



УДК 639.3.03 (477)

## Актуальність відтворення аборигенної іхтіофауни водойм України

П.Я. Пукало, Л.М. Дармограй, Л.Я. Божик, Н.Я. Васерук  
hoarding@ukr.net

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького,  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна*

*Збереження природних водних екосистем, багатих нативною фауною, має велике значення у сенсі того, що ми передаємо у спадок майбутнім поколінням. Визначальним чинником у їх формуванні, зокрема екосистем річок, є річковий стік. Від нього залежить рівень стійкості водного середовища до антропогенних навантажень, процеси самоочищення та біопродуктивність, видовий склад, чисельність окремих представників біоти, зокрема іхтіофауни.*

*Вплив людини на функціонування природних гідроекосистем та посилення антропогенного тиску, втручання в гідрологічні параметри водойм, збільшення обсягів вилову, удосконалення знарядь лову спричинили зникнення одних видів риб і скорочення чисельності інших. Шляхи такого втручання були різноманітними: будівництво об'єктів гідроенергетики призвело до фрагментації русел рік і порушення шляхів міграції прохідних та напівпрохідних риб; непродумані гідротехнічні роботи знищили нерестовища та зимувальні ями.*

*Попередження таких негативних наслідків діяльності людини має соціально-економічне та природоохоронне значення і буде сприяти збереженню біорізноманіття аборигенної іхтіофауни внутрішніх водойм та можливості подальшого розширення асортименту делікатесної рибної продукції. Введення таких риб, як стерлядь, білуга, дунайський лосось, хариус і вирізуб в аквакультуру має допомогти позитивному розв'язанню цієї проблеми в Україні.*

**Ключові слова:** *рибне господарство, річки, аборигенна іхтіофауна, рідкісні та зникаючі види риб, гідрологічний режим.*

## Актуальность воссоздания аборигенной ихтиофауны водоемов Украины

П.Я. Пукало, Л.М. Дармограй, Л.Я. Божик, Н.Я. Васерук  
hoarding@ukr.net

*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого,  
ул. Пекарская, 50, г. Львов, 79010, Украина*

*Сохранение природных водных экосистем, богатых нативной фауной, имеет большое значение в смысле того, что мы передаем по наследству будущим поколениям. Определяющим фактором в их формировании, в частности экосистем рек, является речной сток. От него зависит уровень противостояния водной среды антропогенной нагрузке, процессы самоочищения и биопродуктивности, видовой состав, численность отдельных представителей биоты, в частности ихтиофауны. Влияние человека на функционирование естественных гидроекосистем и усиление антропогенного давления, вмешательство в гидрологические параметры водоемов, увеличение объемов вылова, совершенствование орудий лова привели к исчезновению одних видов рыб и сокращению численности других. Пути такого вмешательства были разнообразными: строительство объектов гидроэнергетики привело к фрагментации русел рек и нарушения путей миграции проходных и полупроходных рыб; непродуманные гидротехнические работы уничтожили нерестилища и зимовальные ямы. Предупреждение таких негативных последствий деятельности человека имеет социально-экономическое и природоохранное значение и будет способствовать сохранению биоразнообразия аборигенной ихтиофауны внутренних водоемов и возможности дальнейшего расширения ассортимента деликатесной рыбной продукции. Введение таких рыб, как стерлядь, белуга, дунайский лосось, хариус и вирізуб в аквакультуру должно помочь положительному решению этой проблемы в Украине.*

**Ключевые слова:** *рыбное хозяйство, реки, аборигенная ихтиофауна, редкие и исчезающие виды рыб, гидрологический режим.*

### Citation:

Pukalo, P.Ya., Darmohray, L.M., Bozhyk, L.Ya., Vaseruk, N.Ya. (2016). Topicality of native fish fauna reproduction of Ukraine reservoirs. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 18, 2(67), 216–218.

## Topicality of native fish fauna reproduction of Ukraine reservoirs

P.Ya Pukalo, L.M.Darmohray, L.Ya. Bozhyk, N.Ya. Vaseruk  
hoarding@ukr.net

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi,  
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine

*Conservation of natural aquatic ecosystems rich in native fauna, is important in the sense what we pass on a legacy to future generations. The determining factor in ecosystems formation, including the ecosystems of rivers, is river flow. It influences on level of aquatic environment resistance to the anthropogenic activity, on self-purification process and biological productivity, species composition, quantity of hydrobiota, in particular of ichthyofauna.*

*Human impact on the functioning of natural hydroecosystems and increased human press, interference into stable hydrological parameters of reservoirs, fishing increasing and fishing gears improving have led to the extinction of some species and reduction of others. Ways of such intervention were diverse: construction of hydropower facilities have led to the fragmentation of rivers channels and violation of migration routes of semi- and anadromous fish; not qualified hydrotechnical works destroyed spawning and wintering pit.*

*Prevention of negative effects of human activity has social, economic and environmental values and will promote the conservation native fish fauna biodiversity of inland waters and the possibility of further expanding the range of delicious fish products. An introduction of such fish as sturgeon, beluga, Danube salmon, grayling and vyrezub in aquaculture should help the positive solution of this problem in Ukraine.*

**Key words:** fishing, river native ichthyofauna, rare and endangered species of fish, hydrological regime.

Рибна продукція – цінний і часто незамінний продукт харчування, що забезпечує потребу людини насамперед у білках тваринного походження, містить широку гаму вітамінів, різноманіття мікроелементів та біологічно-активних речовин. М'ясо риби містить 16 – 21% білка, який за біологічною цінністю не поступається білку теплокровних тварин, а згідно з деякими показниками перевищує його. За рахунок риби та рибопродуктів на 20 – 30% забезпечується потреба населення у продовольчому білку.

Значна кількість риби добувається переважно у басейнах великих річок. Серед річок України основне рибогосподарське значення мають Дніпро (серед його приток – головними є Прип'ять і Десна), нижній Дунай, дещо менше – Дністер, Південний Буг і Сіверський Донець (Samofatova and Demchuk, 2015).

Функціонування річкових екосистем тісно пов'язане із забезпеченістю складовими елементами блоку відтворення аборигенної іхтіофауни: зимувальними ямами, нерестовищами, шляхами міграцій, скочуванням молоді, кормовою базою, збереженням маточного поголів'я.

Протягом останніх років поверхневі води України зазнали значної трансформації: регулювання стоку, сегментації русел греблями, зміни структури поверхні водозбору (розораність перевищує допустиму межу в кілька разів), забруднення недостатньо очищеними стічними водами житлово-промислових комплексів, зміни гідрологічного режиму, погіршення кормової бази тощо (Jevtushenko, 2010).

Одним із основних негативних наслідків впливу господарської діяльності на водозбірну площу річок є зменшення чисельності водного населення або зниження його різноманітності. Відбувається порушення природних умов існування та загибель кормових організмів. Унаслідок руйнувань біотопів скорочується абсолютна чисельність гідробіонтів, деякі види випадають зі складу планктону, нектону та бентосу. Шумовий чинник, який супроводжує лісозаготівельні роботи та вибір гравію з ложа рік, відлякує риб від

мілководь, які є сприятливими місцями для нересту, створюються перешкоди для вільної міграції плідників до розміщених вище нерестовищ та ділянок нагулу молоді, ускладнюються умови для її скату. Ерозійні процеси, пов'язані з трелюванням деревини, призводять до забруднення води завислими речовинами, які, в свою чергу, замулюють кладки ікри, утруднюють дихання молоді та в окремих випадках призводять до її загибелі (Mruk et al., 2011).

Непродумане гідробудівництво в заплавах річок, меліоративні роботи, забруднення недостатньо очищеними комунально-побутовими стічними водами призвело до погіршення іхтіологічної та екологічної ситуації, що в значній мірі відобразилося на стані нерестовищ. Природні нерестовища як складова частина тріади життєвого циклу риб, відіграють поряд із зимувальними ямами, ключову роль у відтворенні іхтіофауни. Однак замулення перекатів, утворення кос між основним руслом і додатковою мережею, одностороннє регулювання річок без виходу паводкових вод на заплаву, слабка повінь без затоплення заплави значно погіршують нерестові умови для риб.

Забезпеченість природними нерестовищами є одним з критеріїв благополуччя іхтіоценозів. Зниження їх кількості може відбуватися через відсутність необхідного субстрату для нересту, надмірне заростання мілководь вищими водними рослинами, зниження швидкості течії річок (для реофільних видів), замулювання і заростання вищою водною рослинністю гравійних перекатів (для літофільних видів) (Ghryb and Ghoch, 2013).

У результаті посиленого антропогенного впливу на біоценози континентальних водоемів окремі представники аборигенної іхтіофауни опинились під загрозою зникнення і були занесені до Червоної книги України. У зв'язку з цим нагальною проблемою, що потребує невідкладного розв'язання, є збереження генофонду та формування колекційних племінних стад рідкісних та зникаючих видів риб, насамперед

стерляді, білуги, дунайського лосося, харіуса і вирезуба.

З огляду на це, будь-яку господарську діяльність необхідно проводити з урахуванням сезонних та біологічних особливостей життєдіяльності водних організмів, а за неможливості уникнення негативного впливу в обов'язковому порядку здійснювати розрахунок збитків як основи реалізації компенсаційних заходів із відтворення цінних видів риб (Mruk et al., 2011).

На даний час в Україні не розроблена повною мірою принципова система та методологія ефективного збереження генофонду рідкісних і зникаючих видів риб, не визначена генетична структура зазначених видів різних популяцій. Основною метою досліджень має бути оцінка сучасного стану популяцій окремих рідкісних та зникаючих видів осетрових і лососевих риб, занесених до Червоної книги України, та розроблення цілісного механізму наукових засад і методології збереження їх генофонду з подальшим відтворенням чисельності популяцій (Andryushchenko and Tretyak, 2001; Sondak, 2008).

### Висновки

Для збереження рідкісних і зникаючих видів риб та відтворення аборигенної іхтіофауни слід забезпечити низку таких заходів:

- ✓ сезонна заборона проведення господарських заходів у місцях нересту риб і дозрівання малька;
- ✓ боротьба з незаконним виловом рідкісних видів риб, особливо у нерестовий період;
- ✓ боротьба із забрудненням річок і потоків;
- ✓ заборона рибальства на ділянках, що містять основні зимувальні ями риб;
- ✓ посилення контролю за виконанням природоохоронних заходів підприємствами і організаціями, розташованими у прибережних зонах;
- ✓ надання охоронного статусу лісам, що розміщені над місцями нересту й дозрівання малька;
- ✓ формування генофонду ремонтно-маточних стад, відпрацювання технологічних ланок їх відтворення у заводських умовах:

- ✓ розроблення ефективних методів тривалого зберігання генетичного матеріалу із застосуванням методів сучасних біокріотехнологій.

### Бібліографічні посилання

- Andryushchenko, A.I., Tretyak, A.M. (2001). Problemy sokhraneniya sterlyadi v vidovom raznoobrazii ikhtiofauny Ukrainy. Materialy II Mezhdunar. nauch.–prakt. konf. «Akvakultura osetrovykh ryb: dostizheniya i perspektivy». Astrakhan, 32–35 (in Russian).
- Ghryb, I.V., Ghoch, I.V. (2013). Vplyv zabezpechenosti nerestovyshhamy na ryboproduktyvnistj i vydovyj sklad aboryghennoji ikhtiofauny richkovoji merezhi serednoji techiji r. Dnister. Suchasni problemy teoretychnoji ta praktychnoji ikhtiologhiji: materialy VI Mizhnarodnoji ikhtiologhichnoji naukovopraktychnoji konferenciji (Ternopilj, 9–12 zhovtnja 2013 r.). Ternopilj: Vektor, 68–69 (in Ukrainian).
- Jevtushenko, M.Ju. (2010). Vidnovna ikhtioekologhija jak naukovyj naprjam rozvytku rybnictva vnutrishnikh vodojm Ukrainy. Ryboghospodarsjka nauka Ukrainy. 3, 88–91 (in Ukrainian).
- Mruk, A.I., Ustych, V.I., Masljanka, I.I. (2005). Suchasnyj stan ta perspektyvy vidtvorennja cinnykh lososevykh vydiv ryb v Zakarpatti // Nauchnij sb. «Problemu vosproyzvodstva aboryghennukh vydov rub». K.: Svit rybalky, 196–200 (in Ukrainian).
- Mruk, A.I., Ustych, V.I., Buzevych, I.Ju. (2011). Vidtvorennja ta popovnennja pryrodnogho arealu strumkovoju forellju na prykladi r. Irshava / A.I. Mruk, // Ryboghospodarsjka nauka Ukrainy. 3, 40–46 (in Ukrainian).
- Samofatova, V.A., Demchuk, S.I. (2015). Suchasnyj stan ta naprjamy rozvytku rybnogho ghospodarstva u vnutrishnikh vodojmakh Ukrainy. Ekonomika kharchovoji promyslovosti. 2, 41–46 (in Ukrainian).
- Sondak, V.V. (2008). Vidnovna ikhtioekologhija pryrodnikh vodojm Zakhidnogho Polissja Ukrainy. Rivne: «Volynsjki obereghy» (in Ukrainian).

*Стаття надійшла до редакції 3.10.2016*