

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

C 12

C 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

ЗАГАЛЬНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ НАДЛИШКОВОГО РОЗВИТКУ ГІДРОФІТОЦЕНОЗІВ НА ЕКОСИСТЕМУ ВОДОЙМИ

Терешко О. А.,

Жердецький Д. І.

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

Як відомо, найбільш швидко у замулених водоймах розвиваються вищі водні рослини. Для іхтіофауни рослини мають як корисні властивості, так і не шкідливі. Вони корисні для риб у багатьох відношеннях. По-перше, частина таких рослин є їжею. По-друге, вони збагачують воду киснем і поглинають шкідливу вуглекислоту. По-третє, у рослинності розвиваються організми, якими риба також харчується. Крім того, серед водних рослин риба ховається від хижаків. Також, у нерестових ставках, особливо коропових, рослинність абсолютно необхідна, тому що на неї короп відкладає ікру [11].

Набагато менше, але все ж таки іноді приносить користь жорстка рослинність: очерет, очерет, рогоз. Вона може захищати від розмиву греблі у ставках, де буває сильне хвилювання. Але і тут така рослинність виправдовує себе лише тоді, коли вона перебуває у невеликій кількості.

Жорсткі рослини, утворюючи потужні та непроникні зарості, перехоплюють у риби сонячні промені. В результаті вона позбавляється світла та необхідного їй ультрафіолетового опромінення; знижується температура води. Рибоводи відзначають, що в зарослих місцях водойми вона буває іноді на 3-4 градуси нижче. У цьому сенсі погіршуються умови життя як самої риби, так і тих організмів, які необхідні їй для харчування [18].

Однак справа не лише в нестачі розчиненого кисню; у той час, як кількість цього необхідного для життя газу швидко зменшується, збільшується вміст шкідливого газу – вуглекислого [2].

Вищі рослини не обмежуються перехопленням тих, що йдуть ззовні світла і кисню: вони виробляють спустошення усіх необхідних ресурсів і всередині водойми. Для свого нестримного зростання вони поглинають поживні речовини, потрібні для риби та ще більше – для рослинних та тваринних організмів, якими вона харчується. Не приносячи жодної користі, вони поглинають фосфор, кальцій, калій, мікроелементи, що містяться у воді і ґрунті водойми.

Розростаючись, вони порушують обмін між ґрунтом і водою, сприяють погіршенню ґрунту, перетворенню його на кислий, болотистий, сприяють розвитку сплавин та заболоченню ложа озера. Нарешті, вони ускладнюють корисну діяльність мікроорганізмів, які населяють водойму.

З часом, жорстка рослинність швидкими темпами заповнює усю площу водного дзеркала різко скорочуючи площу озер. Крім того, відмираючи, рослини залишають по собі величезну кількість органічної маси, яка починає гнити [13].

Значне заростання водойм часто призводить до літніх заморів або ж риба дрібніє, зростання та розвиток її дуже сповільнюються. Надлишок рослинності вкрай обтяжливе відбивається на стані риби не лише влітку, а й узимку: на цьому фоні, крім літніх, бувають і зимові замори, що виникають, поряд з іншими причинами, внаслідок скупчення у ставках великої кількості органічної маси.

Заростання, що перетворює ставки на болота, катастрофічно знижує продуктивність водойм, а часто робить їх і зовсім безрибними, завдає величезних збитків. За підрахунками, зробленими, наприклад, у Сполучених Штатах Америки, там лише по 17 штатах щороку заростання водойм завдає збитків у розмірі до 25 мільйонів доларів. Наскільки велика шкода від заростання, можна бачити з того, що в добре удобрених, але сильно зарослих ставках продуктивність була майже на 80 відсотків нижчою, ніж у таких ставках, де рослинність знищувалась [2].

Вважається, що заростання може бути терпимо не більше ніж у межах 20% від площі водойми [3, 5, 9]. Заростання можливе лише за відсутності належного догляду за водоймами і набагато легше запобігти йому, ніж потім боротися з ним. Для цього потрібно вживати спеціально підготовлених заходів, ще до того як водойма почала надмірно заростати. Розробка таких методів, зазвичай, проводиться окремо для кожного водного об'єкту після детальних екогідрологічних досліджень. Зокрема, для території пониззя Дніпра та інших об'єктів Херсонської області подібні практичні рекомендації можна знайти в працях науковців Національної академії наук України [6-10, 12, 14-17]. Наприклад, через те, що жорстка рослинність особливо любить мілкі місця, слід поглиблювати надто мілкі ділянки поблизу берегів та у перехідних зонах. Також рекомендовано запобігати утворенню плавунів, вчасно видаляти відмерлу рослинність, знищувати механічними засобами зарості на самому їх початку.

Перелік використаних джерел

1. Білик Г. В. Шляхи відтворення аборигенних видів риби 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. Грищенко Л.И. Болезни рыб и основы рыбоводства / Л. И. Грищенко, М.Ш. Акбаев, Г.В. Васильков. – М.: Колос, 1999. – 456 с.

3. 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.

4. Коржов Є. І. Гідрологічні засади поліпшення стану водної екосистеми р. Каланчак / Є. І. Коржов // Метеорологія, гідрологія, моніторинг довкілля в контексті екологічних викликів сьогодення: Мат. Всеукраїнської конференції

молодих учених (Київ, 16-17 листопада 2016 р.). – К.: ТОВ «Ніка-Центр», 2016 р. – С.33-35.

5. Коржов Є. І. Гідрологічні умови формування сучасного екологічного стану пониззя Дніпра: дис... канд. геогр. наук: 11.00.07 – гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія. Керівник д.геогр.н., професор Тімченко В. М. / КНУ ім. Т. Г. Шевченка. – К., 2016. – 158 арк.

6. Коржов Є. І. Екологічні аспекти реконструкції Каховської ГЕС у повоєнний період / Є. І. Коржов // Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні Херсонщини : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (ХНТУ, 26–28 квітня 2023 р.) у 2-х т. ; Т. 1 / за ред. О. В. Чепелюк. – Одеса: Олді+, 2023. – С. 245-249.

7. Коржов Є. І. Огляд сучасних методів берегоукріплення узбережжя водних об'єктів Херсонської області природним шляхом / Є. І. Коржов // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». – Асканія-Нова: ФОП Половко Н.В., 2019. – Том 21. – С. 119-123.

8. Коржов Є. І. Шляхи збереження червонокнижних видів флори та фауни водних екосистем НПП «Нижньодніпровський» / Є. І. Коржов, В. М. Дзеркаль, Г. В. Білик, А. А. Пономарьова // «Біорізноманіття степової зони України: вивчення, збереження, відтворення» (з нагоди 10-річчя створення національного природного парку «Меотида»). Серія «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 13. – Слов'янськ: Видавництво «Друкарський двір», 2019. – С. 79-85.

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

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

11. Окснюк О.П. Гидробиологические особенности и оценка трофности пойменных водоемов устьевой области Днепра / О.П. Окснюк, В.С. Полищук, В.А. Журавлева и др. // Гидробиол. журн. – 1991. – 27, №6. – С. 3–10.

12. Оксуюк О.П. Управление состоянием экосистем и качеством воды в устьевом участке Днепра. Ч.1-2 / О.П. Оксуюк, В.М. Тимченко, В.С. Полищук и др. – К.: ВИПОЛ, 1996, 1997.

13. Поддубный А.Г. Современные представления о локальных стадах (популяциях) у рыб и экологических предпосылках их образования / А.Г. Поддубный, В.В. Халько // Структура локальной популяции у пресноводных рыб. Рыбинск: Тр. Ин-та биол. внутр. вод. Вып. 60 (63)., 1990. – С. 3–23.

14. 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.

15. Тімченко В. М. Сучасні попуски Каховської ГЕС як фактор погіршення стану екосистеми Нижнього Дніпра / В. М. Тімченко, Є. І. Коржов // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія: Мат. 5-ої всеукр. наук. конф. (Чернівці, 22-24 вересня 2011 р.). – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – С.257-259.

16. 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, Є. І. Коржов та ін. // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту., Сер. Біол., № 3-4 (64), 2015. – С.665–668.

17. Korzhov Ye. I. Ecohydrological investigation of plain river section in the area of small hydroelectric power station influence / Collective monograph: Current state, challenges and prospects for research in natural sciences // O. V. Averchev, I. O. Bidnyna, O. I. Bondar, etc. – Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. – P. 135-154.

18. Honcharova O., Kutishchev P., Korzhov, Ye. A Method to Increase the Viability of *Cyprinus Carpio* (Linnaeus, 1758) Stocking of the Aquatories Under the Influence Advanced Biotechnologies / Aquaculture Studies. – Turkey, Trabzon: Central Fisheries Research Institute (SUMAE), 2021. – 21, P. 139-148.

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**