

ZONE UMEDE ÎN VALEA PRUTULUI DE MIJLOC



Ediție specială realizată în cadrul proiectului „Conservarea biodiversității în ecosistemul Prutul de Mijloc”, desfășurat de Mișcarea Ecologistă din Moldova, cu suportul „Programului de Granturi Mici GEF, implementat de PNUD” și cofinanțat de Ministerul Mediului, prin Fondul Ecologic Național.

Aprilie 2015 ❖ Ediție specială ❖ Se distribuie în mod gratuit

**Zone umede la Cuhnești, raionul Glodeni -
casă a numeroase specii de plante și animale.**

Să le ocrotim pentru viitorul nostru comun!



Zonele umede reprezintă diverse ecosisteme acvatice: râuri, lacuri, iazuri, mlaștini, păduri de luncă, păduri de mangrove, delte, estuare, orezării. Ele reprezintă unul dintre cele mai valoroase tipuri de ecosisteme, deoarece găzduiesc cea mai mare parte a biodiversității și asigură servicii de mediu pentru oameni. Zonele umede joacă un rol-cheie în circuitul apei în natură, refac rezervele de apă, pot reduce impactul inundațiilor, curăță apele de suprafață/subterane, asigură un mediu potrivit pentru traiul multor animale și plante.

Roluri ale zonelor umede:

- Refac rezervele de apă: multe din zonele umede sunt conectate direct la apele subterane și contribuie la reîncărcarea acviferelor subterane, stocând circa 97 % din apa proaspătă neînghețată a Terrei.

- Atenuază efectele negative ale inundațiilor: cantitățile mari de precipitații pe o perioadă relativ scurtă duc la creșterea necontrolată a nivelului apelor, însă zonele umede preiau o parte semnificativă din cantitatea de apă, distribuind-o pe suprafețe inundabile mai mari.

- Protejează împotriva furtunilor: zonele umede de coastă acționează ca primă linie de apărare împotriva uraganelor, furtunilor și a valurilor mareice, întrucât majoritatea energiei „dezlănțuite” de aceste fenomene ale naturii este absorbită de aceste întinderi de apă.

- Curăță și purifică apa: zonele umede asigură blocarea poluanților aduși de râuri în sedimente, soluri sau vegetație. Unele plante de apă, dintre cele plutitoare, spre exemplu, zambila

de apă, pot absorbi și păstra metale grele (fier și cupru).

- Protejează biodiversitatea: zonele umede reprezintă casă pentru numeroase specii de plante și animale care găsesc numai în astfel de locuri condițiile optime de supraviețuire și dezvoltare. De aceea, zonele umede reprezintă locuri de reproducere, de adăpost și de hrănire pentru un număr foarte mare de animale, refugiu de specii vegetale rare, fiind considerate cele

mai productive ecosisteme din lume (de 10 ori mai productive decât orice alt ecosistem).

- Oferă valori culturale și de recreere: zonele umede durabil exploatate generează venituri semnificative în bugetul comunităților, întrucât acestea reprezintă locații primare pentru turism; activitățile recreative precum pescuitul, vânătoarea și plimbarea cu barca atrăgând milioane de oameni care cheltuiesc sume mari de bani pentru practicarea acestor activități.

Ecosisteme valoroase

Cu toții am auzit de expresia „arii protejate”, dar deseori nu știm și nici nu avem răbdare să înțelegem ce înseamnă acest lucru pentru lumea în care trăim. În articolul de mai jos vom explica importanța desemnării unei arii protejate și necesitatea conservării lumii vii, și ne vom opri asupra instrumentelor practice prin care putem aplica principiul conservării naturii în propria noastră țară. Una din aceste metode practice este reprezentată de implementarea proiectelor de mediu, sector foarte puțin cunoscut, dar a cărui necesitate se face simțită din ce în ce mai mult. Proiectul „Conservarea biodiversității în bazinul mijlociu al Prutului” are tocmai misiunea de a contribui la păstrarea Naturii în toată frumusețea ei.

Zonele protejate: ce protejăm noi de fapt?



Spectacolul înaripatelor

Mi-e greu să declar că omul este o specie parazitată. Biologic, parazitismul ar însemna adoptarea unui stil de viață caracterizat prin exploatarea maximă a resurselor oferite de organismul-gazdă (hrană, loc de trai, loc de reproducere), reproducându-se la o rată mai mare decât gazda, provocând daune și curențe acestea și omorând-o încetul cu încetul. Este o relație benefică pentru organismul parazit, dar letală pentru organismul parazitat, întrucât supraviețuirea parazitului este asigurată exclusiv pe baza costurilor energetice ale gazdei.

Deși relația omului cu natura prezintă unele din aceste caracteristici, așa zice că, mai degrabă, suntem o specie invazivă. Speciile invazive sunt cele ale căror populații au capacitatea de a pătrunde masiv în areale întinse, prin creșterea exagerată a numărului de indivizi. Ele produc dezechilibre ecologice în ecosistemele invadate, fiind favorizate, printre altele, și de

Mediul în care trăim acum este unul puternic antropizat, puternic afectat de activitatea omului. Omenirea, pornită pe calea unei dezvoltări economice un pic scăpate de sub control, pentru care au fost sacrificate nenumărate resurse vii și nevăzute, a modificat puternic mediul înconjurător. Ocupând habitatele altor forme de viață, consumându-le resursele, exploatănd până aproape de exterminare unele specii și favorizând dezvoltarea altora, oamenii au determinat, printr-un trist efect de domino, multe modificări ecologice ale căror rezultate pot fi contorizate cu ușurință: multe specii dispărute și mai multe specii aflate în prag de extincție, suprafețe extinse necesare dezvoltării vieții transformate în zone compromise ideii de „valorificare” economică. Amețiți de bogăția și dărnicia Planetei, ne-a scăpat din vedere faptul că suntem doar o mică parte din ciclul vieții și că prin activitățile noastre punem în pericol biodiversitatea din jurul nostru.

marile probleme de mediu și se culegeau roadele expansiunii industriale din anii trecuți, a evidențiat și necesitatea ocrotirii speciilor periclitate. Un prim pas imperativ în această direcție a fost înființarea ariilor protejate pentru conservarea habitatelor-cheie, cerință logică fără de care nu poate fi concepută nici o măsură de protejare a biodiversității.

În acest sens, politica de mediu inițiată de Uniunea Europeană (pionier în domeniul protecției mediului) se bazează pe două „chei de boltă” – Directiva Păsări (1979) și Directiva Habitate (1992), documente pe care se construiește întreaga politică europeană de conservare a biodiversității regăsită în Rețeaua Ecologică Natura 2000. Pe lângă asta, există numeroase convenții internaționale ale căror eforturi de conservare se axează pe înființarea de arii speciale și politici menite pentru păstrarea speciilor sălbatice (Convenția Ramsar privind Zonele

(mai puțin Rețeaua Natura 2000, întrucât Republica Moldova nu este stat-membru al Uniunii Europene).

În Republica Moldova, cele mai semnificative schimbări ale stării florei și faunei au fost (și sunt) determinate de influența antropică directă (vânătorii și pescuitul necontrolat, introducerea speciilor străine (alohtone), deranjarea animalelor în perioada de reproducere, colectarea nereglementată a plantelor), precum și indirectă (distrugerea sau schimbarea habitatelor naturale: extinderea și valorificarea agricolă a noilor terenuri naturale, schimbarea cursurilor râurilor și secarea zonelor umede (considerate teritorii inutile), nerespectarea tehnologiilor de folosire a pesticidelor și îngrășămintelor, poluarea ecosistemelor naturale cu deșeuri industriale).

În prezent, terenurile agricole ocupă cca 2560 mii ha, ceea ce alcătuiește 75,6% din teritoriul țării, în care ponderea arăturii constituie cca 70%, în timp ce fondul ariilor

ele au devenit rare și au fost incluse în „Cartea Roșie” – în special mamifere acvatice – vidra europeană (*Lutra lutra*), hermelina (*Mustella erminea*), nurca europeană (*Mustela lutreola*).

O altă problemă importantă, care a apărut la sfârșitul anilor '70 după construirea barajului de la Stânca-Costești, ține de reglementarea scurgerii apei râului Prut. Efectele construcției lacului de acumulare Costești-Stânca a provocat ruperea conectivității longitudinale a râului, și a determinat producerea de schimbări în debitul, viteza și regimul termic al râului Prut, având o influență asupra habitatelor acvatice și a speciilor rezidente, fiind afectate, în primul rând, grupurile taxonomice ale nevertebratelor acvatice și ale peștilor. Extragerea petrolului a avut și ea consecințe asupra biodiversității din arealul Prutului de Jos. Infrastructura necesară funcționării întregului sistem de exploatare a determinat astuparea, sau în cel mai bun caz fragmentarea căilor de comunicare cu râul Prut, atât de necesare mamiferelor acvatice. Degradarea puternică a zonei a determinat multe specii de animale să-și părăsească habitatul. Conform cercetărilor efectuate, cu trei decenii în urmă, rața roșie (*Aythya nyroca*) avea cel mai mare efectiv și constituia 21% din numărul total de specii de rațe sosite la cuibărit (Munteanu, 1970, 1972), însă, după reducerea catastrofală a populației speciei pe întreg arealul (care este pusă pe seama poluării lacului în urma extragerii petrolului), a fost inclusă în Cartea Roșie Mondială și Cartea Roșie a Moldovei la categoria critic periclitată (Ганя, Зубков, 1989).

Totalitatea populațiilor de pești din zonă a înregistrat o tendință de descreștere dramatică. O echipă de specialiști condusă de D. Bulat a stabilit, în urma investigațiilor efectuate în perioada 2010-2013, o componentă ihtiofaunistică de 42 de specii de pești a lacului Belev, ceea ce, în opinia autorilor studiului, ar însemna un minim istoric pentru acest ecosistem renumit pentru abundența sa piscicolă (la începutul secolului precedent din lacurile Belev și Manta se pescuiau anual până la 850-1000 tone de pește).



Nuferii pe Lacul Belev

absența unor paraziți/dăunători/ prădători capabili să le limiteze rata de înmulțire. Capacitatea mare de adaptare la diferite medii de viață, abilitatea de a ajusta mediul de viață la propriile necesități și existența ciclurilor reproductive scurte și frecvente a ajutat specia umană să se răspândească la o scară fantastică. Proliferarea lui *Homo sapiens* a însemnat, de la momentul 0 până acum, o aprigă concurență cu orice altă formă de viață pentru obținerea unui „loc sub soare”. Cu alte cuvinte, în urma unei evoluții extrem de sinuoase și de riscante, omul a ajuns să fie specia dominantă a planetei; dar asta, bineînțeles, cu unele costuri exagerate din partea Naturii.

Poate că ne este greu să ne închipuim cum arăta Terra înainte de apariția omului, însă e clar că arăta altfel.

Biodiversitatea este Natura în sine. Este varietatea spectaculoasă a vieții pe planeta noastră, totalitatea organismelor care se dezvoltă, respiră, mănâncă, se reproduc, concurează pentru un loc sub soare. E freacă de viață sălbatică pe care îl căutăm când ne părăsim orașele, este acel amănunțit evantai de culori, forme, mișcări și reflexe pe care enciclopediile se chinuie de ani buni să le cuprindă.

Aflată la răspântie de secole, societatea umană și-a pus problema propriei amprente asupra mediului înconjurător, oferindu-și răgaz de reflecție prin parafrizarea vestitului dicton al lui Malraux: „Secolul XXI va fi ecologist sau nu va fi deloc”. Această „oră ecologică” de la începutul anilor '70 ai secolului trecut, când explodau



Zonele umede - paradisul păsărilor

Umede de Importanță Internațională, datorită căreia a fost înființată rețeaua de situri Ramsar, Convenția de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, sub auspiciile căreia a fost înființată Rețeaua Emerald a Ariilor de Interes Special pentru Conservare, Convenția de la Bonn asupra conservării speciilor migratoare de animale sălbatice, Convenția de la Rio privind diversitatea biologică, Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, Acordul privind conservarea păsărilor de apă migratoare din Eurasia și Africa). Republica Moldova a semnat și a ratificat toate aceste convenții, aderând la rețelele ecologice înființate prin prevederile sus-numitelor convenții prin intermediul zonelor de interes natural

naționale protejate de stat se extinde pe o suprafață de doar 194,892 ha (5,6%). Extinderea masivă a suprafețelor agricole în detrimentul zonelor caracterizate de un grad înalt de diversitate biologică a atins cote maxime în anii '60-'70, atunci când au fost desecate peste 60 mii ha de zone umede, bălți, terenuri inundate și înmlăștinite din luncile râurilor Nistru, Prut, Răut, Ialpug.

Acesta a fost și cazul ecosistemului lacustru Manta-Belev, care a avut de suferit în urma lucrărilor de ameliorare, responsabile de distrugerea parțială sau totală a asociațiilor de plante și a habitatelor pentru animalele acvatice și palustre. Din cauza distrugerii acestor habitate, abundența multor specii s-a redus brusc, iar unele din

Biodiversitatea zonei este pusă în pericol și prin existența magistralei de cale ferată Cahul-Giurgiulești, care se face vinovată de dereglarea condițiilor de funcționare a habitatelor naturale, ornitologul Constantin Cojan punând pe seama apropierea exagerată de mari a căii ferate dispariția unei microcolonii mixte de chiră de baltă (*Sterna hirundo*), nagâți (*Vanellus vanellus*) și cioc-întorși (*Recurvirostra avosetta*) din localitatea Cășlița-Prut.

De altfel, genul acesta de probleme ecologice pot fi întâlnite și în alte zone din țară, și în lipsa unei gestionări responsabile, riscă să se extindă aidoma unei molimi care va nimici întreaga biodiversitate. În prezent, o mare parte a biodiversității din Republica Moldova se află într-un proces continuu de degradare, fapt confirmat de cele 500

specii de floră și faună care necesită protecție de stat (117 specii de plante, 9 specii de ciuperci și 116 de animale aflate pe cale de dispariție și incluse în ediția a II-a a „Cărții Roșii”).

Vestea îmbucurătoare este că lacul Beleu și bălțile de la Manta reprezintă încă areale cu caracteristici de zone umede, habitate importante pentru majoritatea speciilor de plante și animale din țara noastră, amenințate de dispariție la scară națională și internațională, și mai dispun și de populații semnificative. Rolul de oază de viață sălbatică pe care și l-a asumat zona inundabilă a Prutului Inferior a determinat acordarea mai multor statuturi de conservare.

În anul 1991 a fost creată Rezervația „Prutul de Jos”, având drept bază pentru înființare ecosistemul lacului Beleu și a împrejurimilor lui. Eforturile de conservare a acestei zone au fost inițiate încă din secolul trecut de către Mișcarea Ecologistă din Moldova, când s-au înaintat mai multe demersuri către autoritățile Republicii Moldova în scopul înființării unei arii protejate.

În iunie 2006, Rezervația „Prutul de Jos” și bălțile de la Manta au căpătat statutul de Zonă Umedă de Importanță Internațională (Convenția Ramsar), fiind prima zonă de acest fel din Republica Moldova care se impune prin faptul că găzduiește o impresionantă diversitate de specii de păsări acvatice vulnerabile și periclitare. Mai mult decât



atât, ecosistemul lacustru de la Manta-Beleu se consideră a fi ultima zonă naturală inundabilă din sectorul inferior al fluviului Dunărea. Tot în anul 2000, lacurilor Manta și Beleu li s-au acordat statutul de Arie de Importanță Avifaunistică, în virtutea mai multor criterii setate de cea mai mare organizație de profil din lume (Birdlife International). Deși este una din cele mai reprezentative arii de la noi din țară, care atrage multe specii de păsări, este totuși considerată de Birdlife ca o arie aflată în pericol, tocmai din cauza influenței antropice deosebit de agresive.

De asemenea, sub auspiciile Convenției de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Rezervația științifică „Prutul de Jos” a fost desemnată și zonă Emerald, parte a rețelei cu același nume, care se extinde peste toată Uniunea Europeană și în afara acesteia în zonele extraunionale ale Europei, inclusiv în Republica Moldova.

Prin acordarea acestor statute de conservare și ratificarea tuturor convențiilor enumerate mai sus, Republica Moldova s-a angajat, în comun cu alte țări semnatare, să participe activ la asigurarea conservării habitatelor



naturale, a florei și faunei spontane pe cale de dispariție. Toate eforturile de conservare care reies din obligațiile statului semnatar se axează pe stoparea declinului biodiversității prin conservarea pe termen lung a celor mai valoroase și periclitare specii, având drept scop, în primul rând, identificarea, menținerea și restabilirea habitatelor indispensabile procesului de conservare.

De aici reiese importanța lungului proces prin care o zonă de interes natural devine arie protejată de stat, aflată sub prevederile legislației de mediu naționale sau chiar internaționale. Desemnarea uneia asemenea arii este anevoioasă tocmai pentru că solicită luarea în calcul a mai multor factori naturali, și, mai mult decât atât, cere de la sine sensibilizarea și conștientizarea în rândul oamenilor simpli, care deseori asociază statutul

de „zonă protejată” cu interdicții, neplăceri și piedici în calea desfășurării propriilor activități în regiune. Din acest motiv, inițiativele menite să protejeze biodiversitatea merită să fie susținute. Ele militază pentru o cauză importantă, a cărei beneficiari finali suntem tot noi, oamenii. Unul din aceste demersuri este proiectul „Conservarea biodiversității în bazinul mijlociu al râului Prut”, implementat de Mișcarea Ecologistă din Moldova. Acesta își dorește să atragă atenția asupra a 8 corpuri de apă (albiu vechi ale râurilor Prut și Camenca) din raionul Glodeni, care împreună formează o zonă umedă unică prin frumusețe și peisaje. Acest mozaic de habitate lacustre și palustre, aflat la nordul Rezervației „Pădurea Domnească”, poate deveni prima Zonă Umedă Națională, de a cărei importanță biologică vă puteți convinge lecturând paginile ediției speciale din acest număr.

În concluzie, cred că putem fi de acord că doar un ecosistem bogat în diverse tipuri de habitate poate asigura o biodiversitate pe măsură, iar responsabilizarea fiecăruia dintre noi și cultivarea bunului-simț ecologic ar transpune conceptul de „conservare a biodiversității” în realitate.

Silvia URSUL

Vechi stărițe ale Prutului și Camencii

Sunt opt vechi stărițe care, datorită proiectului „Conservarea biodiversității în bazinul mijlociu al Prutului”, vor deveni zone umede recunoscute, spre beneficiul naturii, dar și al comunităților din arealul Prutului de Mijloc. Prezentăm în continuare patru din cele opt stărițe, ale căror frumusețe și plinătate a biodiversității așteaptă a fi apreciate și conservate.

1. La Fontal

În spațiul rezervației „Pădurea Domnească”, aproape de satul Cobani, se află lacul relict „La Fontal”, cu o suprafață de 24,2 ha, fiind cel mai mare bazin acvatic din întreaga rezervație. Formarea lacului se datorează revărsărilor de demult ale râului Prut, când apa revărsată rămânea captivă în depresiunile terenurilor, și două gârle suplimentau alimentarea în timpul anului. După construcția barajului Costești-Stânca, inundațiile sezoniere ale Prutului au încetat, iar puținele revărsări și-au micșorat amplitudinea, astfel încât nu mai exista cantitatea necesară de apă pentru a umple lacul. Din cauza aceasta, aspectul lacului „La Fontal” s-a modificat drastic, înămolindu-se aproape în întregime și favorizând expansiunea cu stuf și papură.

În prezent, lacul este alimentat de apa unor izvoare ascendente, cu un grad înalt de mineralizare, fenomen destul de rar pentru Republica Moldova. Însă aceste izvoare nu reușesc să asigure cantitatea necesară de apă și să redea aspectul de odinioară al lacului, care în prezent are o adâncime medie de 0,5 m.

Cu toate astea, lacul este o casă primitoare pentru multe viețuitoare care mișună prin stuf, moșăie pe maluri sau se aruncă în apă la cea mai mică alarmă, lăsând în urma lor un grăbit pleoscăit de apă. Primăvara, malurile și zonele puțin adânci ale lacului devin adevărate creșe plutitoare. Aici vin să-și lase icrele în grija apelor mulți amfibieni precum tritonii comuni (*Triturus vulgaris*), broaștele mari de lac (*Rana ridibunda*) și izvoarașii cu abdomen roșu (*Bombina bombina*). Prin perdeaua compactă de stuf care înconjoară lacul se aude des foșnind broasca țestoasă de baltă (*Emys orbicularis*), dezmințind, prin plonjările ei rapide în apă, ideea că toate reptilele sunt încete și se mișcă greoi. Prin cotloanele mai dosite se poate observa șarpele de apă (*Natrix tessellata*) înotând vioi în căutarea prăzii.

Tot în timpul primăverii lacul este la mare căutare de multe specii de păsări acvatice. Fie că poposesc doar pentru a se hrăni în timpul migrației

sau doresc să-și găsească un partener pentru toată vara înainte, păsările ies pe lac așa cum ies oamenii în zi de duminică în centrul satului. Se salută, își exprimă pe față simpatiile sau antipatiile, își fac curte, își alungă rivalii, își etalează penajul și abilitățile de a prinde pește. Preocupate de aceste griji cotidiene ale lor, păsările nici nu sunt conștiente de frumusețea imaginii pe care ne-o oferă nouă, vizitatorilor. Nici noi, privitorii, nu prea reușim să înțelegem cât suntem de norocoși că putem observa în habitatul lor natural specii precum rața mică (*Anas crecca*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața cărâitoare (*Anas querquedula*), rața roșie (*Aythya nyroca*), cârstelul de baltă (*Rallus Aquaticus*), creștețul pestriț (*Porzana porzana*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*), egreta mare (*Casmerodius albus*), egreta mică (*Egretta garzetta*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), barza albă (*Ciconia ciconia*).

Ocazional, pe aici se mai abate din pădurile de foioase aflate la sudul rezervației și pisica sălbatică (*Felis silvestris*), iar terenul din jurul lacului este vizitat și adulmecat din când în când de către porcii mistreți (*Sus scrofa*).

Pe lângă întinderile de stuf (*Phragmites* sp.) și papură (*Typha* sp.) care înconjoară lacul, există și o fâșie de sălcii (*Salix alba*), al cărui freamăt dulce este de neînlocuit. Tot aici cresc solitar câțiva crușini (*Frangula alnus*), iar partea de nord a lacului este ocupată de o plantă de salcâm (*Robinia pseudocacia*), care adăpostește o frumoasă pașiște de limba-șarpelui (*Ophioglossum vulgatum*), o specie critic periclitată inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova. Întinderea de pădure continuă și pe malul de est, acolo unde susură un izvor cu apă potabilă, în jurul căruia și-au găsit sălaș multe specii iubitoare de umezeală: cervana (*Lycopus europaeus*), coada-calului (*Equisetum arvense*), cătușa (*Ballota nigra*), coada racului (*Potentilla anserina*), pătlagina (*Plantago major*), pirul (*Agrostis stolonifera*). Printre ele se înalță pălăcuțele de mur de măriște (*Rubus caesius*), tufșuri de măceș (*Rosa canina*), de porumbur (*Prunus spinosa*) și de lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*).

2. Stărița Potcoava

Această veche albie a râului Prut are suprafața de 9,1 ha, adâncimea medie fiind de 1,9 m. Cele mai adânci locuri ating chiar și 3,8 m. Potcoava este cea mai tânără stăriță din rezervația „Pădurea Domnească”, întrucât s-a „despărțit” de râul Prut în urmă cu 30 de ani. Are apă în tot cursul anului, atrăgând multe specii de păsări acvatice precum rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața mică (*Anas crecca*), rața cărâitoare (*Anas querquedula*), stârcul galben (*Ardeola ralloides*), stârcul

cenușiu (*Ardea cinerea*), lișița (*Fulica atra*), majoritatea dintre acestea găsind condiții foarte bune pentru a cuibări în perimetrul acestei stărițe.

3. Stărița Chilia

Este o albie veche a râului Camenca, având o suprafață de 16,6 ha și adâncimea medie de 0,6 m. Cantitatea de apă în această stăriță depinde foarte mult de precipitațiile căzute pe parcursul anului. Totuși, fluctuațiile de apă nu deranjează populațiile de păsări care vin aici în fiecare an, fie în perioadele de migrație, fie în sezonul de cuibărire: rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața mică (*Anas crecca*), rața cărâitoare (*Anas querquedula*), rața roșie (*Aythya nyroca*), lișița (*Fulica atra*), stârcul de noapte (*Nycticorax nycticorax*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), găinușa de baltă (*Gallinula chloropus*).

4. Gârla Cărbunăria

Reprezintă un sistem complex de gârle și stărițe, apărut în urma formării de albiu și părăsirea acestora de către râul Camenca. Gârla este alimentată în tot cursul anului de apele acestui râu.

Acest sistem lacustru ocupă o suprafață de 70,4 ha, având o adâncime medie de 1,1 m și cea maximă de 2,4 m. Lățimea bazinului principal atinge un maxim de 16 m. Acesta adăpostește o avifaună impresionantă: egreta mare (*Casmerodius albus*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), lebăda de vară (*Cygnus olor*), barza albă (*Ciconia ciconia*), rața pestriță (*Anas strepera*), rața mică (*Anas crecca*), rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața roșie (*Aythya nyroca*), lișița (*Fulica atra*), creștețul pestriț (*Porzana porzana*). Zona este vizitată în perioada migrației și de frumoasa barză neagră (*Ciconia nigra*), care, din păcate, nu cuibărește în țara noastră.

De asemenea, aceste bălți reprezintă un habitat foarte potrivit pentru câteva specii de amfibieni și reptile acvatice: tritonul comun (*Triturus vulgaris*), broasca mare de lac (*Rana ridibunda*), broasca mică de lac (*Rana lessonae*), buhai (izvoaraș) cu abdomen roșu (*Bombina bombina*), broasca țestoasă de baltă (*Emys orbicularis*).

Vegetația de stuf (*Phragmites* sp., *Typha* sp.) ocupă aproape jumătate din teritoriul acestui complex acvatic. În bazinele de la Cărbunăria domină cosorul (*Ceratophyllum demersum*) – o plantă acvatică destul de răspândită, foarte competitivă, fiind în stare să ocupe mari teritorii de apă și să inhibe dezvoltarea altor specii de floră acvatică. De aceea, diversitatea floristică a gârlei Cărbunăria este destul de slabă, putând fi observate ocazional și pălcuri de lintiță (*Lemna minor*) – o plantă nepretențioasă, extrem de rezistentă, care poate deveni dificil de stărpit dacă nu întâmpină concurență. În schimb, malurile aproape că sunt invadate de rogoz (*Carex riparia*) și pipirig (*Scirpus tabernae montanii*), iar pe jos se întinde un covor bogat format din răchitan (*Lythrum salicaria*), lăsnicior (*Solanum dulcamara*), cervană (*Lycopus europaeus*), piper de baltă (*Polygonum hydropiper*), dentiță (*Bidens tripartita*), urzică (*Urtica dioica*), pătlagină (*Plantago major*), piciorul-cocoșului (*Ranunculus repens*), troscot (*Polygonum aviculare*), iarbă călmătoasă (*Echinochloa crus-galli*).

Va urma.



Lacul „La Fontal”



În sânul naturii – la pescuit în Zona umedă

Broasca „de copac” viețuiește în Valea Prutului de Mijloc

Brotăcelul (*Hyla arborea*)

Este un amfibian larg răspândit pe continentul european și în Caucaz, lipsind din zonele nordice ale Europei și regiunile aride din Balcani. Preferă zonele împădurite, cu tufișuri sau stufărișuri. Pentru reproducere preferă



bălțile temporare cu vegetație bogată, mărginite cu stuf sau papură. Este întâlnită preponderent în zonele de câmpie, șes, deal, și foarte rar în zona montană.

Are dimensiuni mici, lungimea la adult fiind 4-5 cm. Capul mai lat decât lung, botul scurt, rotunjit, ochii laterali, timpanul foarte vizibil. Membrele sunt lungi, cu discuri adezive la vârful degetelor. Pielea e netedă, dorsal, dar granuloasă ventral (în afară de gât la mascul). Masculul are un sac vocal mare, brun-gălbui, sub gât; când este gol pare un pliu al pielii; umflat apare mai mare decât capul. Orăcăitul este extrem de zgomotos, caracteristic, putându-se auzi la distanță mare. Culoarea variază după mediu: dorsal verde deschis, galben, albastrui-cenușiu sau negru, uniform sau cu pete întunecate. O dungă neagră-cafenie pornește de la ochi, până la baza femurului, în regiunea lombară formează o buclă îndreptată în sus. Gâtul la femelă e cenușiu-violet, la mascul cafeniu-auriu. Abdomenul este alb, degetele sunt galbene sau roz.

Femela depune până la 1000 ouă mici, în pachete dense, de mărimea unei nuci, care se fixează pe plante sau cad la fundul apei. După 12 zile ies larvele, iar după 3 luni tinerii capătă

caracterele adulților și părăsesc apa. Abia după 3 - 4 ani sunt capabili de reproducere.

Se hrănește cu insecte zburătoare, în special muște, pe care le prinde cu limba sa lipicioasă.

Este activă în special noaptea. Datorită coloritului ei de protecție nu se adăpostește, ziua stând la soare pe vegetație. În majoritatea timpului stă câțărâtă pe plante, putând urca la câțiva metri de la sol. Către iarnă se ascunde sub tufișuri, sub mușchi la marginea apelor sau chiar în apă. Este o specie foarte rezistentă la frig și uscăciune, existând dovezi privind unele populații găsite în habitate uscate.

Este singura specie de broască arboricolă din fauna noastră, dar supraviețuirea ei ține foarte mult de prezența unui ecosistem acvatic. Depunerea icrelor și dezvoltarea larvelor se desfășoară exclusiv în apă stagnantă (lacuri, eleștee, mlaștini, bălți). Din cauza asta, specia este vulnerabilă, fiind destul de sensibilă la poluare și uscăciune. Degradarea și poluarea habitatelor terestre sau acvatice se reflectă asupra efectivelor populaționale. Schimbarea pH-ului apei în urma ploilor acide provoacă peirea totală a populațiilor de larve, iar stropirea zonelor cu chimicale se face vinovată de moartea multor exemplare adulte.

Nu este trecută în Cartea Roșie a Republicii Moldova, dar necesită măsuri locale de protecție întrucât tendința populației autohtone este în descreștere.

Broască de câmp/de pământ (*Pelobates fuscus*)

Este o specie întâlnită pe larg din estul Olandei, Danemarca, Suedia, Europa Centrală și de Est până în regiunea Siberiei și nord-vestul Kazahstanului. Preferă regiunile joase de șes și de deal, iar în Republica Moldova se întâlnește în văile râurilor Nistrului și

Prutului. Ocupă de obicei pădurile din luncile râurilor și malurile bazinelor de apă, având o preferință pentru solurile umede și reproducându-se în perimetrul bazinelor cu apă stătătoare și lin curgătoare.

Este o broască de talie medie, cu corpul indelat. Capul este lat și botul rotunjit, iar pupila are dispunere verticală. La masculi, pot fi observate pe umerii brațelor anterioare două protuberanțe care seamănă cu epoleții (acestea sunt de fapt glande, prin intermediul cărora putem deosebi masculii de femele). Masculii nu prezintă saci vocali. Pielea este netedă, subțire.

Prezintă un tubercul intern metatarsal (în segmentul inferior al piciorului) cu o muchie cornoasă, sub formă de lopățiță, cu ajutorul căreia indivizii se îngroapă în sol în timpul zilei.



Coloritul este foarte variat, în nuanțe de brun-brun-cenușiu/cenușiu-măsliniu/brun deschis/alb-gălbui, cu pete longitudinale dorsale de culoare brun-închis/brun-roșcat, de obicei situate de-o parte și de alta a coloanei vertebrale. Deseori prezintă numeroase pete roșiatice.

Femela depune de la 1200 până la 4500 de ouă sub forma unor șiraguri gelatinoase groase, prinse de vegetație. Perioada larvară poate dura 2-3 luni dar, în unele condiții, mormolocii pot hiberna, perioada larvară întinzându-se până în primăvara următoare. Larvele ajung la maturitate abia în al treilea an de viață. Pentru reproducere folosește în fiecare an același bazin de apă.

Se hrănește cu insecte, răme, păianjeni, moluște.

În prezent efectivul populațional al acestei specii este în descreștere din cauza poluării și desecării bazinelor de apă. Valorificarea agricolă a suprafețelor umede din aria de răspândire a speciei contribuie la diminuarea numărului de indivizi. Este inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova ca specie critic periclitată.

Broasca țestoasă de apă (*Emys orbicularis*)

Broasca țestoasă de apă este o specie de reptilă răspândită pe areale mari în Europa, Asia Occidentală și Africa de Nord-Vest. Trăiește în ape stătătoare, măloase, malurile lacurilor cu vegetație acvatică bogată, zone mlaștinoase greu de străbătut, canale, ochiuri de apă, râuri cu curgere lină, în linii mari orice ecosistem acvatic. Îi place foarte mult să stea pe marginea apei, dar la cea mai mică alarmă se aruncă în apă și dispare.

Este o specie de talie mică spre mijlocie, cu corpul atingând dimensiuni de 20-25 cm (carapace+coadă). Carapacea este dură, osificată, acoperită cu plăci de natură cornoasă, și diferă în funcție de vârstă: o formă relativ rotundă la indivizii tineri, și o formă ovală la adulți. Culoarea carapacei la exemplarele adulte este cafeniu-întunecat/cafeniu-roșatic/negru, cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene dispuse în raze pe fiecare dintre plăci. Plastronul (burta) este de culoare galben-deschis/galben-roșcat/cafeniu sau aproape complet negru. Capul masculului este colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femelă este pătat cu galben. Coada este scurtă, fără terminație cornoasă.

Se hrănește cu viermi, insecte de apă, raci, scoici, mormolocii, peștișori, nevertebrate terestre, și mai rar componente vegetale.

La o lună după împerechere (prin mai-iunie), femela sapă în pământul afânat o groapă în care depune 3-16 ouă, acoperind groapa cu pământ și netezind locul astfel încât să fie greu de observat. Clocirea durează, în funcție de temperatura solului, 3-6 luni. Puii apar, de obicei, toamna, dar pot ecloza și în primăvara anului următor, spargând coaja cu ajutorul unui dinte de eclozare de natură cornoasă, situat pe maxilarul superior.



Este o specie foarte agilă, deplasându-se ușor în apă, înnoată și se scufundă foarte bine. Ierneză pe fundul apelor, de la sfârșitul toamnei și până la începutul lunii aprilie.

Dușmanii naturali ai țestoasei de apă sunt: vidrele, porcii mistreți, arici, fiind vizate în special ouăle și puii acestei specii. La acestea se adaugă și cruzimea unor oameni, care omoară broaște țestoase de apă din pur divertisment, sau le colectează ilegal pentru comercializare.

În România și Moldova a fost răspândită pe aproape tot cuprinsul țării, dar în efective relativ reduse. În prezent este amenințată cu dispariția, din cauza degradării, distrugerii, reducerii habitatelor naturale, a poluării (cu reziduuri industriale, pesticide și îngrășăminte agricole și ape fecaloide-menajere), expansiunii amenajărilor industriale, rezidențiale și turistice. Este inclusă în Cartea Roșie a Republicii Moldova, ca specie periclitată, efectivul căreia descrește.

