

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-420-7-16>

FERTILITY INDICATORS OF RIVER CRAYFISH POPULATIONS OF PRYDNIPROVYA RESERVOIRS

ПОКАЗНИКИ ПЛОДЮЧОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ РІЧКОВИХ РАКІВ ВОДОСХОВИЩ ПРИДНІПРОВ'Я

Borovyk I. I.

*Postgraduate Student at the Department
of General Biology and Hydrobiology
Oles Honchar Dnipro
National University
Dnipro, Ukraine*

Боровик І. І.

*аспірант кафедри загальної біології
та гідробіології
Дніпровський національний
університет імені Олеса Гончара
м. Дніпро, Україна*

Marenkov O. M.

*Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor at the Department
of General Biology and Hydrobiology
Oles Honchar Dnipro
National University
Dnipro, Ukraine*

Маренков О. М.

*кандидат біологічних наук,
доцент кафедри загальної біології
та гідробіології
Дніпровський національний
університет імені Олеса Гончара
м. Дніпро, Україна*

Річкові раки, належать до ряду десятиногих (*Decapoda*) та підкласу вищих раків (*Malacostraca*), є важливим елементом біоценозу прісноводних водойм України. Також річкові раки мають потенціал використання як об'єктів пасовищної та інтенсивної аквакультури, розвитку раківництва, рибництва та рибальства.

Дослідження різних аспектів біології та екології річкових раків, зокрема виду *Astacus leptodactylus*, на сьогодні є надзвичайно актуальними. У Дніпропетровській області раки мешкають у всіх типах прісноводних водойм – річках, озерах, заплавах, водосховищах та ставках. Їх багато у річках Самара, Оріль, Мокра Сура, а також у Запорізькому та Кам'янському водосховищах.

Промисловий вилов річкового рака багато років зіштовхується з проблематикою раціонального використання та браконьєрською діяльністю. Багаторічні дослідження виявили, що спарювання та закладка ікри у раків розпочинається з кінця листопада – початку грудня за температури води нижче +10°C (зазвичай – +4–6°C) і може тривати до середини березня. Концентрація самок із заплідненою ікрою на плеоподах на репродуктивних ділянках водойм відбувається (залежно від температури) у другій декаді березня – першій декаді травня. Виношування личинок самками може тривати до третьої декади червня. Але потрібно враховувати, що наведені періоди природного

розмноження можуть змінюватися в залежності від сезонних особливостей гідрометеорологічних умов.

Як відомо раки, на відмінну від інших гідробіонтів, у процесі парування (самці і самки) та виведення молоді (ікрянні самки) концентрують плідники в певних ділянках водойм, де вони стають більш доступними для інтенсивного вилучення, в тому числі й браконьєрського вилову. У подальшому розвитку популяцій це може впливати на їхню чисельність, або призводити до зникнення раків з ареалу мешкання. Дослідження плодючості річкового рака дозволяють створювати більш повну картину стану популяцій водойм Придніпров'я.

Згідно з науковими даними, для збереження нормального розмноження популяції річкового рака достатньо мати лише одну пару різностатевих нащадків або принаймні дві самки, які досягли статевої зрілості в кожній генерації. Це забезпечує гарантію виживання на рівні 1500%. Проте більшість нащадків гине на стадії яйця та нерухомих личинок. У популяціях довгопалого рака лише 17–18% нащадків на стадії рухливих личинок успішно переходять до самостійного існування [2, с. 24].

Для річкового рака плодючість визначається у кількості ікринок на плеоподах самки. Протягом років плодючість може коливатись, або залишатись сталою на деякий період. Вона залежить від цілого ряду факторів, зокрема від довжини тіла самок, чисельності популяцій, екологічного стану середовища. При нормальному стані популяції середня плодючість самок знаходиться на приблизно однаковому рівні. Для довгопалого рака середня плодючість становить 300 ікринок.

У даному дослідженні проаналізовано плодючість раків, виловлених з Запорізького водосховища та Кам'янського водосховища. Особини були вилучені у весняний період (березень–квітень) 2021 року. Виявлено, що більшу плодючість мали самки з Запорізького водосховища – 179.8 ± 81.9 ікринок у середньому. Розмір самок коливався від 10 см до 12,5 см. Середній діаметр ікринок становив $2,73 \pm 0.127$ мм.

Самиці з Кам'янського водосховища у середньому мали 153 ± 75.9 ікринок. Довжина самиць була від 9,2 см до 13,5 см. Діаметр ікринок у середньому становив $2,62 \pm 0.123$ мм.

Таким чином, спираючись на данні досліджень вітчизняних науковців [3, с. 37], можна зазначити, що показники плодючості популяцій річкових раків Придніпров'я в останні роки проходить через динамічні коливання. Згідно динаміці, відбувається помірне поповнення популяцій, що дає змогу охарактеризувати загальний стан репродуктивного ядра як нормальний.

Література:

1. Бродський, С. Я. Річкові раки , Фауна України. Київ : Наукова думка 1981. 212 с.
2. Захарченко І. Л., Максименко М. Л. Структурні показники промислового стада річкових раків Каховського водосховища. Київ : *Водні біоресурси та аквакультура*. 2017. Випуск № 1. 98 с. С. 35–43.