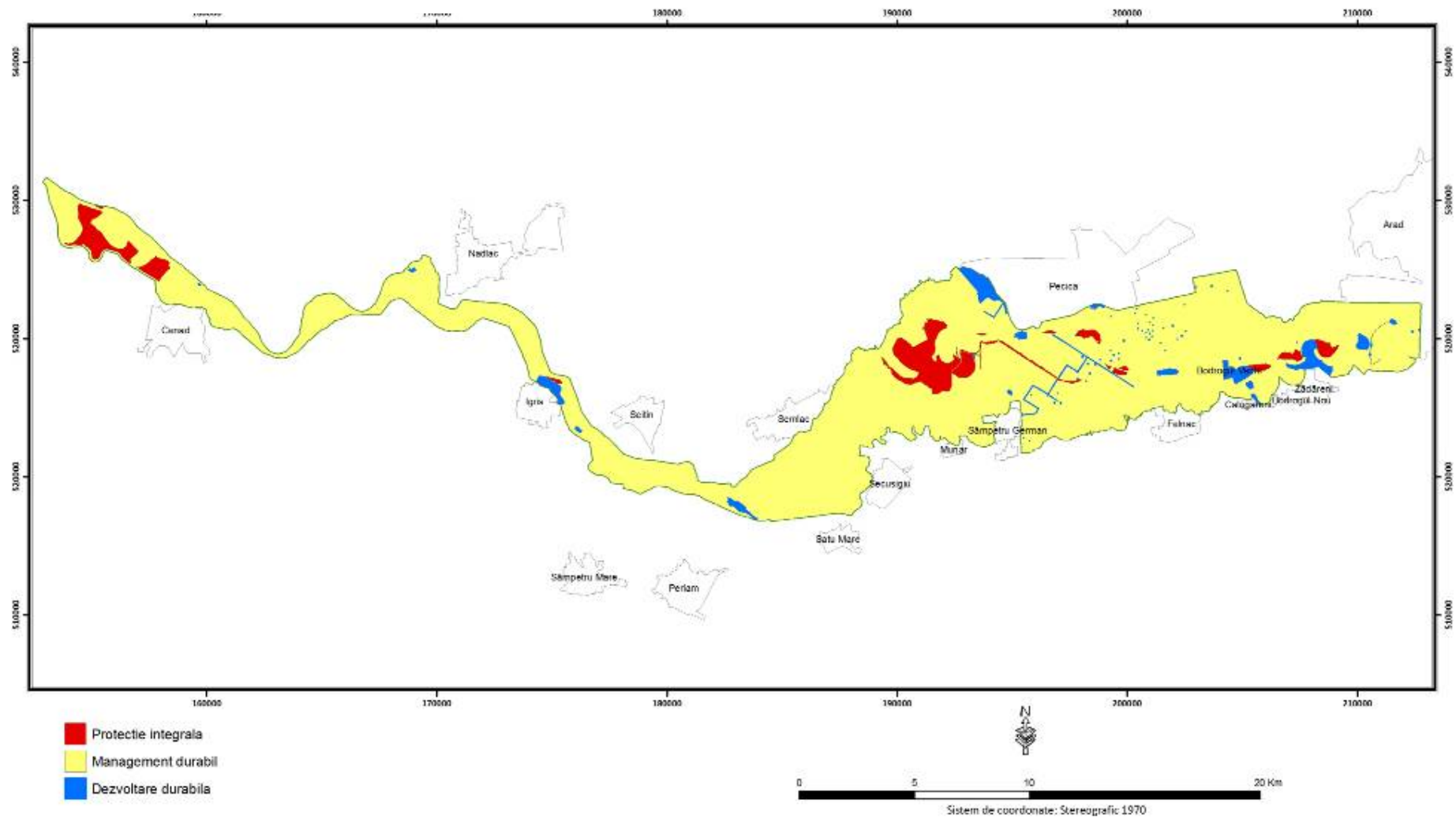
88. <i>Larus cachinnans</i> (sin. <i>argentatus</i>)		135. <i>Anthus campestris</i>
89. <i>Larus ridibundus</i>		136. <i>Anthus pratensis</i>
90. <i>Chlidonias leucopterus</i>		137. <i>Anthus spinoletta</i>
91. <i>Chlidonias niger</i>		138. <i>Anthus trivialis</i>
92. <i>Sterna hirundo</i>		139. <i>Motacilla alba</i>
		140. <i>Motacilla cinerea</i>
		141. <i>Motacilla flava feldegg</i>
Ord. Columbiformes	Ord. Piciformes	
Familia Columbidae	Familia Picidae	
93. <i>Columba oenas</i>	110. <i>Dendrocopos major</i>	
94. <i>Columba palumbus</i>	111. <i>Dendrocopos medius</i>	
95. <i>Streptopelia decaocto</i>	112. <i>Dendrocopos minor</i>	
96. <i>Streptopelia turtur</i>	113. <i>Dendrocopos syriacus</i>	
	114. <i>Dryocopus martius</i>	
	115. <i>Jynx torquilla</i>	
	116. <i>Picus canus</i>	
	117. <i>Picus viridis</i>	
Ord. Cuculiformes	Ord. Passeriformes	
Familia Cuculidae	Familia Hirundinidae	
97. <i>Cuculus canorus</i>	118. <i>Delichon urbica</i>	
	119. <i>Hirundo rustica</i>	
	120. <i>Riparia riparia</i>	
Ord. Strigiformes	Familia Corvidae	
Familia Strigidae	121. <i>Corvus corax</i>	
98. <i>Bubo bubo</i>	122. <i>Corvus corone cornix</i>	
99. <i>Asio flammeus</i>	123. <i>Corvus frugilegus</i>	
100. <i>Asio otus</i>	124. <i>Corvus monedula</i>	
101. <i>Athene noctua</i>	125. <i>Garrulus glandarius</i>	
102. <i>Strix aluco</i>	126. <i>Pica pica</i>	
Familia Tytonidae	Familia Aegithalidae	
103. <i>Tyto alba</i>	127. <i>Aegithalos caudatus</i>	
Ord. Caprimulgiformes	Familia Alaudidae	
Familia Caprimulgidae	128. <i>Alauda arvensis</i>	
104. <i>Caprimulgus europaeus</i>	129. <i>Eremophila alpestris</i>	
	130. <i>Galerida cristata</i>	
	131. <i>Lullula arborea</i>	
Ord. Apodiformes	Familia Bombycillidae	
Familia Apodidae	132. <i>Bombycilla garrulus</i>	
105. <i>Apus apus</i>		
Ord. Coraciiformes	Familia Paridae	
Familia Alcedinidae	195. <i>Parus ater</i>	
106. <i>Alcedo atthis</i>	196. <i>Parus caeruleus</i>	
Familia Meropidae	197. <i>Parus major</i>	
107. <i>Merops apiaster</i>	198. <i>Parus palustris</i>	
<i>Arundinaceus</i>	Familia Passeridae	
	199. <i>Passer domesticus</i>	
	200. <i>Passer montanus</i>	
	Familia Prunellidae	
	201. <i>Prunella modularis</i>	
		Familia Fringillidae
		142. <i>Acanthis</i> (<i>Carduelis</i>) <i>flammea</i>
		143. <i>Carduelis cannabina</i>
		144. <i>Carduelis carduelis</i>
		145. <i>Carduelis chloris</i>
		146. <i>Carduelis spinus</i>
		147. <i>Coccothraustes coccothraustes</i>
		148. <i>Fringilla coelebs</i>
		149. <i>Fringilla montifringilla</i>
		150. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>
		151. <i>Serinus serinus</i>
		Familia Emberizidae
		152. <i>Emberiza citrinella</i>
		153. <i>Emberiza hortulana</i>
		154. <i>Emberiza schoeniclus</i>
		155. <i>Miliaria</i> (<i>Emberiza</i>) <i>calandra</i>
		Familia Turdidae
		156. <i>Erithacus rubecula</i>
		157. <i>Luscinia megarhynchos</i>
		158. <i>Luscinia luscinia</i>
		159. <i>Oenanthe oenanthe</i>
		160. <i>Phoenicurus ochruros</i>
		161. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>
		162. <i>Saxicola rubetra</i>
		163. <i>Saxicola torquata</i>
		164. <i>Turdus iliacus</i>
		165. <i>Turdus merula</i>
		166. <i>Turdus philomelos</i>
		167. <i>Turdus pilaris</i>
		168. <i>Turdus torquatus</i>
		169. <i>Turdus viscivorus</i>
		Familia Sylviidae
		170. <i>Acrocephalus</i>

<p>171. <i>Acrocephalus palustris</i> 172. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> 173. <i>Acrocephalus scirpaceus</i> 174. <i>Hippolais icterina</i> 175. <i>Hippolais pallida</i> 176. <i>Locustella fluviatilis</i> 177. <i>Locustella luscinioides</i> 178. <i>Phylloscopus collybita</i> 179. <i>Phylloscopus sibilatrix</i> 180. <i>Phylloscopus trochilus</i> 181. <i>Regulus ignicapillus</i> 182. <i>Regulus regulus</i> 183. <i>Sylvia atricapilla</i> 184. <i>Sylvia borin</i> 185. <i>Sylvia communis</i> 186. <i>Sylvia curruca</i> 187. <i>Sylvia nisoria</i></p> <p>Familia Laniidae 188. <i>Lanius collurio</i> 189. <i>Lanius excubitor</i> 190. <i>Lanius minor</i></p> <p>Familia Muscicapidae 191. <i>Ficedula albicolis</i> 192. <i>Ficedula hypoleuca</i> 193. <i>Muscicapa striata</i></p> <p>Familia Oriolidae 194. <i>Oriolus oriolus</i></p>	<p>Familia Remizidae 202. <i>Remiz pendulinus</i></p> <p>Familia Sittidae 203. <i>Sitta europaea</i></p> <p>Familia Sturnidae 204. <i>Sturnus vulgaris</i></p> <p>Familia Troglodytidae 205. <i>Troglodytes troglodytes</i></p> <p>Familia Timaliidae 206. <i>Panurus biarmicus</i></p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

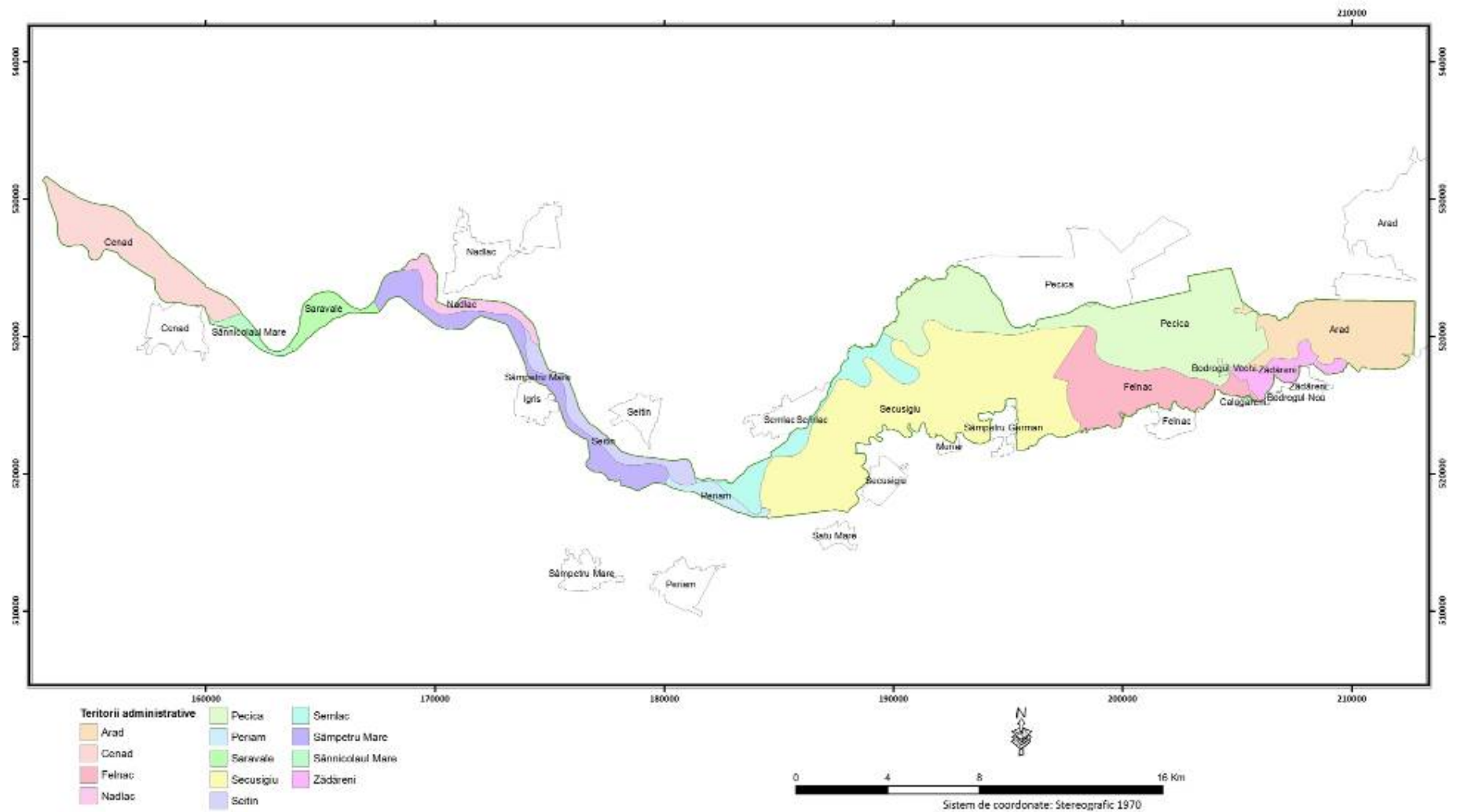
Anexa nr. 26. Fondurile cinegetice din PNLM



Anexa nr. 27. Zonarea internă a PNLM



Anexa nr. 28. Teritoriile administrative din PNLM



Anexa nr. 29. Coordonatele sondelor de țitei din PNLM

Nr. curent	Numărul sondei	Coordonatele sondelor	
		x	y
1	1	524903,30	201144,93
2	3	525316,49	200426,04
3	5	524360,06	201096,31
4	8	524359,88	200642,60
5	10	526248,02	203005,81
6	13	523984,23	202183,45
7	14	525118,09	200351,09
8	17	524581,42	201969,34
9	19	523498,86	201659,58
10	20	524964,23	199287,66
11	22	525046,74	200824,94
12	30	523157,86	204894,44
13	31	523848,20	207372,89
14	32	523367,93	199651,09
15	33	523057,38	199296,55
16	40	526309,05	203657,54
17	44	526068,14	204364,43
18	104	524736,35	200979,63
19	105	524590,61	201125,67
20	107bis	524379,74	200907,79
21	109	524100,10	201089,90
22	114	524468,54	201586,19
23	122	524059,86	200824,66
24	124	523812,12	201462,87
25	132	524239,65	200994,26
26	133	523975,17	200950,75
27	134	524443,34	200479,86
28	135	524144,93	202368,08
29	1101	525479,77	202490,41
30	1102	524680,81	200483,64
31	1124	523235,00	198050,00
32	1103	525438,20	200216,50
33	6 bis	524318,81	202542,67
34	1SG	521224,45	197099,74
35	1SG	521550,36	195833,05
36		521647,50	196973,43
37	1SG	522175,00	198225,12
38	2SG	522928,60	198287,91
39	2SG	522875,66	198830,81
40	2SG	522687,64	197919,82

41	2SG	522495,40	197123,41
42	1SG	521800,77	196194,79
43	1SG	519578,66	195756,25
44	4SG	523499,39	199286,61
45	4SG	523367,93	199651,09
46	4SG	523057,38	199296,55
47		523930,85	199848,10
48	2SG	522260,07	197835,55
49	1SG	521243,39	196827,32
50		521543,60	196561,22
51	3SG	519707,64	195511,65
52	2SG	522512,80	198363,44
53	4SG	523302,54	199416,72
54	4SG	523135,42	199649,51
55	2SG	523095,94	198835,31
56	2SG	522909,08	198610,14
57	1SG	521439,33	196753,96

Anexa nr. 30. Necesarul de finanțare pentru administrarea PNLM

PARCUL NATURAL LUNCA MUREȘULUI		Sume în lei	
Programe si sub-programe	NECESAR DE FINANȚARE		
	Scenariu critic*		Scenariu optim**
	Fonduri		Fonduri
P1 Managementul biodiversității			
1.1. Monitorizarea stării de conservare	8.000		15.000
1.3. Paza, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție	8.000		15.000
Subtotal P1 costuri operationale anuale	16.000		30.000
P2 Turism			
2.1. Întreținere trasee, panouri, locuri de picnic	7.000		10.000
2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului, materiale promoționale	5.000		10.000
Subtotal P2 costuri operaționale anuale	13.000		20.000
P3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale			
3.1. Conștientizare și comunicare	5.000		12.000
3.3. Educație ecologică	5.000		12.000
P3 Subtotal costuri operaționale anuale	10.000		24.000
P4 Management si Administrare			
4.1. Servicii executate de terți (pază, curățenie clădiri, salubritate etc)	90.000		120.000
4.2. Cheltuieli cu personalul (salarii)	525.000		600.000
4.3. Materiale de consum	50.000		80.000

PARCUL NATURAL LUNCA MUREȘULUI		Sume în lei	
Programe si sub-programe	NECESAR DE FINANȚARE		
	Scenariu critic*		Scenariu optim**
	Fonduri		Fonduri
4.4. Amortizări	30.000		30.000
4.5 Alte cheltuieli	16.000		50.000
P4 Subtotal costuri operaționale anuale	711.000		880.000
Total costuri operaționale anuale	750.000		954.000
Investiții totale (5 ani)			
TOTAL FINANȚARE PLAN DE MANAGEMENT (5ANI)	3.750.000		4.770.000