

8. Valenzano, D. R., Terzibasi, E., Cattaneo, A., et al. The short-lived African turquoise killifish: a vertebrate model for aging research. *Cell*, 2015, vol. 163. Pp. 1539–1554.

9. Zhou, C., Lin, H., & Huang, Z. Antioxidant supplementation alleviates oxidative stress in aging fish. *Aquaculture Research*, 2020, vol. 51. Pp. 3781–3792.

10. Журавель О. С. Особливості вікової динаміки метаболічних показників у коропа (*Cyprinus carpio*). *Вісник зоології*. 2015. Т. 49, № 2. С. 45–52.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-626-3-18>

## THE EFFECTIVENESS OF FACTORY FARMING IN RESTORING NATURAL STOCKS OF RIVER CRAYFISH

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАВОДСЬКОГО ВИРОЩУВАННЯ У ВІДНОВЛЕННІ ПРИРОДНИХ ЗАПАСІВ РІЧКОВИХ РАКІВ

**Sydorak R. V.**

*Lecturer at the Department of Aquatic  
Bioresources and Aquaculture,  
I. I. Mechnikov Odesa National  
University  
Odesa, Ukraine*

**Сидорак Р. В.**

*викладач кафедри водних  
біоресурсів та аквакультури,  
Одеський національний  
університет імені І. І. Мечникова  
Одеса, Україна*

**Lichna A. I.**

*Senior Lecturer at the Department of  
Aquatic Bioresources and Aquaculture,  
I. I. Mechnikov Odesa National  
University  
Odesa, Ukraine*

**Лічна А. І.**

*старший викладач кафедри водних  
біоресурсів та аквакультури,  
Одеський національний  
університет імені І. І. Мечникова  
Одеса, Україна*

В останні десятиліття чисельність популяцій річкових раків значно скоротилася внаслідок забруднення водойм, зміни кліматичних умов, хвороб та надмірного вилову. У зв'язку з цим розведення раків в умовах аквакультури набуває важливого значення для їх подальшого вселення в природні водойми. Використання заводських технологій вирощування раків дозволяє контролювати процес їхнього росту, зменшити рівень смертності на ранніх етапах розвитку та підвищити шанси на успішну адаптацію після випуску у природне середовище [1].

Заводське вирощування річкових раків має низку переваг у порівнянні з природним відтворенням:

- контрольовані умови розвитку з оптимальними параметрами водного середовища (температура, рівень кисню, кормова база);
- захист від природних хижаків та конкурентів у ранньому віці;
- використання високоякісного корму для пришвидшеного росту;
- можливість селекції та виведення особин із підвищеною стійкістю до захворювань та несприятливих факторів.

Процес заводського вирощування раків передбачає кілька основних етапів:

1. **Інкубація ікри та вирощування личинок** – створення оптимальних умов для розвитку молоді в установках замкнутого водоопотачання (УЗВ).

2. **Вирощування молоді** – перехід на штучні корми, контроль фізіологічного стану.

3. **Підготовка до вселення** – адаптація до природних умов (температура, склад води).

4. **Транспортування і випуск у водойми** – використання спеціальних методик для мінімізації стресу та підвищення виживаності.

5. **Моніторинг після вселення** – оцінка рівня виживаності та адаптації молоді в природному середовищі.

Одним із ключових факторів успішного відновлення природних популяцій є високий рівень виживаності штучно вирощених раків після випуску. На цей показник впливають: температурний режим та якість води у місці вселення; наявність природного корму та сховищ; конкуренція з місцевими популяціями; ступінь попередньої адаптації до природних умов [2].

Дослідження показують, що при правильному підході виживаність молоді після випуску може становити 40–60%.

Інвестиції в заводське вирощування річкових раків мають значний потенціал для економічної вигоди. Воно дозволяє не лише відновлювати природні популяції, але й розвивати комерційне раківництво. Водночас, така практика сприяє збереженню біорізноманіття та екологічному балансу водойм. Розведення раків також може бути використане для біологічної меліорації водойм, оскільки раки беруть участь у процесах очищення води[3].

Крім того, застосування заводського вирощування дозволяє:

- контролювати кількість особин, що вселяються у водойми, запобігаючи перенаселенню або дисбалансу екосистеми;
- використовувати раків як біоіндикаторів стану водного середовища;

– покращувати екологічну стабільність регіонів, де спостерігається деградація природних популяцій раків.

Використання заводських методів вирощування річкових раків є ефективним інструментом для відновлення їхніх природних запасів. Завдяки сучасним технологіям аквакультури можна суттєво підвищити виживаність молоді, забезпечити їхню адаптацію до природного середовища та сприяти збільшенню чисельності популяцій. Подальші дослідження у сфері оптимізації методів випуску раків у водойми допоможуть зробити цей процес ще більш ефективним та сталим [4].

Розвиток системи моніторингу після вселення, використання новітніх методів контролю екосистем та впровадження біотехнологічних підходів у селекцію дозволять підвищити стійкість популяцій і зменшити ризики вимирання раків у природних умовах.

### Література:

1. Шекк П. В., Сидорак Р. В. Сучасний стан природної популяції білого дністровського рака (*Pontastacus eichwaldi bessarabicus* Brodsky, 1967) в Дністровському лимані. *Рибогосподарська наука України*. 2024. 3(69): 4–19.
2. Шекк П. В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід) : навчальний посібник. Ч. 1. Одеса : Одеський державний екологічний університет. 2022. 147 с.
3. Сидорак Р. В. Біотехнологічні аспекти вирощування посадкового матеріалу білого дністровського рака *Pontastacus eichwaldi bessarabicus* в умовах УЗВ. *Рибогосподарська наука України*. 2025; 3(73): 128–145.
4. Шекк П. В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід) : навчальний посібник. Ч. 2. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2023. 150 с.