

CZU: 591.5:596/599(478)

DOI: 10.36120/2587-3644.v9i1.15-23

**CONTRIBUȚII LA STUDIUL DIVERSITĂȚII, STĂRII ȘI GRADULUI DE
VULNERABILITATE A FAUNEI VERTEBRATE DIN PARCUL „LA IZVOR”,
BARIERA SCULENI, MUN. CHIȘINĂU**

Tatiana CÎRLIG, conf. univ.

<https://orcid.org/0000-0003-4535-5190>

Catedra Biologia Animală, Universitatea de Stat Tiraspol

Rezumat. Cercetarea faunei vertebrate a fost realizată în cadrul proiectului instituțional: „*Studiul acțiunii antropice asupra biodiversității, statusului fiziologic al populației mun. Chișinău și utilizarea rezultatelor în formarea competențelor transdisciplinare în procesul educațional*”, desfășurat pe parcursul perioadei 2015-2019.

În rezultatul cercetărilor au fost determinate 94 de specii de vertebrate aparținând la 4 clase: *Mammalia*, *Aves*, *Reptilia* și *Amphibia*. În Cartea Roșia a Republicii Moldova sunt incluse 8 specii de vertebrate din zona de cercetare, constituind 8,5%. Majoritatea speciilor de vertebrate semnalate în zona de cercetare sunt incluse în listele organizațiilor internaționale de conservare a naturii.

Cuvinte-cheie: biodiversitate, ecologie, vertebrate, gradul de protecție.

**CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF DIVERSITY, STATE AND DEGREE OF
VULNERABILITY OF VERTEBRATE FAUNA IN THE "IZVOR" PARK,
BARIERA SCULENI, MUN. CHISINAU**

Abstract. The research of the urban ornithofauna was carried out within the institutional project, „*The study of anthropogenic action on biodiversity, the physiological status of population Chisinau and the use of results in the formation of transdisciplinary competences in the educational process*” carried out during the period 2015-2019.

In a result of the research, 94 species of vertebrates belonging to 4 classes were determined: *Mammalia*, *Aves*, *Reptilia* and *Amphibia*. The Red Book of the Republic of Moldova includes 8 species of vertebrates from the research area, constituting 8.5%. Most of the vertebrate species reported in the research area are included in the lists of international nature conservation organizations.

Keywords: biodiversity, ecology, vertebrates, degree of protection.

Introducere

Urbanizarea reprezintă o tendință globală, menită să rezolve unele probleme de ordin social-economic, însă, care inevitabil declanșează manifestarea unor tendințe negative în relația om-natură. O latură extrem de vulnerabilă este starea biodiversității în condițiile unui habitat antropizat, care suferă atât modificări calitative, cât și cantitative.

Există un șir de lucrări în domeniul studierii biodiversității urbane, care pot fi considerate drept repere teoretice în studierea diversității faunistice și anumitor aspecte ecologice ale acestea. Multe specii (mamifere, păsări, nevertebrate) au urmat omul în așezările lui, adaptându-se condițiilor ecologice specifice [5]. Conform datelor prezentate de Sundseth și Ralymaekers (2006) în 32 de orașe cercetate în Europa, au fost identificate 97 de habitate specifice faunei urbane [6]. Mai puțin sunt studiate sub acest aspect ihtio- și herpetofauna urbană, însă există multiple publicații referitoare la batracofaună.

Urbanizarea poate fi o oportunitate sau o amenințare pentru biodiversitate. Folosirea acestei oportunități cere ca noi să îmbinăm zonele urbane verzi, de calitate superioară cu zonele dense și compacte ocupate de construcții. Calitatea vieții din orașe depinde de existența zonelor urbane verzi suficient de atractive pentru viața oamenilor și animalelor.

În scopul minimalizării impactului antropic sunt necesare cercetări referitoare la speciile sinantropice, capacitățile lor adaptive și gradul de vulnerabilitate.

Materiale și metode

Cercetările au fost efectuate în cadrul proiectului instituțional „*Studiul acțiunii antropice asupra biodiversității, statusului fiziologic al populației mun. Chișinău și utilizarea rezultatelor în formarea competențelor transdisciplinare în procesul educațional*”. Acumularea datelor despre fauna vertebratelor zonei date s-a realizat pe parcursul anilor 2015-2019, fiind determinate 94 de specii de animale vertebrate, aparținând la 4 clase: *Mammalia*, *Aves*, *Reptilia* și *Amphibia*.

Monitorizarea vertebratelor s-a desfășurat astfel încât să fie obținute date concludente referitoare la toate categoriile de animale vertebrate posibil a fi prezente în zona de studiu și anume: mamifere, păsări cuibătoare, păsări sedentare, păsări de pasaj, reptile, amfibieni.

Monitorizarea speciilor de mamifere s-a efectuat prin metoda transectelor liniare, a căutării active și a stațiilor de urme. Evaluarea prezenței s-a realizat atât pe baza urmelor lăsate de animale (excremente, urme pe pământ, rămășițe, galerii, etc.) cât și observări directe. Monitorizarea speciilor de păsări s-a realizat prin metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix. Pentru monitorizarea herpetofaunei s-a folosit metoda căutării active în habitate specifice, urmată de metoda transectelor vizuale. De asemenea, a mai fost utilizată și metoda transectelor auditive (pentru masculi de broaște).

Analiza stării faunei vertebratelor din parcul „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chișinău s-a efectuat în baza datelor despre starea de protecție a vertebratelor conform organizațiilor internaționale de conservare a naturii, cum sunt: Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii (IUCN); Convenția privind conservarea vieții sălbatice și habitatului natural al Europei, Berna 1979; Convenția privind conservarea speciilor migratoare aparținând faunei sălbatice, Bonn, 1979; Cartea Roșie a Republicii Moldova, 2015.

Speciile ocrotite de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii prezintă mai multe categorii de vulnerabilitate: *Least Concern* (LC) – specie puțin îngrijorătoare; *Near Threatened* (NT) – specie aproape amenințată; *Vulnerable* (VU) – specie vulnerabilă; *Endangered* (EN) – specie amenințată; *Critically Endangered* (CR) – specie critic amenințată; *Extinct in the Wild* (EW) – specie dispărută în sălbăticie; *Extinct* (EX) – specie dispărută [4].

Animalele ocrotite de Convenția privind conservarea vieții sălbatice și habitatului natural al Europei sunt înscrise în 2 anexe: Anexa II – specii de faună strict protejate și Anexa III – specii de faună protejate [2]. Convenția Bonn prezintă 2 anexe: Anexa I –

enumeră speciile migratoare amenințate și Anexa II – enumeră speciile migratoare a căror stare de conservare este defavorabilă [3]. În Cartea Roșie a Republicii Moldova (2015) a fost utilizate categoriile adoptate de Consiliul IUCN în anul 2001 [1].

Rezultate și discuții

Pe parcursul anilor 2015-2019 pe teritoriul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chișinău au fost depistate 94 de specii de vertebrate, care aparțin la 4 clase sistematice: *Mammalia* – 16 specii, *Aves* - 65 specii, *Reptilia* – 4 specii și *Amphibia* - 9 specii (tab. 1; fig. 1). Speciile depistate pe teritoriul dat, constituie cca 24,7 % din diversitatea claselor analizate, specific Republicii Moldova. Din acestea, 8 specii sau 8,5 % sunt incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova: *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – liliac bicolor, specie critic periclitată (CR), *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 – broasca țestoasă de baltă, specie periclitată (EN), *Triturus cristatus* Laurenti, 1768- triton cu creastă, specie vulnerabilă, *Triturus vulgaris* Linnaeus, 1758 – tiron comun, specie vulnerabilă, *Bufo bufo* Linnaeus, 1758 – broască râioasă brună, specie vulnerabilă, *Bombina bombina* Linnaeus, 1758 – buhai de baltă cu burtă roșie, specie vulnerabilă, *Hyla arborea* Linnaeus, 1758 – brotăcel, specie vulnerabilă, *Rana dalmatina* Bonapart, 1840 – broască roșie de pădure, specie vulnerabilă.

Tabelul 1. Numărul și gradul de vulnerabilitatea (protecție) a faunei vertebratelor în cadrul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni

Clasa	Numărul de specii / %				
	Numărul total de specii	CRRM	IUCN	Berna, 1979	Bonn, 1979
<i>Mammalia</i>	16	1/6,25	16/100	8/50,0	-
<i>Aves</i>	65	-	65/100	56/86,2	3/4,6
<i>Reptilia</i>	4	1/25,0	4/100	4/100	-
<i>Amphibia</i>	9	6/66,7	9/100	9/55,6	-
Total	94	8/8,5	94/100	77/81,9	3/3,2

Majoritatea speciilor de vertebrate semnalate în zona de cercetare sunt incluse în listele organizațiilor internaționale de conservare a naturii. Astfel, în listele IUCN sunt incluse toate speciile (94) identificate în cadrul parcului. Starea speciilor de vertebrate din zonă conform listelor IUCN este considerată puțin îngrijorătoare (LC – Least concern), cu excepția speciilor: *Nannospalax leucodon* Nordmann, 1840 – orbete, inclusă în categoria DD (Data deficient) și *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 – broasca țestoasă de baltă, inclusă în categoria Nt (Near threatened).

Mamiferele din zonă incluse în listele IUCN sunt: *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758 - arici-comun, *Talpa europaea* Linnaeus, 1758 - cârțiță; *Sorex araneus* Linnaeus, 1758 – chițcan comun, *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811 – chițcan mic cu dinți albi; *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – liliac bicolor; *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 – veveriță; *Dryomys nitedula* pallas, 1778 – pârș de pădure, *Muscardinus avellanarius*

Linnaeus, 1758 - pârș-de-alun; *Nannospalax leucodon* Nordmann, 1840 – orbete; *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769 șobolan cenușiu; *Ondatra zibeticus* Linnaeus, 1766 - bizam, *Mus musculus* Linnaeus, 1758 - șoarece de casă; *Apodemus sylvaticus* Linnaeus, 1758 - șoarece de pădure; *Apodemus flavicollis* Melchior, 1837 – șoarece gulerat; *Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780 – șoarece scurmător; *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758 – vulpe.

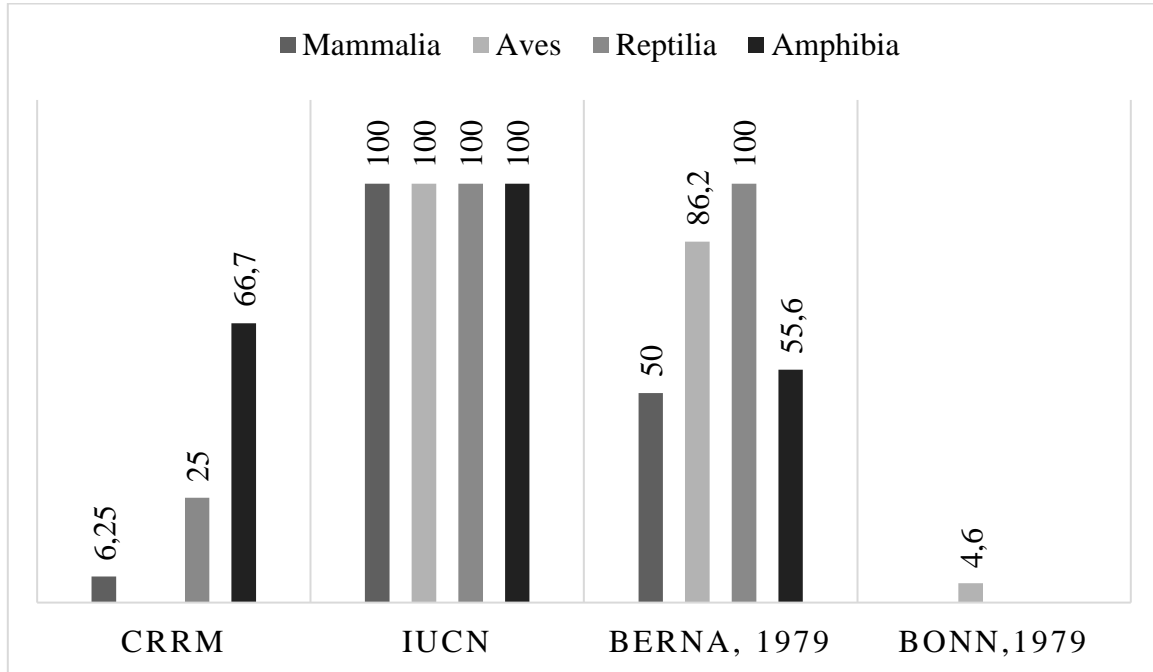


Figura 1. Gradul de vulnerabilitate a faunei vertebrate în cadrul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chișinău

Păsările din zonă incluse în listele IUCN sunt: *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 – stârc cenușiu; *Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766 – stârc pitic; *Nycticorax nycticorax* Linnaeus, 1758 – stârc de noapte; *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 - rață mare; *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766 – pescăruș râzător; *Phasianus cholchicus* Linnaeus, 1758 – fazan; *Gallinula chloropus* Linnaeus, 1758 – găinușă de baltă; *Fulica atra* Linnaeus, 1756 – lișiță; *Columba livia* Gmel., 1789 - porumbel-de-stâncă; *Columba palumbus* Linnaeus, 1758 - porumbel gulerat; *Streptopelia decaocto* Friv, 1838 – guguștiuc; *Streptopelia turtur* Linnaeus, 1758 – turturică; *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 – cuc; *Otus scops* Linnaeus, 1758 - ciuf pitic; *Asio otus* Linnaeus, 1758 - ciuf-de-pădure; *Alcedo atthis* Linnaeus, 1758 - pescăruș albastru; *Upupa epops* Linnaeus, 1758 - pupăză; *Apus apus* Linnaeus, 1758 – drepnea neagră; *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758 - capîntortură; *Picus canus* Gmelin, 1788 - ghionoaiă cenușie; *Dendrocopos major* Linnaeus, 1758 - ciocănitoare-pestriță-mare; *Dendrocopos syriacus* Hemprich et Ehrenberg, 1833 - ciocănitoare-de-grădini; *Dendrocopos minor* Linnaeus, 1758 – ciocănitoare pestriță mică; *Galerida cristata* Linnaeus, 1758 - ciocârlan; *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 - ciocârlie-de-câmp; *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 - rândunică; *Delichon urbica* Linnaeus, 1758 - lăstun-de-casă; *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 - codobatură albă; *Troglodytes troglodytes* Linnaeus, 1758 – ochiuboului; *Acrocephalus arundinaceus* Linnaeus, 1758 – lăcar mare; *Luscinia luscinia* Linnaeus, 1758 -

privighetoare-de-zavoi; *Phoenecurus ochruros* Linnaeus, 1758 - codroș-de-munte; *Phoenecurus phoenecurus* Linnaeus, 1758 - codroș-de-pădure; *Saxicola rubetra* Linnaeus, 1758 - mărăcinar mare; *Saxicola torquata* Linnaeus, 1758 - mărăcinar negru; *Oenanthe oenanthe* Linnaeus, 1758 - pietrar sur; *Turdus merula* Linnaeus, 1758 - mierlă; *Sylvia communis* Latham, 1758 - silvie-de-câmp; *Sylvia borin* Boddaert, 1783 - silvie-de-zavoi; *Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758 - silvie-cap-negru; *Phylloscopus collybita* Linnaeus, 1758 - pitulice mică; *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758 - pițigoii albastru; *Parus major* Linnaeus, 1758 - pițigoii mare; *Parus palustris* Linnaeus, 1758 - pițigoii sur; *Remiz pendulinus* Linnaeus, 1758 - boicuș; *Sitta europaea* Linnaeus, 1758 - țiclean; *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758 - cojoaică de pădure; *Oriolus oriolus* Linnaeus, 1758 - grangur; *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 - sfrâncioc roșiatic; *Corvus corax* Linnaeus, 1758 - corb; *Corvus corone cornix* Linnaeus, 1758 - cioară grivă; *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 - cioară de semănătură; *Corvus monedula* Linnaeus, 1758 - stâncuță; *Pica pica* Linnaeus, 1758 - coțofană; *Garrulus glandarius* Linnaeus, 1756 - gaiță; *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 - graur; *Passer montanus* Linnaeus, 1758 - vrabie-de-câmp; *Passer domesticus* Linnaeus, 1758 - vrabie de casă; *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 - cintează; *Coccothraustes coccothraustes* Linnaeus, 1758 - botgros; *Carduelis chloris* Linnaeus, 1758 - florinte; *Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758 - sticlete; *Carduelis cannabina* Linnaeus, 1758 - cânepar; *Miliaria calandra* Linnaeus, 1758 - presură sură; *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 - presură galbenă.

Reprezentanții clasei *Reptilia* din zona de cercetare prezente în listele IUCN sunt: *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 - broasca țestoasă de baltă; *Lacerta viridis* Laurenti, 1768 - șopârla verde; *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 - șopârla ageră; *Natrix natrix* Linnaeus, 1758 - șarpe de casă.

Amfibienii din zona de cercetare incluse în listele IUCN sunt: *Triturus cristatus* Laurenti, 1768 - triton cu creastă; *Triturus vulgaris* Linnaeus, 1758 - tiron comun; *Bufo bufo* Linnaeus, 1758 - broască râioasă brună; *Bufo viridis* Laurenti, 1768 - broască râioasă verde; *Bombina bombina* Linnaeus, 1758 - buhai de baltă cu burtă roșie; *Pelophylax ridibunda* Pallas, 1771 - broască mare de lac; *Pelophylax lessonae* Camerano, 1882 - broască mică de lac; *Rana dalmatina* Bonapart, 1840 - broască roșie de pădure; *Hyla arborea* Linnaeus, 1758 - brotăcel.

Conform Convenției Berna (1979) sunt protejate 77 specii din cele determinate în cadrul teritoriului de cercetare, ceea ce constituie 81,9 %. Speciile de vertebrate din zona dată sunt incluse în ambele anexe ale Convenției privind conservarea vieții sălbatice și habitatului natural al Europei: Anexa II - specii de faună strict protejate și Anexa III - specii de faună protejate.

În anexele Convenției Berna (1979) sunt înscrise 8 specii de mamifere, ceea ce prezintă 50,0 % din numărul total de specii (16). În Anexa II este înscrisă o singură specie: *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 - liliac bicolor. În Anexa III sunt 7 specii: *Erinaceus*

europaeus Linnaeus, 1758 - arici-comun, *Talpa europaea* Linnaeus, 1758 - cârțiță; *Sorex araneus* Linnaeus, 1758 – chițcan comun, *Crocidura suaveolens* Pallas, 1811 – chițcan mic cu dinți albi; *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 – veveriță; *Dryomys nitedula* pallas, 1778 – pârș de pădure, *Muscardinus avellanarius* Linnaeus, 1758 - pârș-de-alun.

Din clasa *Aves* în anexele Convenției Berna (1979) sunt înscrise 56 specii sau 86,2 % din numărul total de specii (65) determinate. În Anexa II sunt 40 specii de păsări: *Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766 – stârc pitic; *Nycticorax nycticorax* Linnaeus, 1758 – stârc de noapte; *Otus scops* Linnaeus, 1758 - ciuf pitic; *Asio otus* Linnaeus, 1758 - ciuf-de-pădure; *Alcedo atthis* Linnaeus, 1758 - pescăruș albastru; *Upupa epops* Linnaeus, 1758 - pupăză; *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758 - capîntortură; *Picus canus* Gmelin, 1788 - ghionoaiie cenușie; *Dendrocopos major* Linnaeus, 1758 - ciocănitoare-pestriță-mare; *Dendrocopos syriacus* Hemprich et Ehrenberg, 1833 - ciocănitoare-de-grădini; *Dendrocopos minor* Linnaeus, 1758 – ciocănitoare pestriță mică; *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 - ciocârlie-de-câmp; *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 - rândunică; *Delichon urbica* Linnaeus, 1758 - lăstun-de-casă; *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 - codobatură albă; *Troglodytes troglodytes* Linnaeus, 1758 – ochiuboului; *Acrocephalus arundinaceus* Linnaeus, 1758 – lăcar mare; *Luscinia luscinia* Linnaeus, 1758 - privighetoare-de-zavoi; *Phoenecurus ochruros* Linnaeus, 1758 - codroș-de-munte; *Phoenecurus phoenecurus* Linnaeus, 1758 - codroș-de-pădure; *Saxicola rubetra* Linnaeus, 1758 - mărăcinar mare; *Saxicola torquata* Linnaeus, 1758 – mărăcinar negru; *Oenanthe oenanthe* Linnaeus, 1758 - pietrar sur; *Sylvia communis* Latham, 1758 - silvie-de-câmp; *Sylvia borin* Boddaert, 1783 - silvie-de-zavoi; *Sylvia atricapilla* Linnaeus, 1758 - silvie-cap-negru; *Phylloscopus collybita* Linnaeus, 1758 - pitulice mică; *Parus caeruleus* Linnaeus, 1758 - pițigoi albastru; *Parus major* Linnaeus, 1758 - pițigoi mare; *Parus palustris* Linnaeus, 1758 – pițigoi sur; *Sitta europaea* Linnaeus, 1758 – țiclean; *Certhia familiaris* Linnaeus, 1758 – cojoaică de pădure; *Oriolus oriolus* Linnaeus, 1758 - grangur; *Lanius collurio* Linnaeus, 1758 - sfrâncioc roșiatic; *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 - cintează; *Coccothraustes coccothraustes* Linnaeus, 1758 – botgros; *Carduelis chloris* Linnaeus, 1758 - florinte; *Carduelis carduelis* Linnaeus, 1758 - sticlete; *Carduelis cannabina* Linnaeus, 1758 - cânepar; *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 - presură galbenă.

În Anexa III sunt incluse 16 specii: *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 – stârc cenușiu; *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 - rață mare; *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766 – pescăruș râzător; *Phasianus cholchicus* Linnaeus, 1758 – fazan; *Gallinula chloropus* Linnaeus, 1758 – găinușă de baltă; *Fulica atra* Linnaeus, 1756 – lișiță; *Columba livia* Gmel., 1789 - porumbel-de-stâncă; *Streptopelia decaocto* Friv, 1838 – guguștiuc; *Streptopelia turtur* Linnaeus, 1758 – turturică; *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 – cuc; *Apus apus* Linnaeus, 1758 – drepnea neagră; *Galerida cristata* Linnaeus, 1758 - ciocârlan; *Turdus merula* Linnaeus, 1758 - mierlă; *Corvus corax* Linnaeus, 1758 - corb; *Passer*

montanus Linnaeus, 1758 - vrabie-de-câmp; *Miliaria calandra* Linnaeus, 1758 – presură sură.

Din clasa *Reptilia* în anexele Convenției Berna (1979) sunt înscrise toate 4 specii depistate în cadrul ariei de studiu. În Anexa II 3 specii - *Emys orbicularis* Linnaeus, 1758 – broasca țestoasă de baltă; *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 - șopârla de câmp; *Lacerta viridis* Laurenti, 1768 - șopârla verde; și în Anexa III specia - *Natrix natrix* Linnaeus, 1758 - șarpe de casă.

Din clasa *Amphibia* în anexele Convenției Berna (1979) sunt incluse toate 9 specii determinate pe teritoriul dat. În Anexa II 5 specii - *Triturus cristatus* Laurenti, 1768 - triton cu creastă; *Bufo viridis* Laurenti, 1768 – broască râioasă verde; *Bombina bombina* Linnaeus, 1758 – buhai de baltă cu burtă roșie; *Rana dalmatina* Bonapart, 1840 – broască roșie de pădure; *Hyla arborea* Linnaeus, 1758 – brotăcel; și 4 specii în Anexa III - *Triturus vulgaris* Linnaeus, 1758 – tiron comun; *Bufo bufo* Linnaeus, 1758 – broască râioasă brună; *Pelophylax ridibunda* Pallas, 1771 – broască mare de lac; *Pelophylax lessonae* Camerano, 1882 – broască mică de lac.

Conform Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (Bonn, 1979) sunt protejate 3 specii de animale vertebrate din zona de cercetare, aparținând clasei *Aves*, ceea ce constituie 3,2 % din numărul total de specii de vertebrate determinate. Convenția Bonn (1979) prezintă 2 anexe: Anexa I – enumeră speciile migratoare amenințate și Anexa II – enumeră specii migratoare a căror stare de conservare este defavorabilă. Speciile determinate de păsări aparțin Anexei II: *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758 - rață mare; *Asio otus* Linnaeus, 1758 - ciuf-de-pădure; *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 – cintează.

Habitatele identificate în zona studiată sunt supuse actual unor presiuni antropice semnificative, exercitate în special prin prezența unui număr mare de oameni în cadrul parcului: plimbări, pescuit, scăldat, activitatea de recreație etc. Analizând componența specifică a faunei vertebrate din zona de cercetare putem constata că, o mare parte din specii de vertebrate prezente în teritoriu sunt specii adaptate la viața în terenuri antropizate și sunt rezistente la impactul antropic exercitat în ecosistemul dat. În această categorie sunt incluse majoritatea paseriformelor, columbiformele, galiformele, rozătoarele.

Speciile sinantropice, caracteristice zonelor locuite care se remarcă printr-un grad crescut de adaptabilitate la impactul antropic, astfel încât populațiile acestor specii înregistrează cele mai mari efective din zona analizată. Dintre acestea menționăm speciile: *Corvus frugilegus*, *Pica pica*, *Passer domesticus*, *Sturnus vulgaris*, *Corvus monedula*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*, *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*.

Reieșind din rezultatele cercetărilor propunem un șir de recomandări pentru monitorizarea populațiilor anumitor specii de vertebrate din zonă. Pentru a proteja și a menține efectivele populațiilor de amfibieni din zona de cercetare, în special cele incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova, cum sunt – *Triturus cristatus* (triton cu creastă),

Triturus vulgaris (triton comun), *Bombina bombina* (izvorașul cu abdomenul roșu), *Bufo bufo* (broască râioasă brună), *Hyla arborea* (brotăcelul), *Rana dalmatina* (broasca roșie de pădure), și a reduce gradul de poluare lacurilor din zonă, se recomandă:

- popularizarea informațiilor despre speciile rare de amfibieni din zonă și despre importanța lor în cadrul ecosistemelor urbane;
- informarea populației despre impactul poluării mediului cu gunoiul menajer;
- interzicerea pescuitului și scăldatului, în bazinele acvatice din zonă, în perioada reproducerii peștilor și amfibienilor;
- menținerea bălților și șanțurilor temporare, favorabile pentru reproducerea și dezvoltarea izvorașului cu abdomen roșu.

Pentru a proteja și a menține efectivele populațiilor de reptile din zona de cercetare, în special cele incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova, cum este broasca țestoasă de baltă *Emys orbicularis*, se recomandă:

- popularizarea informațiilor despre speciile de reptile prezente în zonă și despre importanța lor în ecosistemele urbane;
- interzicerea stocării gunoiului menajer în canalul de scurgere de pe teritoriul parcului și folosirea apelor lui pentru irigarea terenurilor adiacente prelucrate, pentru a reduce impactul asupra populației de broască țestoasă de baltă *Emys orbicularis*;
- interzicerea capturării și nimicirii șopârlelor, șerpilor, broaștelor țestoase.

Pentru a proteja și a menține efectivele populațiilor de păsări din zona de cercetare se recomandă:

- reducerea accesului oamenilor în spațiile împădurite în perioada de reproducere;
- purificarea regulată a bazinelor acvatice, în scopul sporirii efectivelor speciilor de pești și amfibieni, sursa principală de hrană pentru păsările de baltă (*Ardea cinerea* - stârc cenușiu, *Ixobrychus minutus* - stârc pitic, *Nycticorax nycticorax* - stârc de noapte) din zonă;
- interzicerea pescuitului și scăldatului în perioada de reproducere a păsărilor acvatice (rațe, lișițe, găinușe de baltă, stârcii);
- amplasarea căsuțelor artificiale pentru păsările sinantropice din zonă, consumătoare de insecte (pițigoii, ciocănitorni, Țoi, silvii, cojoaică, graur, vrăbii);

Pentru a proteja și a menține efectivele populațiilor de mamifere din zona de cercetare se recomandă:

- reducerea accesului oamenilor în spațiile împădurite în perioada de reproducere a mamiferelor;
- depozitarea deșeurilor menajere în tomberoane închise și scoaterea lor regulată din zonă pentru a preveni creșterea efectivelor păsărilor din familia corvidelor și unor rozătoare, cum sunt șobolanul *Rattus norvegicus* și șoarece de casă *Mus musculus*;
- popularizarea rezultatelor cercetărilor despre componența și starea faunei vertebrate din zonă în cadrul locuitorilor și instituțiilor de învățământ din zona ariei de studiu.

Concluzii

1. Pe teritoriul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chişinău au fost depistate 94 de specii de vertebrate, care aparţin la 4 clase sistematice: *Mammalia* – 16 specii, *Aves* - 65 specii, *Reptilia* – 4 specii şi *Amphibia* - 9 specii. Speciile depistate pe teritoriul dat, constituie 24,7% din diversitatea claselor analizate, specific Republicii Moldova.
2. În Cartea Roşie a Republicii Moldova din speciile depistate sunt incluse 8 specii sau 8,5 %: *Vespertilio murinus*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Triturus vulgaris*, *Bufo bufo*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*.
3. Majoritatea speciilor de vertebrate semnalate în zona de cercetare sunt incluse în listele organizaţiilor internaţionale de conservare a naturii. Astfel, în listele IUCN sunt incluse toate speciile (94) identificate în cadrul parcului.
4. Conform Convenţiei Berna (1979) sunt protejate 77 specii din cele determinate în cadrul teritoriului de cercetare, ceea ce constituie 81,9 %.
5. Conform Convenţiei privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (Bonn, 1979) sunt protejate 3 specii de animale vertebrate din zonă, aparţinând clasei *Aves*, ceea ce constituie 3,2 % din numărul total de specii determinate.

Bibliografie

1. Cartea Roşie a Republicii Moldova. Ediţia a treia. Chişinău „Ştiinţa”, 2015.
2. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Bern, 1979.
3. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. Bonn, 1979.
4. The IUCN Red List of Threatened Species, 2019.
5. Erz W., Klausnitzer B. Fauna. In: Sukopp, H. and Witting, r., (eds.), Stadtökologi, 2nd revised edition. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1998., p. 266-315.
6. Sundseth K., Raeymackers G. Biodiversity and Natura 2000 in urban areas. Natura in cities across Europe: a review of key issues and experiences. Brussels: Ecosystems LTD, 2006.