

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: 639.2.04

**ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ШВИДКОСТІ РОСТУ В
ОНТОГЕНЕЗІ *ASTACUS LEPTODACTYLUS***

Головко А. А.

асистент кафедри водних біоресурсів та аквакультури;

Гончарова О. В.

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

Аквакультура трансформується, здійснюється адаптація сучасних технологій та біологічно-господарських особливостей гідробіонтів. В даному контексті варто відмітити, що кліматичні зміни сприяють необхідності постійному пошуку оптимізації технологічних аспектів, інноваційні рішення додають потужності потенційним можливостям аквакультури. В різних країнах привертають увагу ракоподібні, більш конкретні види залежать від кліматичних умов країн. Як відмічено в літературних джерелах, м'ясо ракоподібних гідробіонтів за хімічним складом та біологічною повноцінністю задовольняє потреби фізіологічної норми забезпечення білком організм людини [1,2].

Рід Європейського раку представлений двома видами: широкопалий і довгопалий. Рак вузькопалий (*Astacus leptodactylus*) — прісноводний вид раків родини *Astacidae*, досить поширений у Європі. Проживає в різних водоймах з повільною або стоячою водою. Також мешкає як у річках, так і в болотах, озерах і водосховищах. Характерними для цього виду є його екологічна пластичність, тобто його здатність адаптуватися до різних умов життя. Температурний діапазон, в якому раки ростуть і розвиваються, занадто широкий, тому він вважається евритермним [3,4]. Переважає думка, що найбільш підходить для нього температури в межах 20-25° С з рівнем кисню приблизно 5-6 мг/л. Важливі для нього різні притулки (отвори, коріння, каміння та інші підводні об'єкти); за відсутності таких отворів, він копає на глибину 20 см, щоб сховатись. Раки їдять

і рослинну їжу (рослини і детрит), і тварин. Протягом усього свого життя раки линяють кілька разів. Число линьок під час першого літа – 7-8, а потім зменшується з кожним наступним літом. Вважається, що їх тривалість життя становить 25 років. Цей вид має великий потенціал промислового суб'єкта. М'ясо рака має дієтичні якості, які високо цінують в інших країнах. Відносна кількість м'яса (масонакопичення) в організмі змінюється різною мірою залежно від багатьох чинників, серед яких найбільш важливими є стать, сезон та вік. Як свідчать данні, у раків м'ясо з клешень і черевця становить в середньому 13,22 % до 21,87 % від ваги тіла [5].

Як і в кожній галузі, є позитивні і негативні аспекти, так, однією з основних проблем при значній щільності посадки раків є канібалізм. Цей природний інстинкт починає проявлятися з другої линьки і триває протягом усього життя раків, різко зростаючи в періоди линьок. Індивідуальне утримання раків, що практикується в більшості господарств, що спеціалізуються на їх розведенні, вимагає збільшення площі і ускладнює догляд за ними, що знижує ефективність вирощування. Враховуючи вище наведену інформацію, обрана тематика дослідження є актуальною.

Експериментальна частина роботи була проведена в лабораторії водних біоресурсів та аквакультури, сформований план здійснення експериментальних досліджень, пошук доступної літератури, систематичне зважування та морфометрична оцінка раків відповідно загальноприйнятим методом у рибництві. Результати були оброблені статистично за допомогою програми Microsoft Excel.

Представлені фотоматеріали відображають більш наглядно фрагмент проведення експериментальної частини (рис. 1, 2). Цікавим фактом було те, що при вивченні та візуальному спостереженні за раками було встановлено, що момент фізіологічної линьки у природних акваторіях та у штучній був однаковим. В цей період додатково було впроваджено до раціону гідробіонтів спеціальну суміш, що задовольняла організм раків необхідним матеріалом для відновлення після линьки. Кожного дня перевіряли стан розвитку раків шляхом пальпації на міцність панциря.



Рис.1. Фрагмент вимірювання раків в лабораторії водних біоресурсів та аквакультури

За умов м'якої поверхні їх відсаджували в окремий акваріум для запобігання канібалізму, що є природної особливостю для цього виду культивування в аквакультури.

Результати здійснення лінійних вимірювань показали, що середня довжина тіла раків та становила 8,8 см, через 12 днів середня довжина 9,23 см, ще через тиждень довжина змінилась до 9,15 см, та довжина тіла становила 10,06 см, та – 10 см.

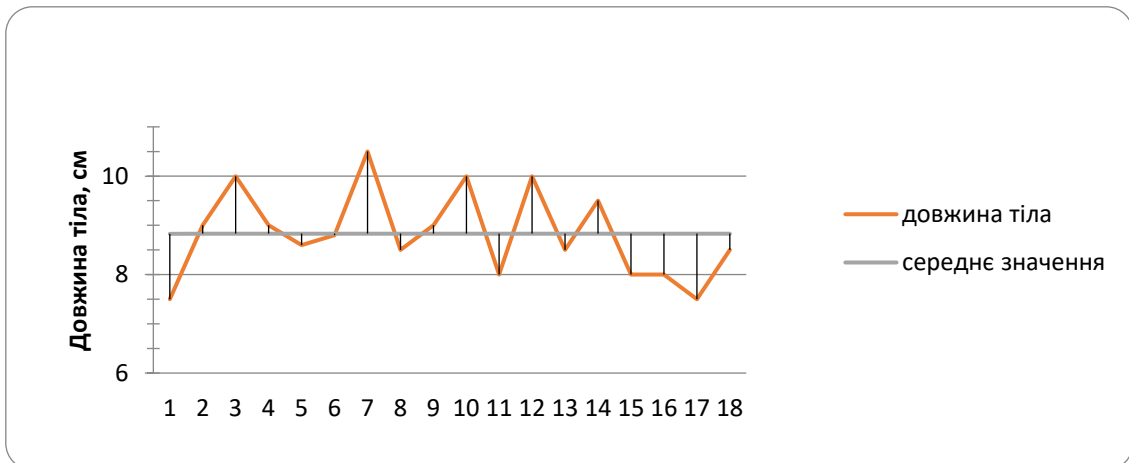


Рис. 2. Аналіз морфо-метрії *Astacus leptodactylus*

Аналіз морфо-метрії продемонстрував, що середнє значення довжини кінцівок гідробіонта становила 4,73 см, через 12 днів 4,55 см, через 7 днів середня довжина кінцівок становила 4,68, довжина кінцівок становила 2,75 см та 2,87 см. Середнє значення ваги тіла та 6,96 г, через три тижні 19,46 г, середня вага тіла становила 25 г та – 25 г.

Отже, отриманні результати дозволили зробити висновок, що *Astacus leptodactylus*, які знаходяться в природних акваторіях та раки, яких вирощували в штучній водоймі мали відносно однакові темпи росту, характерні для фізіологічно обґрунтованих норм. Процес линьки *Astacus leptodactylus*, що є цікавим фактом, корелював з параметрами для природних умов. Надалі, цікавим дослідженням буде використання природних стимуляторів, активних речовин для прискорення розвитку при підгодівлі *Astacus leptodactylus*.

Перелік використаних джерел

1. FAO (2022). *World Food and Agriculture – Statistical Yearbook*. Rome. *FAO Fisheries and Aquaculture*.

2. Гончарова О.В. (2021). Стратегічні рішення виробництва продукції аквакультури з інноваційними елементами. Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути», м. Київ, 10 грудня 2021р. С. 159–165.

3. Honcharova, O.V. (2022). Efficiency of complex technological solutions for growing fish to increase resistance to the influence of abiotic and biotic factors under the influence of climate transformations. Traditional and innovative approaches to scientific research: theory, methodology, practice: Scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija Publishing, P. 218–235.

4. Інтернет ресурс: URL <https://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/5604> (жовтень 2023).

5. Інтернет ресурс: URL https://chng.darg.gov.ua/_richkovi_raki_ta_jih_0_0_0_1062_1.html (жовтень 2023).

❧ 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 корошових риб 19

Бандура М. Є., Лошкова Ю. М.

Технологічні особливості вирощування дволіток корошових 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.

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 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**