

CZU: 591.522:598.2(478)

DOI: 10.36120/2587-3644.v9i1.7-14

## CONTRIBUȚII LA STUDIUL ECOLOGIC AL ORNITOFAUNEI VERNALE DIN PARCUL „LA IZVOR”, BARIERA SCULENI, CHIȘINĂU

**Tatiana CÎRLIG**, conf. univ.

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

Catedra Biologia Animală, Universitatea de Stat Tiraspol

**Natalia CÎRLIG**, cercetător științific

<https://orcid.org/0000-0001-7712-865X>

Gradina Botanică, Chișinău

**Rezumat.** Cercetarea ornitofaunei urbane 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 cercetării au fost identificate 64 de specii de păsări ce aparțin la 12 ordine. Cel mai numeros fiind ordinul *Passeriformes*. În majoritatea sa ornitofauna parcului este prezentată prin forme omnivore și insectivore. Din punct de vedere a frecvenței acestea sunt specii comune și frecvente.

**Cuvinte-cheie:** biodiversitate, ecologie, ornitofauna, habitat, spectrul nutritiv, gradul de protecție.

## CONTRIBUTIONS TO THE ECOLOGICAL STUDY OF SUMMER ORNITHOFAUNA THE PARK "LA IZVOR", THE SCULENI BARRIER, 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 the result of the research, 64 species of birds belonging to 12 orders were identified. The most numerous being the *Passeriformes* order. In most its ornithofauna the park is presented by omnivorous and insectivorous forms. From a frequency point of view these are common and frequency species.

**Keywords:** biodiversity, ecology, ornithofauna, habitat, nutrient spectrum, degree of protection.

### Introducere

Biodiversitatea reprezintă condiția primordială a existenței civilizației umane și asigură suportul vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În ecosistemele naturale și seminaturale există conexiuni intra – și interspecifice, prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției lor [5].

Păsările dețin un rol important în natură și în viața omului. Sunt componente indispensabile biocenozelor, diversității biologice, care prin activitatea lor mențin echilibrul ecologic în natură, reglează numărul de insecte și rozătoare în agricultură și silvicultură.

În ultimele decenii, drept rezultat al impactului antropic pronunțat, are loc degradarea ecosistemelor naturale și declinul numeric a multor specii de animale, inclusiv păsări.

În Europa, unde majoritatea coplesitoare a oamenilor trăiește în zone urbane, confruntată cu provocări legate de biodiversitate și propria rețea de orașe, este crucial să se vină cu ajutorul pierderii biodiversității. 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.

Asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, menținerea biodiversității urbane determină stabilitatea ecologică a ecosistemelor naturale din oraș, care la rândul lor asigură condițiile optime de trai a populației municipiului [5].

### **Materiale și metode**

Cercetarea ornitofaunei urbane 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.

Observațiile asupra animalelor vertebrate, în cadrul proiectului, s-au desfășurat în trei zone, diferențiate după gradul afecțiunii antropice. Una din zonele de cercetare, fiind situată în cadrul „Barierei Sculeni”, mun. Chișinău, reprezintă un sector de luncă a râului Bâc. În cadrul ei au fost stabilite două itinerare: primul, parcul „La Izvor”, de-a lungul râului Bâc, iar cel de a doilea pe perimetrul lacurilor.

Parcul „La Izvor”, fondat în 1972 pe strada Calea Ieșilor, sectorul Buiucani, este considerat unul dintre cele mai tinere din mun. Chișinău. Zona parcului este de aproximativ 150 hectare.

Orice cercetare ornitologică impune utilizarea unor metode de lucru specifice. Alegerea unei metode sau a alteia, se face ținând cont de scopul propus și de posibilitățile practice de punere în aplicare a acestora. Metoda de lucru utilizată în identificarea păsărilor a fost observația directă folosindu-ne de binoclu. Observațiile au îmbrăcat mai multe forme:

- *observații din punct fix* ; această metoda presupune deplasarea într-un anumit punct fix și apoi înregistrarea păsărilor observate din acel loc pe o perioadă de timp prestabilită. Metoda este utilă pentru numărarea speciilor dispersate sau pentru numărarea mai multor specii, precum și în cazul lucrului de teren cu ecosisteme ce au o localizare dispersată [1; 2; 3; 4];

- *observații din mișcare* [2; 4];

- *metoda transectelor* (traseelor), presupune stabilirea unor trasee, ce se vor respecta la fiecare ieșire pe teren, de-a lungul cărora se înregistrează toate păsările observate pe

teren. Metoda este utilă pentru densități mai mici ale efectivelor de păsări, specii mai mobile și ecosisteme omogene [2].

### Rezultate și discuții

Ornitofauna din cadrul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chișinău, reunește cca 64 de specii de păsări (*Aves*) (tab.1). Păsările din zona data aparțin la 12 ordine cum sunt: *Ciconiiformes*, *Anseriformes*, *Charadriiformes*, *Galliformes*, *Gruiformes*, *Columbiformes*, *Strigiformes*, *Cuculiformes*, *Apodiformes*, *Coraciiformes*, *Piciformes* și *Passeriformes*.

Cel mai numeros ordin din parc este *Passeriformes* cu 41 de specii ceea ce constituie 64,0 %. Paseriformele din zona data aparțin la 16 familii cum sunt: *Alaudidae*, *Hirundinidae*, *Motacillidae*, *Laniidae*, *Oriolidae*, *Sturdidae*, *Corvidae*, *Sylvidae*, *Turdidae*, *Paridae*, *Remizidae*, *Sittidae*, *Certhidae*, *Passeridae*, *Fringillidae* și *Emberizidae*.

Cele mai numeroase familii din cadrul ordinului *Passeriformes* sunt: *Turdidae* – 7 specii, *Corvidae* – 6 specii, *Sylvidae* și *Fringillidae* câte 5 specii. Celelalte familii ale ordinului reunesc un număr mic de specii, de la 1 până la 3 specii.

Din celelalte ordine mai numeros este ordinul *Piciformes* cu 5 specii sau 7,8 %, care aparțin familiei *Picidae*. Acestea sunt 4 specii de ciocnitori, trei din ele aparțin genului *Dendrocopos* – *D. syriacus*, *D. major*, *D. minor* și o specie din genul *Picus*, *P. canus*. A cincea specie din familia data este capîntortura – *Jynx torquilla*.

Ordinal *Columbiformes*, din cadrul parcului, reunește 4 specii ce aparțin familiei *Columbidae*. Columbiformele aparțin la două genuri: *Columba* (*C. livia domestica*, *C. palumbus*) și *Streptopelia* (*S. decaocto*, *S. turtur*). Din ordinul *Ciconiiformes* în zona de cercetare se întâlnesc 3 specii: *Ardea cinerea* – stârcul cenușiu, *Ixobrychus minutus* – stârcul pitic, *Nycticorax nycticorax* – stârcul de noapte.

Ordinile *Gruiformes*, *Strigiformes* și *Coraciiformes* reunesc câte 2 specii. Gruiformele sunt: *Gallinula chloropus* – găinușa de baltă și *Fulica atra* – lișiță.

Strigiformele sunt: *Asio otus* – ciuf de pădure. și *Otus scops* – ciuf pitic. Coraciiformele sunt: *Alcedo atis* – pescărușul albastru și *Upupa epops* - pupăză.

Celelalte ordine, *Anseriformes*, *Charadriiformes*, *Galliformes*, *Cuculiformes* și *Apodiformes* reunesc câte o singură specie, respective: *Anas platyrhynchos* – rață mare, *Larus ridibundus* – pescărușul, *Phasianus colchicus* – fazanul, *Cuculus canorus* – cucul și *Apus apus* – drepnea neagră.

**Tabelul 1. Structura taxonomică a ornitofaunei din parcul „La Izvor”**

Ordinul	Familia	Specia	Nr. de specii	%
<i>Ciconiiformes</i>	<i>Ardeidae</i>	<i>Ardea cinerea</i>	3	4,7
		<i>Ixobrychus minutus</i>		
		<i>Nycticorax nycticorax</i>		
<i>Anseriformes</i>	<i>Anatidae</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1,6
<i>Charadriiformes</i>	<i>Laridae</i>	<i>Larus ridibundus</i>	1	1,6

<i>Galliformes</i>	<i>Phasianidae</i>	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1,6
<i>Gruiformes</i>	<i>Rallidae</i>	<i>Gallinula chloropus</i>	2	3,1
		<i>Fulica atra</i>		
<i>Columbiformes</i>	<i>Columbidae</i>	<i>Columba livia domestica</i>	4	6,2
		<i>Columba palumbus</i>		
		<i>Streptopelia turtur</i>		
		<i>Streptopelia decaocto</i>		
<i>Strigiformes</i>	<i>Strigidae</i>	<i>Asio otus</i>	2	3,1
		<i>Otus scops</i>		
<i>Cuculiformes</i>	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculus canorus</i>	1	1,6
<i>Apodiformes</i>	<i>Apodidae</i>	<i>Apus apus</i>	1	1,6
<i>Coraciiformes</i>	<i>Alcedinidae</i>	<i>Alcedo atthis</i>	2	3,1
	<i>Upupidae</i>	<i>Upupa epops</i>		
<i>Piciformes</i>	<i>Picidae</i>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	5	7,8
		<i>Dendrocopos major</i>		
		<i>Dendrocopos minor</i>		
		<i>Picus canus</i>		
		<i>Jynx torquilla</i>		
<i>Passeriformes</i>	<i>Alaudidae</i>	<i>Galerida cristata</i>	41	64,0
		<i>Alauda arvensis</i>		
	<i>Hirundinidae</i>	<i>Hirundo rustica</i>		
		<i>Delichon urbica</i>		
	<i>Motacillidae</i>	<i>Motacilla alba</i>		
	<i>Laniidae</i>	<i>Lanius colurio</i>		
	<i>Oriolidae</i>	<i>Oriolus oriolus</i>		
	<i>Sturdidae</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>		
	<i>Corvidae</i>	<i>Garrulus glandarius</i>		
		<i>Pica pica</i>		
		<i>Corvus monedula</i>		
		<i>Corvus frugilegus</i>		
		<i>Corvus corone cornix</i>		
	<i>Sylviidae</i>	<i>Corvus corax</i>		
		<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		
		<i>Sylvia atricapilla</i>		
		<i>Sylvia borin</i>		
		<i>Sylvia communis</i>		
	<i>Turdidae</i>	<i>Phyloscopus collybita</i>		
		<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
		<i>Phoenicurus ochrurus</i>		
		<i>Saxicola rubetra</i>		
		<i>Saxicola torquata</i>		
		<i>Oenanthe oenanthe</i>		
		<i>Luscinia luscinia</i>		
	<i>Turdus philomelos</i>			
	<i>Paridae</i>	<i>Parus major</i>		
		<i>Parus caeruleus</i>		
		<i>Parus palustris</i>		
	<i>Remizidae</i>	<i>Remiz pendulinus</i>		
	<i>Sittidae</i>	<i>Sitta europaea</i>		
	<i>Certhidae</i>	<i>Certhia familiaris</i>		
	<i>Passeridae</i>	<i>Passer domesticus</i>		
		<i>Passer montanus</i>		
	<i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla coelebs</i>		
		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
		<i>Carduelis chloris</i>		

		<i>Carduelis carduelis</i>		
		<i>Carduelis cannabina</i>		
	<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza calandra</i>		
		<i>Emberiza citrinella</i>		
12	27		64	100

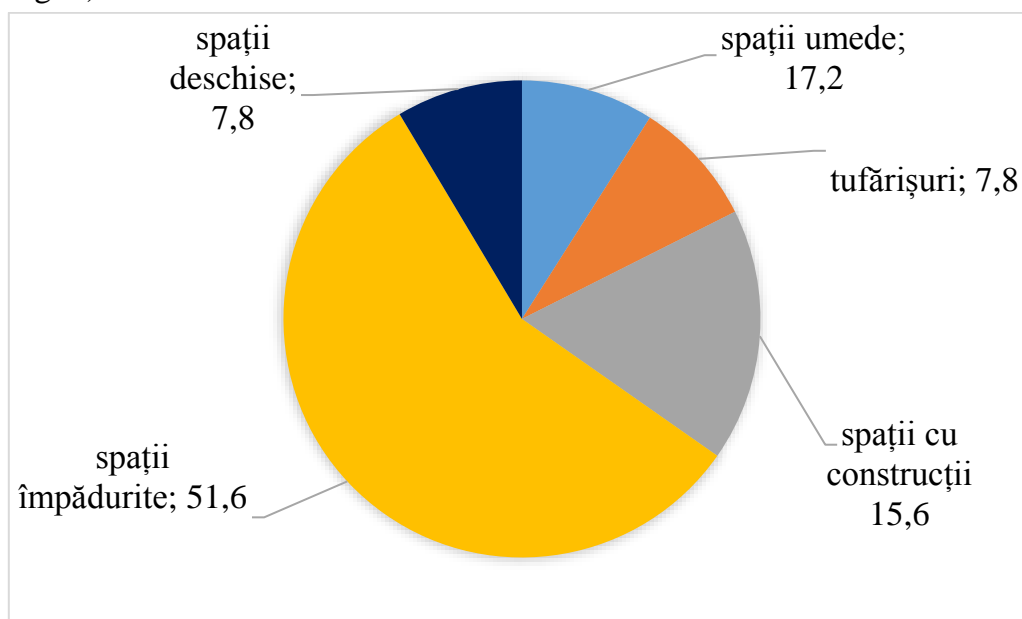
Analiza modului de viață a păsărilor din parcul „La Izvor” arată că, preferințele lor habitacionale sunt destul de variate. Păsările în cadrul parcului prefer și spații împădurite și spații deschise, zonele cu tufișuri și spații umede în apropierea bazinelor acvatice, cât și spațiile în care se prezintă diferite construcții realizate de oameni. Habitatul cel mai preferat, pentru o mare parte de specii de păsări din parc, sunt spațiile împădurite. Aici putem observa 33 de specii de păsări, ceea ce constituie 51,6 % (vezi fig. 1).

Urmează zonele umede și spațiile cu construcții. Aici pot fi întâlnite, respective, 11 specii sau 17,2 % și 10 specii sau 15,6 % din numărul total de păsări înregistrate în cadrul parcului.

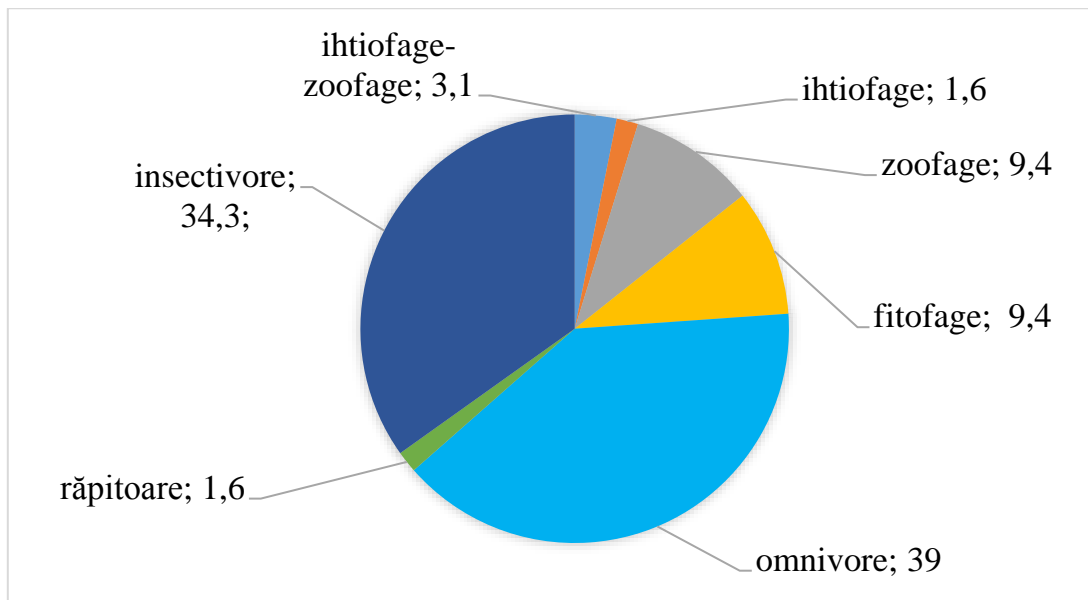
Spațiile parcului ocupate cu tufăriș și spațiile deschise sunt mai puțin preferabile de păsări, aici au fost înregistrate câte 5 specii, ceea ce reprezintă câte 7,8 %.

Preferințele ornitofaunei parcului față de spațiile împădurite sau față de spații umede sau spații cu construcții pot fi explicate prin aceea că zonele date prezintă posibilități mai majore pentru obținerea obiectelor nutritive, construcția cuiburilor și siguranța lor, apărare de dușmani, etc. La fel, în zonele date păsările sunt mai puțin deranjate de oameni, care folosesc parcul dat pentru plimbări, odihnă, recreație etc.

Studiul preferințelor nutritive ale ornitofaunei din parc arată că, majoritatea lor sunt formele omnivore și insectivore. Grupul omnivorelor reunește 25 de specii de păsări, ceea ce constituie 39,0 %, grupul insectivorelor include 22 de specii, reprezentând 34,3 % (vezi fig. 2).



**Figura 1. Repartizarea ornitofaunei din parcul „La Izvor”, conform preferințelor habitacionale, %**

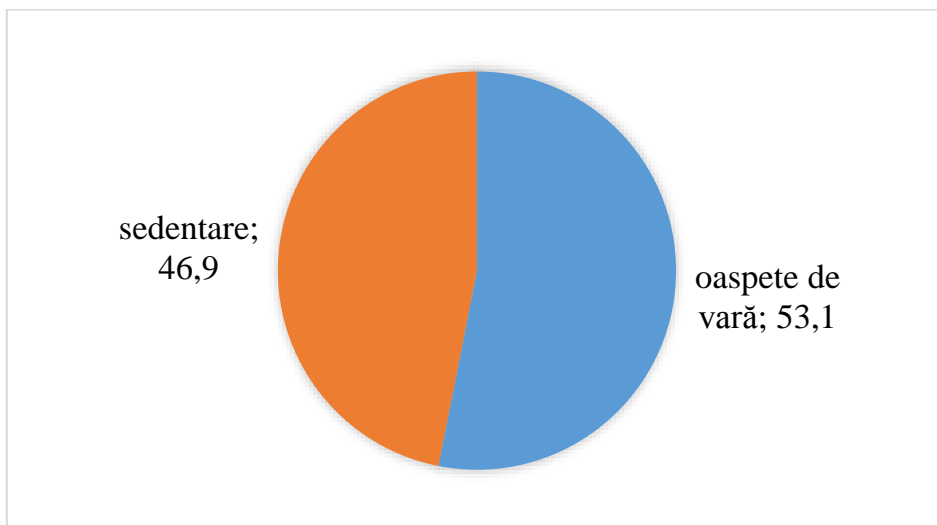


**Figura 2. Repartizarea ornitofaunei din parcul „La Izvor”, conform spectrului nutritiv, %**

Spectrul nutritiv al formelor omnivore reprezintă o varietate de obiecte nutritive, atât de origine vegetală, cât și de origine animală. Păsările insectivore consumă numai diferite insecte și larvele lor.

Formele zoofage și fitofage sunt puțin reprezentative, reunind câte 6 specii de păsări ceea ce constituie 9,4 %. Păsările zoofage consumă diferite animale nevertebrate și vertebrate mici: insecte, larvele lor, moluște, viermi, râme, șopârle, broaște, mormoloci, pești, etc. Rația fitofagelor este constituită hrana de origine vegetală, cum sunt: părțile plantelor, semințe, fructe etc.

Grupul păsărilor ihtiofage-zoofage reunește numai 2 specii de păsări din parc, ceea ce constituie 3,1 %. Formele ihtiofage și răpitoare reunesc câte o singură specie din zona de studiu ceea ce reprezintă câte 1,6 %.



**Figura 3. Repartizarea ornitofaunei din parcul „La Izvor”, conform aspectului fenologic, %**

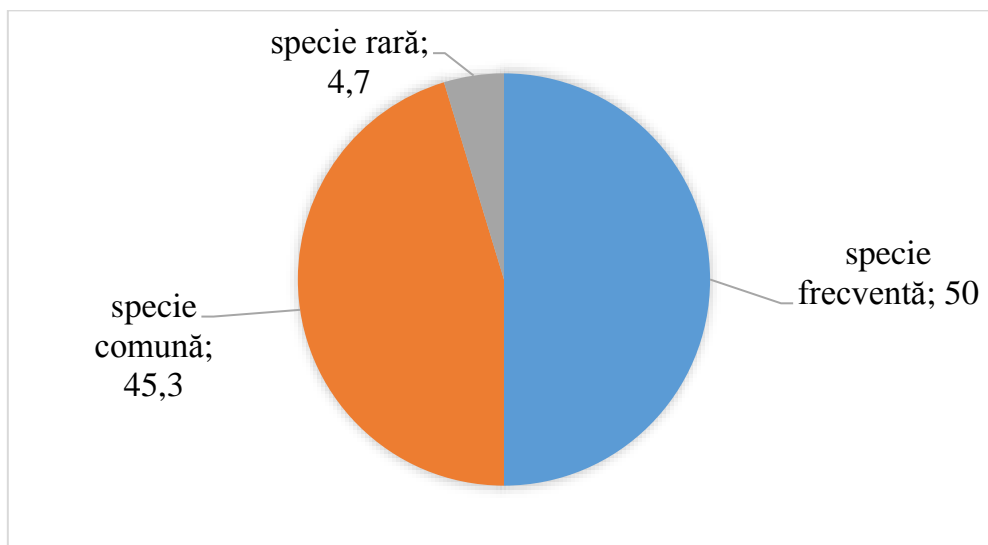
Rația ultimelor trei grupe este mai specializată, constituită din obiecte nutritive specific, cum sunt peștii sau mamifere din familia muridelor.

Analiza aspectului fenologic arată că, ornitofauna din parcul „La Izvor” prezintă două grupe fenologice aproape egale după numărul de specii. Speciile din grupul „oaspeții de vară”, fiind puțin mai numeroși, reunesc 34 de păsări sau 53,1 % (fig. 3). Formele sedentare de păsări din zona data include 30 de specii ceea ce constituie 46,9 %.

Păsările din grupul oaspeților de vară sunt prezente în zona data numai în perioada caldă a anului, când se realizează procesul de reproducere și creșterea puilor. Formele sedentare de păsări din parc sunt prezente în zona data permanent.

Analizând frecvența speciilor de păsări din zona de cercetare putem menționa că, specii rare sunt foarte puține, numai 3 specii ceea ce reprezintă 4,7 % (vezi fig. 4). Speciile de păsări rar întâlnite în cadrul zonei de cercetare sunt: *Ardea cinerea* (stârcul cenușiu), *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte) și *Streptopelia turtur* (turturică).

Speciile frecvente de păsări din zona de cercetare sunt cele mai numeroase, reunind 32 de specii sau 50,0 % din numărul total. Speciile cu frecvență înaltă în cadrul parcului „La Izvor” sunt: *Phasianus colchicus* (fazanul), *Gallinula chloropus* (găinușa de baltă), *Streptopelia decaocto* (guguștiuc), *Cuculus canorus* (cuc), *Alcedo atthis* (pescărușul albastru), *Upupa epops* (pupăză), *Jynx torquilla* (capîntortură), *Remiz pendulinus* (boicuș), etc.



**Figura 4. Repartizarea ornitofaunei din parcul „La Izvor”,  
conform frecvenței sale, %**

Speciile comune din ornitofauna parcului, la fel, sunt destul de numeroase reunind 29 de specii de păsări ceea ce constituie 45,3 %. Specii de păsări comune din cadrul parcului „La Izvor” sunt: *Anas platyrhynchos* (rață mare), *Fulica atra* (lițiță), *Apus apus* (drepnea neagră), *Picus canus* (ciocănitoarea sură), *Motacilla alba* (codobătură albă), *Oriolus oriolus* (grangur) *Sturnus vulgaris* (graur), *Garrulus glandarius* (gaiță), *Pica pica* (coțofană), *Corvus frugilegus* (cioară de semănătură), etc.

Analizând starea și gradul de protecție a ornitofaunei din parcul „La Izvor” putem menționa că, din 64 de specii de păsări prezente în teritoriu nici o specie nu se găsește în Cartea Roșie a Republicii Moldova. În schimb, 60 de specii sau 93,8 % de păsări din zona de cercetare sunt incluse în listele Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii (IUCN), 54 specii sau 84,4 % din zonă se găsesc în listele Convenției Berna și 3 specii sau 4,7 % sunt prezente în listele Convenției Bonn.

### **Concluzii**

1. Ornitofauna din cadrul parcului „La Izvor”, Bariera Sculeni, mun. Chișinău, reunește cca 64 de specii de păsări (Clasa *Aves*). Păsările din zona data aparțin la 12 ordine cum sunt: *Ciconiiformes*, *Anseriformes*, *Charadriiformes*, *Galliformes*, *Gruiformes*, *Columbiformes*, *Strigiformes*, *Cuculiformes*, *Apodiformes*, *Coraciiformes*, *Piciformes* și *Passeriformes*.

2. Majoritatea păsărilor din parc preferă în calitate de habitat spațiile împădurite. La fel, solicitate sunt și zonele umede spațiile cu construcții din zonă.

3. Studiul preferințelor nutritive ale ornitofaunei din parcul „La Izvor” arată că, majoritatea lor sunt formele omnivore și insectivore.

4. Analiza aspectului fenologic arată că, ornitofauna parcului formează două grupe fenologice aproape egale după numărul de specii: „oaspeți de vară” și „specii sedentare”.

5. Din punct de vedere a frecvenței speciilor de păsări din parc, speciile rare sunt foarte puține - 3 specii sau 4,7 %. Speciile frecvente de păsări din zona de cercetare sunt cele mai numeroase, reunind 32 de specii sau 50,0 % din numărul total. Speciile comune din ornitofauna parcului, la fel, sunt destul de numeroase reunind 29 de specii de păsări sau 45,3 %.

6. Analizând starea și gradul de protecție a ornitofaunei din parcul „La Izvor” putem menționa că, din 64 de specii de păsări prezente în teritoriu nici o specie nu se găsește în Cartea Roșie a Republicii Moldova. În schimb, 60 de specii sau 93,8 % de păsări din zona de cercetare sunt incluse în listele Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii (IUCN), 54 specii sau 84,4 % din zonă se găsesc în listele Convenției Berna și 3 specii sau 4,7 % sunt prezente în listele Convenției Bonn.

### **Bibliografie**

1. Heath M., O`Sullivan J., Pritchard D. Bird Areas and Potential Ramsar Sites in Europe. Wageningen, The Netherland: BirdLife International, 2001. p. 109.
2. Ion I., Stănescu D. Ornitologie practică. Iași: Univ. „Al. I. Cuza”, 1992. p. 11-32.
3. Korodi G. I. Metode cantitative pentru relațiilor numerice ale populațiilor de păsări. Rev. Muz., an VI, 5, Oradea, 1999. p. 393 – 400.
4. Legea privind fondul ariilor protejate de stat. Chișinău: Ed. Lumina, 2002. p. 33.
5. UNCED Agenda 21. Conches, Switzerland: United Nations on Environment and Development, 1992.