

IHTIOFAUNA CANALELOR DE DESECARE DIN LUNCA NISTRULUI DE JOS

Mihail MUSTEA*, ORCID: 0009-0004-7675-1174

Serghei FILIPENCO, ORCID: 0000-0002-3210-6075

Universitatea de Stat Nistrenă „T.G. Șevcenco”, or. Tiraspol, Moldova,

*Autor corespondent, e-mail: mustea91@mail.ru

Rezumat

Lucrarea prezintă rezultatele cercetării structurii ihtiofaunei canalelor de desecare din lunca Nistrului de Jos, în zona satului Cioburciu (raionul Slobozia). Materialul a fost colectat în vara anului 2025 prin pescuiri de control cu undițe și vintere cu latura mică. În total au fost capturate 194 exemplare de pești, aparținând la 12 specii din 3 ordine: Cypriniformes (8 specii), Centrarchiformes (1 specie) și Gobiiformes (3 specii). Conform indicelui Shannon ($H' \approx 1,7$), ichtiocenoza se caracterizează printr-o diversitate moderată. Dominanții absoluți după abundență au fost murgoiului bălțat *Pseudorasbora parva* (45,9 %), carasul argintiu *Carassius gibelio* (23,2 %) și boarță europeană *Rhodeus amarus* (10,8 %). Trei specii sunt invazive: murgoiului bălțat, carasul argintiu și soretele. Ponderele lor totală a constituit 71,2 % din numărul total al peștilor capturați, ceea ce indică un grad înalt de poluare biologică cu specii invazive în canalul studiat. Comparativ cu datele publicate anterior pentru alte canale ale luncii Nistrului, diversitatea taxonomică a ihtiocenozei s-a dovedit a fi mai ridicată. Canalele de desecare joacă un rol important în conservarea biodiversității ecosistemelor luncii și, concomitent, reprezintă obiecte ale pescuitului recreativ al populației locale. Se recomandă conservarea lor și includerea în programele de monitorizare ecologică.

Cuvinte-cheie: ihtiofaună, canal de desecare, biodiversitate, specie invazivă.

Introducere

Bazinul fluviului Nistru reprezintă un complex unic de ecosisteme ale Europei de Est, caracterizat printr-un nivel înalt de diversitate biologică și o importanță socio-economică semnificativă. Ihtiofauna Nistrului joacă un rol esențial în menținerea echilibrului ecologic și constituie o resursă de primă importanță pentru pescuit.

Condițiile actuale de funcționare ale ecosistemului Nistrului sunt complicate de impactul antropogenic: construcțiile hidrotehnice, lucrările de adâncire a albiei, activitățile agricole, poluarea și modificarea regimului hidrologic. Acești factori se reflectă direct asupra structurii și dinamicii comunităților de pești.

O atenție deosebită se acordă problemelor conservării speciilor rare și pe cale de dispariție, utilizării raționale a peștilor comerciali și controlului răspândirii speciilor alohtone. Cercetările comunităților de pești din Nistru permit evaluarea stării actuale a populațiilor, identificarea amenințărilor la adresa biodiversității, prognozarea schimbărilor și elaborarea măsurilor de gestionare durabilă a resurselor acvatice biologice.

Studiului ihtiofaunei principalelor obiective acvatice ale bazinului Nistrului din limitele Republicii Moldova (r. Nistru, rezervoarele Dubăsari și Cuciurgan) i se acordă o atenție deosebită. Cercetările ihtiologice ale râurilor mici și afluenților sunt realizate mai rar, iar informațiile despre ihtiofauna canalelor de desecare din lunca Nistrului lipsesc practic din literatură. În același timp, canalele de desecare reprezintă obiecte interesante de studiu, ca biotopuri izolate de albia principală a râului și joacă un anumit rol în conservarea biodiversității.

Dacă la mijlocul secolului al XX-lea în lunca Nistrului de Jos funcționa o rețea extinsă de canale de desecare, în prezent o mare parte dintre ele s-au pierdut și au secat. Acest lucru se datorează, pe de o parte, lipsei aproape totale de întreținere tehnică a canalelor, iar pe de altă parte, reducerii debitului Nistrului și, ca rezultat, a drenajului natural al terenurilor din luncă.

Materiale și metode

Materialul cercetărilor l-au constituit pescuirile de control, efectuate în vara anului 2025 într-un canal de desecare (fig. 1), situat în lunca de pe malul stâng al râului Nistru, în zona satului Cioburciu, raionul Slobozia.

Pescuirile de control au fost realizate cu undițe cu plută și vintere cu latura mică. Ca momeală pentru undițe au fost folosiți viermi de pământ și larve de muscă, iar pentru vintere pâine și pește crud. În total au fost capturați 194 de exemplare de pești, dintre care 89 cu undițe și 105 cu vintere.



Fig. 1. Canal de desecare din lunca Nistrului în zona satului Cioburciu

Canalele de desecare reprezintă o rețea de bazine acvatice stagnante (fig. 2) cu lățimea de până la 10–12 m și adâncimea de 0,5–1,5 m. Fundul este acoperit cu un strat gros de mâl. Zona de mal este ocupată de desigurii dense de stuf, cu incluziuni de papură. În canale crește în cantități mari cornul scufundat, iar pe alocuri se întâlnesc mici aglomerări de lintiță.

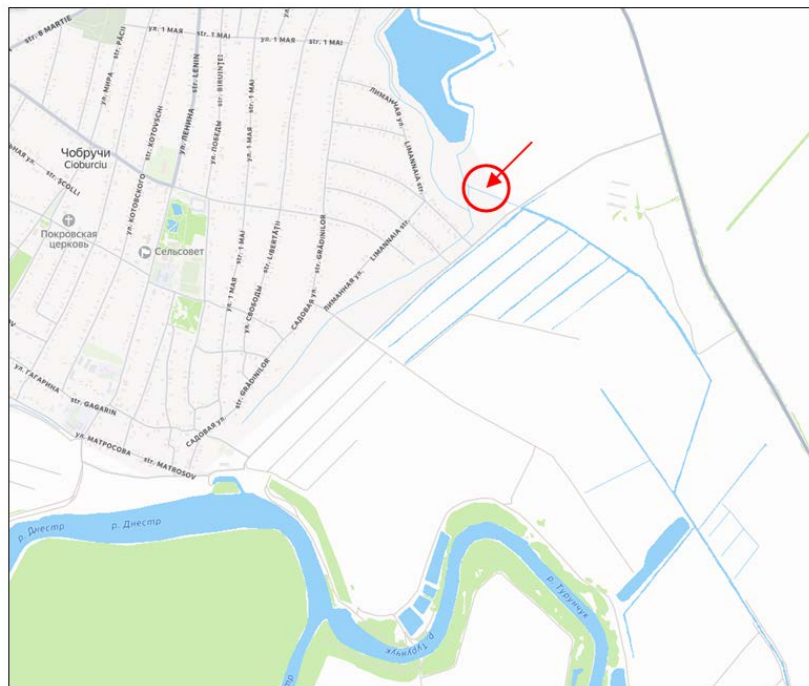


Fig. 2. Rețeaua canalelor de desecare de lângă satul Cioburciu cu indicarea locului efectuării pescuirilor de control

Rezultate și discuții

În literatura de specialitate există două articole dedicate studiului ihtiofaunei canalelor de desecare din lunca Nistrului de Jos [1, 2]. În ambele lucrări sunt prezentate date privind compoziția specifică a canalelor de desecare din microzona „Colac” din lunca râului Turunciuc, în apropierea satului Corotna. Începând cu anii 1980, în canalele de desecare ale microzonei „Colac” au fost înregistrate 9 specii de pești: caras argintiu, obleț comun, țipar (în prezent dispărut), biban, ghidrin european, sorete, crap, sanger și cosaș. Ultimele două specii au fost introduse intenționat în canale de către pescarii locali. În pescuirile de control din anii 2019–2021 au fost consemnate doar două specii: carasul argintiu și soretele. Lungimea maximă a carasului a constituit 13 cm, cu o greutate de 58 g, iar a soretelui – 9,4 cm, cu o greutate de 34 g. Carasul argintiu din canalele de desecare ale microzonei „Colac” ajunge la maturitate la vârsta de 2 ani, având o lungime de 8,5 cm și o greutate de 20 g, transformându-se într-o formă pitică [2].

Rezultatele cercetării compoziției specifice a ihtiofaunei canalelor de desecare din zona satului Cioburciu au depășit așteptările noastre. Inițial am presupus că spectrul de specii de pești se va limita la 3–4 specii: carasul argintiu, murgoiul bălțat și guvizii. În urma pescuirilor efectuate au fost capturate 12 specii de pești, dintre care cu undițele – 9 specii, iar în vintere au fost capturate 6 specii (tabelul 1).

Tabelul 1. Repartiția procentuală a peștilor după abundență și biomasa în pescuirile de control din canalul de desecare de la s. Cioburciu

№	Specii	abundență			biomasa		
		undițe	vintere	media	undițe	vintere	media
Ord. Cypriniformes							
Fam. Cyprinidae							
1.	Cyprinus carpio (Linnaeus, 1758) – Crap european	3,4	-	1,5	4,1	-	3,6
2.	Carassius gibelio (Bloch, 1782) – Caras argintiu	50,6	-	23,2	71,6	-	63,2
Fam. Acheilognathidae							
3.	Rhodeus amarus (Bloch, 1782) – Boartă europeană	-	20	10,8	-	22,6	2,7
Fam. Leuciscidae							
4.	Blicca bjoerkna (Linnaeus, 1758) – Batcă comună	1,1	-	0,5	0,7	-	0,6
5.	Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758) – Roșioară	13,5	5,7	9,3	6,6	12,6	7,3
6.	Alburnus alburnus (Linnaeus, 1758) – Obleț comun	1,9	-	1,0	3	-	0,4
7.	Leucaspis delineatus (Heckel, 1843) – Fufă	-	3,8	2,1	-	1,8	0,2
Fam. Gobionidae							
8.	Pseudorasbora parva (Schlegel, 1846) – Murgoi bălțat	21,4	66,7	45,9	5,9	58,7	12,1
Ord. Centrarchiformes							
Fam. Centrarchidae							
9.	Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758) – Sorete	6,7	-	3,1	10,1	-	8,9
Ord. Gobiiformes							
Fam. Gobiidae							
10.	Ponticola kessleri (Guenther, 1861) – Guvid de baltă	1,1	-	0,5	0,3	-	0,3
11.	Babka gymnotrachelus (Kessler, 1857) – Mocănaș	1,1	1,9	1,5	0,2	1,3	0,4

12.	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814) – Ciobănaș	1,1	-	0,5	0,5	-	0,4
-----	--	-----	---	-----	-----	---	-----

Compoziția taxonomică a peștilor din canal este reprezentată de trei ordine: Cypriniformes – 8 specii, Centrarchiformes – 1 specie și Gobiiformes – 3 specii. Conform relațiilor verbale ale pescarilor locali, în capturile lor a fost prezent și bibanul comun.

Domaniții absoluți după abundență în canalul de desecare sunt murgoiul bălțat (45,9 %), carasul argintiu (23,2 %) și boarța europeană (10,8 %) (fig. 3). Dominant este roșioara (9,3 %), iar subdomanți: soretele (3,1 %) și fufa (2,1 %). La speciile secundare se încadrează crapul european și mocănașul, cu câte 1,5 %, iar restul aparțin speciilor puțin semnificative.

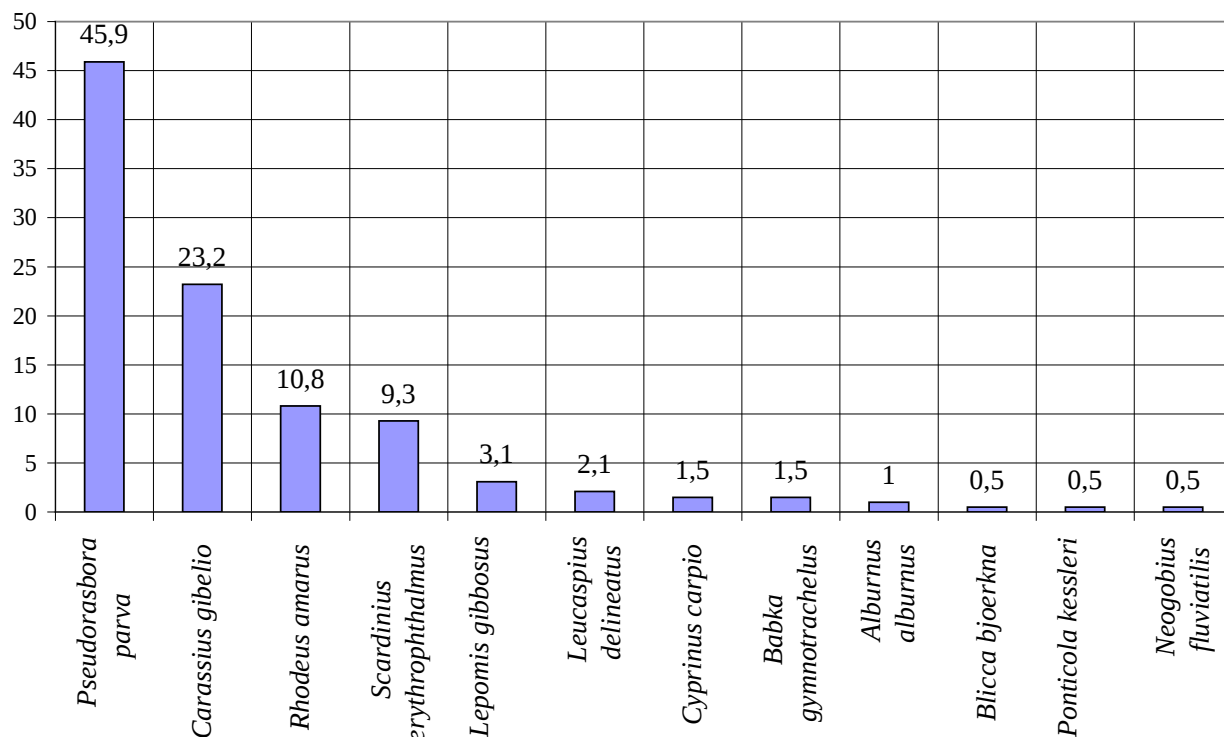


Fig. 3. Repartiția procentuală a peștilor după abundență în canalul de desecare de la s. Cioburciu

Indicele biodiversității Shannon pentru ihtiofauna canalului de desecare de lângă satul Cioburciu este $H' \approx 1,7$. Acest lucru indică o diversitate moderată: comunitatea este relativ bogată în specii (12), dar este puternic dominată de 2–3 specii (*Pseudorasbora parva*, *Carassius gibelio*, *Rhodeus amarus*).

Valoarea indicelui Simpson pentru ihtiofauna canalului de desecare de lângă Cioburciu a arătat că dominanța $D \approx 0,29$ indică o probabilitate de circa 29 % ca două exemplare alese aleatoriu să aparțină aceleiași specii. Diversitatea $1 - D \approx 0,71$ înseamnă că probabilitatea de a întâlni două specii diferite la alegerea a două exemplare este de 71 %. Acest lucru este în concordanță cu indicele Shannon ($H' \approx 1,7$): diversitate moderată cu o dominanță pronunțată a 2–3 specii.

Abundența ridicată a boarței europene indică indirect prezența unionidelor în canale, care constituie substratul pentru depunerea icrelor sale.

Pseudorasbora parva reprezintă o specie invazivă în bazinul Nistrului, introdusă în apele Republicii Moldova în mod neintenționat – odată cu materialul piscicol adus din Orientul Îndepărtat. Arealul său natural cuprinde vaste ecosisteme dulcicole din Asia de Est, inclusiv bazinul fluviului Amur și regiunile sudice ale Chinei. Pătrunderea inițială pe teritoriul Moldovei datează de la începutul anilor 1960, însă prima mențiune științifică confirmată privind prezența sa în ihtiofauna țării a fost publicată abia în anul 1972 [3]. În canalele de desecare de la s. Cioburciu, lungimea și greutatea maximă ale murgoiului bălțat constituie 9,5 cm și 8,2 g.

Exemplarele de caras argintiu capturate, cu lungimea standard de 8 cm, erau deja mature sexual, ceea ce indică forma lor pitică în canal. Lungimea maximă a carasului argintiu a constituit 16,2 cm, iar greutatea maximă – 65 g. La unele femele a fost observat procesul de resorbție a icrelor, ceea ce indică condiții nefavorabile pentru reproducere.

Speciile de animale introduse de om în afara arealului lor natural manifestă adesea o plasticitate ecologică ridicată, o reproducere rapidă și o extindere activă. Astfel de specii, având un caracter agresiv de răspândire, exercită un impact semnificativ asupra ecosistemelor, înlăturând speciile autohtone și perturbând legăturile biologice naturale. Acești reprezentanți au primit denumirea de specii invazive [4]. Dintre cele 12 specii de pești capturați în canalele de desecare de la s. Cioburciu, 3 sunt invazive: murgoiul bălțat, carasul argintiu și soretele. După pondere, ele însumează 71,2 % din numărul total al peștilor capturați, ceea ce indică un grad înalt de poluare biologică cu specii invazive.

Concluzii

Canalele de desecare din lunca Nistrului inferior se caracterizează printr-o diversitate taxonomică moderată a peștilor, care include 12 specii. Cele mai numeroase sunt speciile cu ciclu vital scurt – murgoiul bălțat și boarța europeană, precum și carasul argintiu, care formează aici o populație pitică. Canalele de desecare joacă un rol important în conservarea diversității biologice în lunca Nistrului. Ele constituie, de asemenea, locuri de pescuit recreativ pentru populația locală. Este necesară conservarea acestor biotopuri în procesul de curățare în cadrul întreținerii tehnice și includerea lor în programele de monitorizare ecologică.

Bibliografie

1. Филипенко С.И., Богатый Д.П., Игнатьев И.И. Сербинова Л.П. Гидрофауна урочищ «Колак» и «Дикуль». В: Чтения памяти кандидата биологических наук, доцента Л.Л. Попа. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2015, С. 166-173.
2. Чебан С.М., Звягинцева О.А. Ихтиофауна урочища «Колак». В: Вестник студенческого научного общества естественно-географического факультета ПГУ, Вып. 5, Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2021, С. 195-198.
3. Bulat Dm. Ihtiofauna Republicii Moldova: geneza, starea actuală, tendințe și măsuri de ameliorare. Teză de doctor habilitat în științe biologice. Chișinău, 2019. 269 p.
4. Филипенко С.И., Лейдерман А.И., Филипенко Е.Н. Проблема антропогенного вселения чужеродных организмов в водные экосистемы бассейна Днестра. В: Вестник Приднестровского университета. 2009. Сер.: Медико-биологические и химические науки., №2 (34). С. 137-142.