

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

KHERSON STATE AGRARIAN AND ECONOMIC UNIVERSITY

DEPARTMENT OF AQUATIC BIORESOURCES AND AQUACULTURE

Current state of aquatic bioresources and aquaculture in Ukraine and the World

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

**Proceedings of
Scientific and Practical Conference
of Young Scientists
with International Participation**

October 31, 2023

**Kherson
2023**

UDC 574.5:556.5+338.43

C 12

Current state of aquatic bioresources and aquaculture in Ukraine and the World : Proc. of Scien. and Pract. Conf. of Young Scientists with International Participation; coll. of science works edited by Ph. D. of Geogr. Scien. Ye. I. Korzhov (Kherson, October 31, 2023). Kherson: KSAEU, 2023. – 152 p.

ISBN

The collection of scientific works presents abstracts of reports submitted to the scientific and practical conference of young scientists with international participation "Current state of aquatic bioresources and aquaculture in Ukraine and the World" (Kherson, October 31, 2023). Young scientists from Ukraine, Algeria, and France shared their experience and scientific achievements.

The main directions of research of scientists are divided into four sections related to agricultural sciences, issues of various types of aquatic ecosystems biological diversity, general geographical research and economic aspects of aquaculture development.

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

- **Honcharova O.** – Ph. D. of Agricultural Sciences, Associate Professor;
- **Loshkova Yu.** – Ph. D. of Agricultural Sciences, Senior Lecturer;
- **Shevchenko V.** – Ph. D. of Agricultural Sciences, Associate Professor.

EDITOR IN CHIEF:

Korzhov Ye. I. – Head of the conference organizing committee, Ph. D. of Geographical Sciences, Associate Professor of Water Bioresources and Aquaculture Department in Kherson State Agrarian and Economic University

ISBN

The responsibility for the content and the materials authenticity presented in the publications is borne by the authors.

© Department of Water Bioresources and Aquaculture
© Kherson State Agrarian and Economic University

УДК 574.5:556.5+338.43

С 12

С 12 **Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу** : матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю; зб. наук. праць за ред. док. філос., к. г. н. Коржова Є. І. (Херсон, 31 жовтня 2023 р.). Херсон: ХДАЕУ, 2023. – 152 с.

ISBN

У збірці наукових праць представлено тези доповідей, поданих на науково-практичну конференцію молодих вчених з міжнародною участю «Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу» (Херсон, 31 жовтня 2023 р.). Своїм досвідом та науковими напрацюваннями поділились молоді вчені з України, Алжиру, Франції.

Основні напрямки досліджень науковців розподілені по чотирьом секціям, що стосуються сільськогосподарських наук, питань біологічного різноманіття різнотипних водних екосистем, загальних географічних досліджень та економічних аспектів розвитку аквакультури.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- **Гончарова О. В.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент;
- **Лошкова Ю. М.** – кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач;
- **Шевченко В. Ю.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

- **Коржов Є. І.** – голова організаційного комітету, доктор філософії, кандидат географічних наук, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрно-економічного університету.

ISBN

Відповідальність за зміст та достовірність матеріалів, викладених у публікаціях, несуть автори.

© Кафедра водних біоресурсів та аквакультури, 2023
© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2023

**ДО ПИТАННЯ СКОРОЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ РИБ РОДИНИ
ОКУНЕВИХ У ПОНИЗЗІ ДНІПРА**

Кирющенко В. В.,

Терешко О. А.,

Солнушко С. В.

здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня
кафедри водних біоресурсів та аквакультури;

Коржов Є. І.

Ph. D., к. г. н., доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури;
Херсонський державний аграрно-економічний університет, Україна

Вступ. Родина окуневих (*Percidae*) об'єднує більш ніж 200 видів, які розподілені між одинадцятьма родами та трьома підродинами. В родині *Percidae* виділяють розрізняють три підродинами – Окуневі, Дартерові і Судакові. Різниця між ними полягає в ступені розвитку інтергемальних кісточок, колючок в анальному плавці та бічної лінії. Паралельна еволюція призвела до того, що в кожній з підродин з'явилися конвергентно схожі дрібні бентичні риби з редукованим плавальним міхуром. У представників підродини Окуневих (йоржи, окуні, сопачі) передня інтергемальна кісточка більш розвинута, ніж інші, колючки в анальному плавці товстіші, бокова лінія (на відміну від Судакових) не заходить на голову [3].

У Світі найбільш широко розповсюджені окуні (Північна Америка, Європа, північна Азія), судаки (Північна Америка та Європа) та йоржі (Європа, північна Азія, подекуди інтродуковані в Північну Америку). Чоп, окунь-підкамінник і сопач зустрічаються лише в Азово-Чорноморському басейні; дартери – тільки в Північній Америці. Загалом, представники родини мешкають в рівнинних водоймах: річках, озерах, ставках та водосховищах, однак, можуть мешкати в солонуватій воді [3].

Мета дослідження. Основною метою роботи було визначення видового складу риб родини *Percidae* в нинішній час та прослідити його динаміку за багаторічний період.

Результати досліджень та їх обговорення. В пониззі Дніпра з 30-х років минулого століття по нинішній час дослідниками було зафіксовано п'ять представників родини *Percidae*: окунь річковий (*Perca fluviatilis*), судак річковий (*Sander lucioperca*), берш (*Sander volgensis*), носар (*Gymnocephalus acerina*), йорж звичайний (*Gymnocephalus cernua*) [10].

Через значну зміну гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних умов існування гідробіонтів, які неодноразово було розглянуто нами у працях [1, 2, 4-9, 16, 19], видове різноманіття цих видів на сучасному етапі існування скоротилося до трьох видів. У нинішній час берш та носар на території пониззя Дніпра взагалі не зустрічаються, а судак річковий та йорж звичайний є небагато чисельними видами [10].

Серед значної кількості негативних факторів однією з основних причин зменшення ареалів існування риб родини *Percidae* є зміни гранулометричного складу донних відкладів у бік збільшення вмісту дрібних фракцій у ґрунтах озер, що відбулись на початку ХХІ ст. Замулені водойми є досить несприятливими біотопами для існування риб цієї родини. Найбільшої шкоди це завдало судаку та йоржу.

Зникнення берша та носаря на території пониззя Дніпра також пов'язане із замуленням природних акваторій. Ці види зникли через практичне зникнення місць нерестовищ в регіоні досліджень. Для їх нересту потрібна наявність чистих піщаних ґрунтів та значні швидкості течій у весняний період. Такого комплексу умов у пониззі Дніпра не відмічається з 80-х років минулого століття.

Зменшення швидкостей течії в усіх водних об'єктах пониззя Дніпра в свою чергу є супутнім фактором до замулення озер та проток. За умов неможливості надходження необхідних об'ємів природних вод до водної системи пониззя Дніпра з метою збільшення швидкостей водної течії більш важливим стає питання їх штучного посилення та пошуку шляхів прискорення зовнішнього

водообміну системи. У нинішній час вже є ряд напрацювань з даних питань [1, 11-17], однак впровадженню заважають ряд соціально-економічних причин основні з яких: гальмування реконструкції Каховського гідроенерговузла шляхом будівництва Каховської ГЕС-2 та відсутність активних дій у зазначеному напрямку з боку екологічно спрямованих організацій регіону та екологічної політики країни в цілому.

Висновки. Зазначені екологічні зміни є одними з найбільш суттєвих у галузі рибництва та гідробіології через що потребують детального вивчення. Аналіз та моніторинг наведених змін у стані екосистеми регіону слід впровадити як обов'язкову компоненту загально-екологічних досліджень з метою збереження доброго екологічного стану водних об'єктів пониззя Дніпра.

Перелік використаних джерел

1. Білик Г. В. Шляхи відтворення аборигенних видів риб Дніпровсько-Бузької гирлової області в природних умовах / Г. В. Білик, Є. І. Коржов // Матеріали III Всеукраїнської конференції молодих науковців «Сучасні проблеми природничих наук». – Ніжин: «Наука-Сервіс», 2018. – С.25.

2. Екологічний стан урбанізованих заплавлених водойм. Кардашинський лиман / Овечко С. В., Алексенко Т. Л., Коржов Є. І. та ін.; за ред. С. В. Овечко. – Херсон: Херсонська гідробіологічна станція НАН України, 2015. – 72 с.

3. Загальна іхтіологія: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» / В.С. Жарчинська, Н.Є. Гриневич та ін. – Біла Церква, 2021. – 73 с.

4. Коржов Є. І. Антропогенний вплив на екосистему пониззя Дніпра та можливі шляхи його послаблення / Є. І. Коржов // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту. – Вип. 267. – К.: Ніка-Центр, 2015. – С. 102-108.

5. Коржов Є. І. Екологічні аспекти збільшення солоності вод Дніпровсько-Бузького лиману на сучасному етапі існування його водної екосистеми / Є. І.

Коржов, П. С. Кутіщев, О. В. Гончарова // Екологічна безпека держави: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-практичної конф. мол. учених і студентів, м. Київ, 23 квітня 2020 р., – К.: НАУ, 2020. – С. 80-81.

6. Коржов Є. І. Зміни гранулометричного складу донних відкладів Дніпровсько-Бузького лиману в сучасний період / Є. І. Коржов // Наукові читання, присвячені Дню науки. Екологічні дослідження Дніпровсько-Бузького регіону. – Вип. 10. – Збірник наукових праць. – Херсон, – 2017. – С.17-21.

7. Коржов Є. І. Зовнішній водообмін руслової та озерної систем пониззя Дніпра в сучасний період / Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2013. – Том 2(29). – С. 37–45.

8. Коржов Є. І. Математичне моделювання течій у внутрішніх водоймах пониззя Дніпра / Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К.: Обрії. – 2012. – Том 2(27). – С. 38–43.

9. Коржов Є. І. Особливості формування донних відкладів водойм пониззя Дніпра з різною інтенсивністю зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов // Наукові читання присвячені 95-річчю НАН України. – Вип.6. – Зб. наук. пр. – Херсон, Вид-во: ПП Вишемирський В.С., 2014. – С.27–32.

10. Межжерин С. В., Верлатый Д. Б. Проходные и пресноводные рыбы нижнеднепровской эстуарной системы в начале XXI ст. / Вестник зоологии. – Вып. 36, 2018. – 90 с.

11. Науково-практичні рекомендації щодо покращення екологічного стану слабопроточних водойм пониззя Дніпра / С. В. Овечко, Є. І. Коржов, В. Л. Гільман. – Херсон, 2015. – 28 с.

12. Науково-практичні рекомендації щодо покращення стану водних екосистем гирлової ділянки Дніпра шляхом регулювання їх зовнішнього водообміну / Є. І. Коржов. – Херсон, 2018. – 52 с.

13. Тімченко В. М. Прогноз впливу можливої реконструкції Каховської ГЕС на екосистеми пониззя Дніпра та Каховського водосховища / В. М. Тімченко, Г. О. Карпова, О. О. Гуляева та ін. // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту., Сер. Біол., № 3-4 (64), 2015. – С.665–668.

14. Тімченко В. М. Основні фактори погіршення екологічного стану пониззя Дніпра / В. М. Тімченко, В. Л. Гільман, Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. – 2011. – Т. 3(24). – С. 138–144.

15. Тімченко В. М. Гідрологічні засади поліпшення стану екосистеми пониззя Дніпра / В. М. Тімченко, В. Л. Гільман, Є. І. Коржов // Современные проблемы гидроэкологии. Перспективы, пути и методы решений: Материалы III Международной научной конференции. – Херсон, ПП Вишемирський В.С., 2012. – С. 9–12.

16. Korzhov Ye. Analysis of possible negative environmental and socio-economic consequences of freshwater drain reduction to the Dnieper-Bug mouth region / Ye. Korzhov // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan, 2020. – P. 84-90.

17. Korzhov Ye. I. Environmental aspects of the Kakhovska hydroelectrical power station reconstruction in the post-war period / Ye. I. Korzhov // Proceedings of the 7th International scientific and practical conference «Science and technology: problems, prospects and innovations» (April 13-15, 2023) CPN Publishing Group, Osaka, Japan, 2023. – Pp. 17-23.

18. Korzhov Ye. I. Key factors of the expected deterioration of the ecological condition of the Lower Dnieper in the modern period due to the technogenic violation of the regulated river waters flow regime / Ye. I. Korzhov, O. V. Honcharova // Proceedings of the International scientific conference «Organization of scientific research in modern conditions» (March, 2023). Series «SW-US Conference proceedings», USA, Seattle, 2023. – Pp. 44-47.

19. Timchenko V. M. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section / V. M. Timchenko, Y. I. Korzhov, O. A. Guliyeva, S. V. Batog // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 51, Issue 6, 2015. – P. 75-83.

Секція 1. Сільськогосподарські науки

Honcharova O., Astre P., Astre M.

Aspects discutables des perspectives de développement de l'aquaculture ukrainienne dans le contexte actuel..... 4

Honcharova O., Sekiou O.

Aspects and prospects of integral aquaculture..... 9

Андрей Є. Б. Лошкова Ю. М.

Сучасний стан та перспективи розвитку рибного господарства України..... 15

Ахмедов Т. Ш., Бандура М. Є., Лошкова Ю. М.

Особливості застосування інтенсифікаційних заходів при вирощуванні товарних коропових риб 19

Бандура М. Є., Лошкова Ю. М.

Технологічні особливості вирощування дволіток коропових риб як посадкового матеріалу для зарибнення природних водойм 23

Вишніцький Ю. В., Діденко А. М., Гончарова О. В.

Порівняльний аналіз аспектів оптимізації в сучасній аквакультурі..... 27

Гончарова О. В., Пастухов В. І., M. Chahda Khaled

Технологічні аспекти системи фільтрації в аквакультурі з огляду на європейський досвід..... 31

Незнамов С. О., Скакун О. М.

До питання про відтворення кларієвого сома *Clarias gariepinus* в умовах фермерського господарства «Мрія»..... 35

Незнамов С. О., Чорний П. О.

Підготовка ставів до зариблення та інтенсифікаційні заходи при вирощуванні товарної риби..... 38

Резнікова В. В., Козичар М. В.

Хімічні методи боротьби з гризунами..... 43

Садова А. С., Боднажевський М. П., Гончарова О. В. Огляд аспектів фізіології форелі <i>Oncorhynchus mykiss</i> та технологічних параметрів та при вирощуванні.....	47
Ушакова С. В., Іванова Є., М'ясникович Н. Вплив сезонних змін на технологічні властивості тваринницької сировини.....	52
Чернишов І. В. Дослідження продуктів аквакультури в якості компонентів субстрату для вирощування грибів-сапрофітів.....	56

Секція 2. Біологічні науки

Noncharova O., Dameron C. Echange d'experiences en aquaculture Franco-Ukrainienne, perspectives pour la culture de microalgues.....	61
Андрей Є. Б., Ахмедов Т. Ш., Лошкова Ю. М. Оцінка біопродукційних можливостей вирощувальних ставів господарства Херсонської області.....	65
Головко А. А., Гончарова О. В. Практичні результати вивчення швидкості росту в онтогенезі <i>Astacus leptodactylus</i>	70
Кирющенко В. В., Терешко О. А., Солнушко С. В., Коржов Є. І. До питання скорочення видового складу риб родини окуневих у пониззі Дніпра.....	74
Незнамов С. О., Сухін Г. В. Відтворення та вирощування рибопосадкового матеріалу форелі в умовах господарства Шипот.....	79
Резнікова В. В., Козичар М. В. Біологічні методи боротьби з гризунами.....	82
Уманець І. С., Лошкова Ю. М. Рибничо-біологічні особливості атлантичного осетра (<i>Acipenser Sturio</i>) та його значення у природі.....	87
Шевченко В. Ю., Панахов В. В. До питання про екологічні умови рибництва Явкінського водосховища..	90

Секція 3. Географічні науки

Buriachok B. T., Korzhov Ye. I.

Results of mathematical modeling of water flow velocity in the lower Dnieper section floodplain lakes after the destruction of the Kakhovska HEPS..... 94

Коржов Є. І., Кучерява А. М.

Транскордонні варіації вмісту розчиненого кисню та органічних речовин в межах контактної Зони «вода-суша»..... 99

Мельниченко С. Г.

Лимани Північно-західного Причорномор'я: загальний огляд та екологічні виклики..... 104

Охмат О. В., Лиховид М. О., Коржов Є. І.

До питання біоіндикаційної здатності вищої водної рослинності у природних водоймах..... 109

Резнікова В. В., Козичар М. В., Горбань К. П.

Екологічні проблеми річки Віршовчина в місті Херсоні..... 113

Терешко О. А., Жердецький Д. І., Коржов Є. І.

Загальні аспекти впливу надлишкового розвитку гідрофітоценозів на екосистему водойми..... 117

Секція 4. Економічні науки

Гончарова О. В., Грановська В. Г., Ларжевська Т. О.

Аспекти євроінтеграції аквакультури з вектором розвитку рекреаційно-туристичної сфери 122

Горобець В. В., Горобець О. В., Гончарова О. В.

Удосконалення технології підрощення молоді риб з використанням кейсів інтегральної аквакультури..... 126

Жердецький Д. І., Кирющенков В. В., Солнушко С. В., Коржов Є. І.

Характеристика рибного господарства Норвегії як одного з компонентів економічного розвитку країни..... 130

Незнамов С. О., Шуліка Д. В.

Стан та перспективи вирощування товарної риби в умовах Полійовської затоки..... 135

Шевченко В. Ю., Рубіш М. М.

До питання про форелівництво на закарпатті..... 139

Юхимчук Р. А., Гончарова О. В.

Практичні аспекти удосконалення технології підрощення гідробіонтів
не традиційними кормами в аквакультурі..... 144

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених
з міжнародною участю

Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу
ЗБІРКА НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за редакцією доктора філософії, к. г. н. Коржова Є. І.

Херсон, 31 жовтня 2023 р.

Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографія. Обл.-вид. арк 10,52.
Наклад 300 прим.



SCIENTIFIC EDITION

**Proceedings of
Scientific and Practical Conference
of Young Scientists
with International Participation
(October 31, 2023)**

**Current state of
aquatic bioresources and aquaculture
in Ukraine and the World**

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

**edited by Ph. D. of Geographical Sciences
Korzhov Ye. I.**

**Kherson
2023**