

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.

УДК: 639.371.13

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ ФІЛЬТРАЦІЇ В АКВАКУЛЬТУРІ З ОГЛЯДУ НА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Гончарова О. В.

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

Пастухов В.І.

д. т. н., професор кафедри сільськогосподарських машин та інженерії тваринництва;
Державний Біотехнологічний Університет, Україна

M. Shahda Khaled

Professeur;
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Algeria

Модельні сучасні рішення в аквакультурі мають вектор розвитку, спрямований не лише раціонально використовувати ресурси та потенціал, а й якісні характеристики продукції [1,2]. Тому кожна ланка виробничого процесу є важливою та визначальною при плануванні технологічної карти.

Аквакультура, як і будь-яка інша галузь, яка пов'язана з живими об'єктами, передбачає врахування адаптаційно-компенсаторних можливостей гідробіонтів [3]. Тому плануючи виробничий цикл, форму ведення виробництва, важливим є максимально передбачати ймовірні ризики, абіотичні та біотичні чинники, які будуть чинити вплив на процес культивування об'єктів аквакультури, стану водної екосистеми в цілому та ефективність впровадження технологічних інновацій до карти підприємства.

Трансформація кліматичних умов на світовому рівні сприяє науковців та практиків обирати вектори стратегічних розробок, оптимізації та впровадження елементів у процес культивування гідробіонтів з мінімальним техногенним впливом на їх організм. Практичну цінність представляють рециркуляційні системи в аквакультурі (РАС). Такі модельні рішення надають можливість максимально контролювати всі процеси, не залежати від сезонності та інших

чинників, які, зазвичай, можуть ускладнювати такі виробничі процеси. На рис.1,2 представлено фрагмент одного з етапів фільтрації води у таких РАС (рециркуляційних аквакультуральних системах) на прикладі акваферм (Франція, Іспанія). З метою фільтрації при експлуатації РАС широко використовують автоматичні ротаційні барабанні фільтри, біологічну фільтрацію, природні водні рослини-фільтратори тощо. У відповідності до європейських стандартів вектор розвитку лишається сталість екосистеми, екологічно-безпечне виробництво, гармонізація технологічних аспектів та якісних параметрів готової аквапродукції.

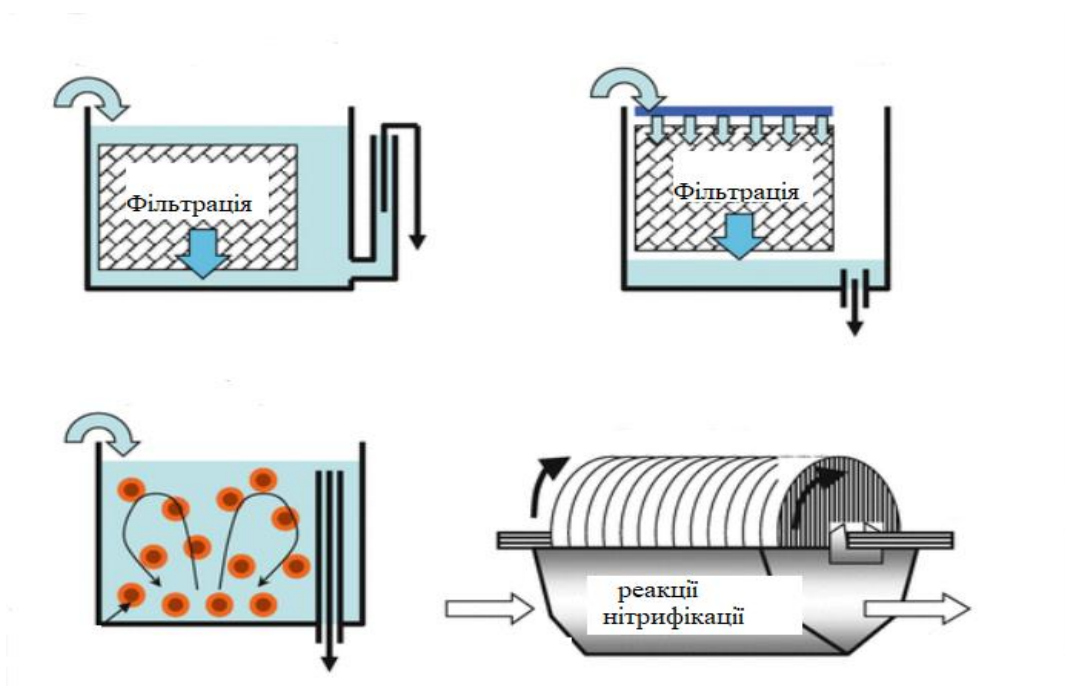


Рис. 1. Аспект організації технологічних процесів культивування об'єктів аквакультури на платформі РАС [4,5]

Одним із елементів, який складає цілісну систему РАС є фільтрація. У відповідності до використання певних варіантів буде залежати і устаткування, потужності кожного з них. Втім, варто зацентувати увагу, що європейські стандарти передбачають дотримання нормативам захисту навколишнього середовища, мінімальне навантаження на екосистему в цілому.

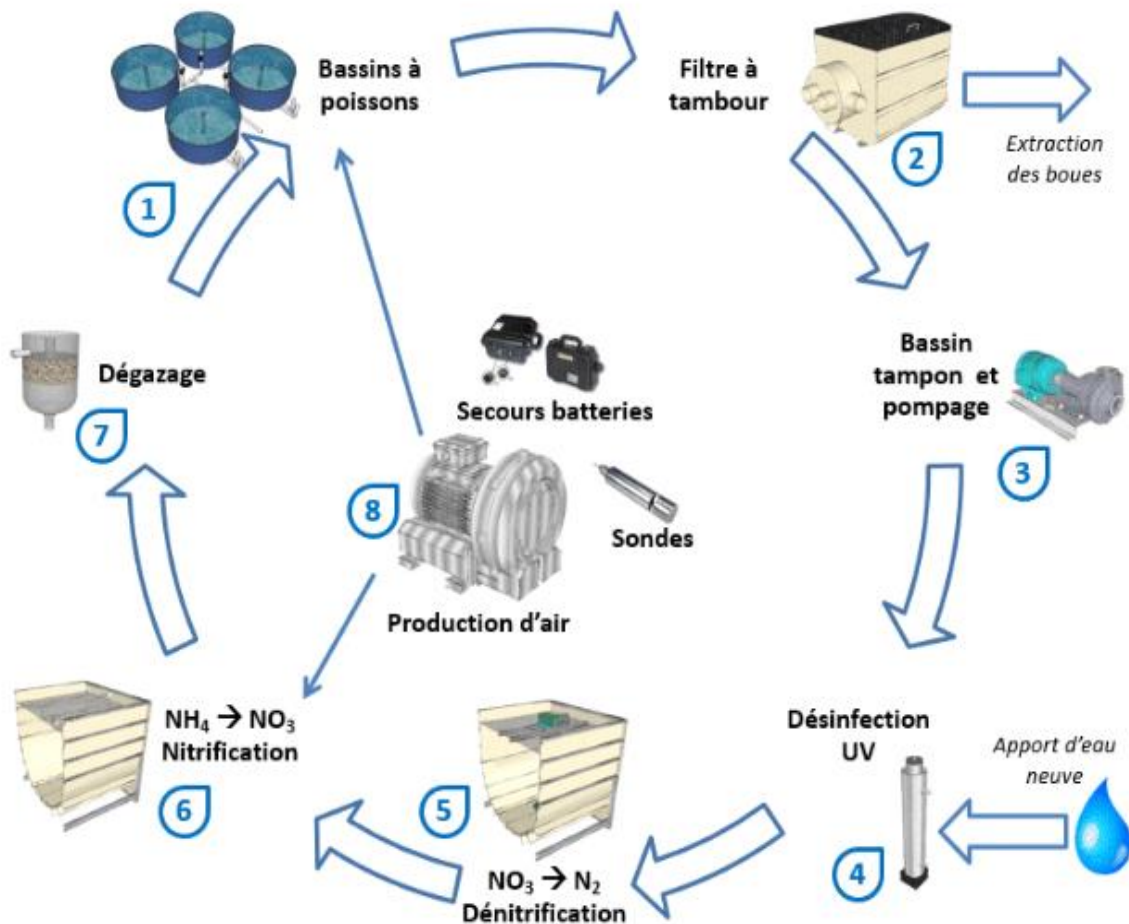


Рис.2. Приклад інсталяції з фільтраційними рівнями РАС на мові оригіналу [5]

Тому, якщо використовується один із видів гідробіонтів, які не представлені у «листі допуску» в певній країні, то використання РАС є одним із можливих варіантів, загалом, культивування такого інвазійного для ЄС виду. Оскільки за таких умов максимально виключається ризик скиду забруднених речовин з циклу виробництва у відкриті екологічні системи.

Підсумовуючи, відмітимо, що системи РАС в аквакультурі мають ряд переваг в технічному контексті. Модульні системи використовують декілька рівнів фільтрації води: біологічна, механічна, хімічна. При цьому вода піддається ступеневої послідовної обробці. Механічний фільтр надає змогу сепарувати всі домішки, з'єднання, що є по розмірі та дисперсності не пропускними через діаметр ячейки під час фільтрації механічним шляхом. Максимально виключається негативний вплив як на екосистему навколишнього середовища, так і власне чинників екосистеми на гідробіонтів та цикл вирощування. Такий «симбіоз» важелів виробництва надає пріоритет у виборі презентованої системи рециркуляції в аквакультурі.

Перелік використаних джерел

1. FAO (2021). *World aquaculture 2020: a brief overview*, by Devin M. Bartley. *FAO Fisheries and Aquaculture Circular* No. 1233. Rome, Italy.
2. FAO (2022). *World Food and Agriculture – Statistical Yearbook*. Rome. *FAO Fisheries and Aquaculture*.
3. Honcharova, O., Bekh, V., & Glamuzina, B. (2023). Physiological and biochemical aspects of the carp organism in conditions of increasing their viability when stocking water bodies. *Animal Science and Food Technology*, 14(2), P. 28-43.
4. Інтернет ресурс: URL: https://www.researchgate.net/publication/282355003_Conception_d'un_systeme_innovant_de_production_de_truites_en_eau_recirculee/.
5. Інтернет ресурс: URL: *Aquaculture et pisciculture* <https://www.1h2o3.com/apprendre/aquaculture/types-aquaculture/>.

❧ ЗМІСТ ❧

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 Вірьовчина 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 риби 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**