

Список літератури:

1. Іванова Н.О. «Цвітіння» води в Сасикському водосховищі. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2010. Т.2. С. 185–191.
2. Корчагін О.П. Наукове обґрунтування регулювання процесів евтрофікації водних об'єктів (на прикладі річки Ворскли). *Вісник ПДАА*. 2020. № 3. С. 150–158.
3. Набиванець Б.Й., Осадчий В.І., Осадча Н.М., Набиванець Ю.Б. Аналітична хімія поверхневих вод. Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут. К.: Наукова думка, 2007. 456 с.
4. Петровський А.В. Паспорт водного об'єкта. Басівкутське водосховище площею 104,0000 га, розташоване в межах міста Рівне. Рівне. 2017. С. 1–23.
5. Guiry M.D., Guiry G.M. AlgaeBase. World-wide electron. publ. Nat. Univ. Ireland, Galway. 2023. веб-сайт. URL: <https://www.algaebase.org> (дата звернення: 10.01.2023).

УДК 597.2/.5 (282.243.61)(477)

ЧУЖОРІДНІ ВИДИ В ІХТІОФАУНІ УКРАЇНСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ РІЧКИ СЯН*

Тимошенко Н.В., Гупало О.О.

Інститут гідробиології НАН України, Київ, Україна
E-mail: natali_tim@i.ua

Поява та поширення у природних водоймах чужорідних видів є однією з найбільших проблем збереження біорізноманіття в багатьох країнах світу. Успішне розселення інвазійних видів в нових біотопах може призводити до негативних екологічних та економічних наслідків. У ХХ столітті іхтіофауна України поповнилася значною кількістю нових видів риб в результаті навмисної та випадкової акліматизації, акваріумістики та розширенню природних ареалів видів в наслідок зміни місць існування, що зумовлює необхідність вивчення поширення і чисельності видів-інвайдерів.

Метою нашого дослідження було з'ясування наявності в річці Сян та її притоках чужорідних видів риб та їх поширення в межах України.

Дослідження виконувались в рамках науково-дослідних робіт Інституту гідробиології НАН України в жовтні 2019 та серпні 2020 років на 9 станціях у р. Сян, включаючи його притоки – річки Вишня, Ракув, Трошанка, Глинець, Шкло та Щан. Відбір іхтіологічного матеріалу проводили дозволеним знаряддям лову (іхтіологічним сачком). Видову приналежність риб визначали безпосередньо на місці за допомогою визначників та довідників [4, 5]. Більшість риб, зокрема всі екземпляри видів риб, занесених до Червоної книги України, після зважування та вимірювання довжини тіла були повернуті неушкодженими у водойму в живому стані. Номенклатура риб наведена за Ю.В. Мовчаном.

Річка Сян є найбільшою карпатською притокою р. Вісла, протікає територією двох держав, від с. Сянки до с. Боберка Львівської області є природним кордоном між Україною та Польщею. Суббасейн р. Сян складається з двох частин, що розділені районом басейну Дністра.

Досліджена нами ділянка р. Сян розташована на низькогір'ї (793 м н.р.м.) в екорегіоні Карпати, інші досліджені річки відносяться до екорегіону Східні рівнини, розташовані на височині (200-230 м н.р.м.) і протікають по силікатним породам [2].

В уловах було виявлено 15 видів риб, що належать до п'яти родин. Родина коропових представлена 11 видами (*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758), *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782), *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758), *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843), *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758), *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782), *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846), *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758), *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)), інші родини – по одному виду: в'юнові (*Sabanejewia baltica* Witkowski, 1994), баліторові (*Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758)), окуневі (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758) та головешкові (*Perccottus glenii* Dybowski, 1877).

На окремих ділянках річок басейну р. Сян, де переважали галькові ґрунти з наносами піску і мулу, а швидкість течії сповільнювалась до 0,5–0,7 м/с, береги річок були переважно обривисті, місцями пологі, частково порослі очеретом. В таких

місяцях нами було відмічено три інвазійні види риб: шість екземплярів чебачка амурського *Pseudorasbora parva* та по п'ять екземплярів карася сріблястого *Carassius gibelio* і головешки ротаня *Percocottus glenii*. Сумарна частка чужорідних видів за чисельністю складала 7,7 % від загального складу іхтіофауни.

Особин *P. parva* було відмічено на 2 станціях: в р. Глинець та в каналі Щан (річка Ожомля). Середня довжина та маса виловлених особин складала $l=3,7$ см (*lim* 2,9–5,0), $m=0,89$ г (*lim* 0,33–1,97). Вік особин становив 0+ – 2 роки.

Екземпляри *C. gibelio* з р. Глинець характеризувались середньою довжиною тіла $l=7,4$ см, (*lim* 4,9–9,3) та масою $m=14,38$ г (*lim* 3,75–25,71). Вік особин становив від 0+ до 2+ років.

Спіймані особини *P. glenii* з рр. Вишня, Ракув і Глинець мали середню довжину тіла $l=2,8$ см, (*lim* 2,1–3,3) і масу $m=0,58$ г (*lim* 0,23–0,83). Всі п'ять особин були цьоголітками.

Згідно з даними колекцій Національного природознавчого музею [3], влітку 1988 року в притоках Сяну зустрічалися тільки два чужорідні види – головешка ротань та карась сріблястий. Пізніше, у 1996-1997 рр. на транскордонній ділянці польськими вченими було відмічено райдужну форель *Parasalmo mykiss* (Walbaum, 1792), що втікала з рибоводних ставків [1], але пізніше згадок про неї не наводилося.

На теперішній час у басейні р. Сян в межах України зустрічаються, принаймні три інвазійні види: головешка ротань *P. glenii*, чебачок амурський *P. parva*, карась сріблястий *C. gibelio*. Останнім часом помітне просування цих видів вгору за течією річок Вишня і Шкло, та поява видів-інвайдерів в їхніх притоках. Наявність цих видів, які з другої половини ХХ ст. активно збільшують чисельність популяції та розселяються на нові місця проживання, може становити загрозу для аборигенної іхтіофауни та екологічного стану річок. Також не можна виключити вірогідність просування цих видів на більші висоти у річковому басейні Сяну, що потребує подальших досліджень.

Список літератури:

1. Kukula K. Ichthyofauna of a mountain river upstream from a big dam reservoir (the upper San River, South-eastern Poland). *Fundamental and Applied Limnology / Arch.*

- Hydrobiol., 2003, 157, 3, p. 413-431.
2. Водна рамкова директива ЄС 2000 / 60 / ЄС. Основні терміни та їх визначення. – Київ, 2006. – 240 с.
 3. Каталог колекцій зоологического музея ННПМ НАН України. Круглоротые и рыбы / Мовчан Ю. В., Манило Л. Г., Смирнов А. И., Щербуха А. Я. Киев: Зоомузей ННПМ НАН України, 2003. 241 с.
 4. Коблицкая А. Ф. Определитель молоди пресноводных рыб. москва: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. 208 с.
 5. Мовчан Ю. В. Риби України (визначник-довідник) Зоологічний музей. 2011. Київ. 444 с.

***Публікацію підготовлено за рахунок бюджетної програми «Підтримка розвитку пріоритетних напрямів наукових досліджень» (КПКВК 6541230).**

UDC 628.16:556.18(100):(71):(985.2)

**WATER QUALITY ASSESSMENT PRACTICES IN
DIFFERENT SOCIO-ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL
CONTEXTS: A COMPARATIVE STUDY OF UKRAINE,
CANADA, AND SAUDI ARABIA**

Skyba O.I¹, Hrubinko V.V.²

¹Best Western Hotels & Resorts, Toronto, Canada

²Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,
Ternopil, Ukraine

Email: olenaskyba13@gmail.com

Water quality assessment is a critical aspect of sustainable water resource management in all countries. Ukraine, Canada, and Kingdom of Saudi Arabia (KSA) are countries that face unique challenges in ensuring access to clean and safe water for their populations due to their varying socio-economic, environmental, and cultural contexts.

This thesis aims to provide a comparative analysis of water quality assessment practices in Ukraine, Canada, and Saudi Arabia, with a focus on identifying similarities and differences in their approaches to water quality assessment and management. By comparing water quality assessment practices in different countries, we can gain a better understanding of the challenges and solutions to