

дників та генетичного складу маточного стада; режиму температури та гідрохімічних показників у період інкубації; біотехнологічних умов годівлі молоді; санітарно-епізоотичного стану господарства.

Серед інноваційних напрямів підвищення ефективності штучного відтворення щуки можна відзначити:

– застосування екологічно безпечних гормональних стимуляторів на основі природних аналогів гонадотропіну;

– автоматизацію процесів інкубації (системи з мікроконтролем кисню та температури);

– використання біотехнологічних методів для посилення імунної стійкості личинок;

– створення регіональних банків генофонду аборигенних популяцій для запобігання генетичній деградації виду;

– впровадження GIS-моніторингу ефективності зариблення природних водойм.

Отже, штучне відтворення є одним із найефективніших шляхів відновлення промислових запасів щуки в умовах інтенсивного антропогенного тиску та деградації природних нерестовищ. Реалізація комплексних програм із залученням науково обґрунтованих біотехнологій, сучасного обладнання та моніторингу результатів зариблення сприятиме стабілізації чисельності цього виду у внутрішніх водоймах України та збереженню його екологічної ролі у водних екосистемах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гриневич Н. М. Відтворення аборигенних видів риб у внутрішніх водоймах України // Вісник рибного господарства України. 2020. № 3. С. 45—52.
 2. The State of World Fisheries and Aquaculture 2022. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022.
 3. Звіт про виконання програми зариблення водойм України у 2023 році / Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм.
 4. Лисенко В. П., Гула Ю. В. Технології штучного відтворення щуки в умовах рибозплідних господарств. Київ : ІРГ НААН України, 2019.
-
-

УДК 639.371.1

ВИРОЩУВАННЯ ЖИТТЕСТІЙКОЇ МОЛОДІ ДУНАЙСЬКОГО ЛОСОСЯ (*HUSCHUS HUSCHUS* LINNAEUS, 1758), АДАПТОВАНОЇ ДО ШТУЧНИХ УМОВ

А. І. Мрук, amruk@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

А. І. Кучерук, anna-kucheryuk@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Дунайський лосось (місцева назва — головатиця) в Україні має статус виду,

що зникає, який повністю заборонений для вилову та занесений до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), а також до списку видів, що «знаходяться під загрозою зникнення». Дунайський лосось входить до Червоної книги України (1994) із природоохоронним статусом «зникаючий».

Головатиця завжди привертала увагу технологів з рибництва, екологів та науковців. Однак інтерес до дунайського лосося ніколи не був таким, як до інших видів лососевих. Цей вид зустрічається досить зрідка, тому він ніколи не був об'єктом комерційного рибальства та вирощувався з низькою інтенсивністю.

Наразі популяції дунайського лосося локалізуються у межах басейну Дунаю, багато з них підтримуються програмами штучного відтворення та зарибнення. Сучасний стан в Україні не дозволяє стверджувати, що означений вид захищений від зникнення у дикій природі. Тому для ефективного відновлення та збереження популяцій дунайського лосося вкрай необхідні комплексні підходи до його відтворення, вирощування та формування вихідних маточних стад [2–4].

Проблема відновлення якісних та кількісних характеристик популяцій лососеподібних риб більш ніж актуальна, а поповнення їх чисельності у межах природного ареалу на сьогодні є можливим значною мірою завдяки реалізації спрямованих рибницьких заходів зі штучного відтворення із використанням маточних стад, сформованих у контрольованих умовах рибогосподарських підприємств. Одним із найпопулярніших та дієвих заходів для відновлення популяції є зарибнення особинами, вирощеними у штучних умовах. Штучне відтворення рідкісних та зникаючих видів проводять як з метою збільшення виробництва риби, так і для комерційного, рекреаційного використання та для збереження. Основним завданням штучного відтворення є випуск молодших вікових груп у природне водне доквілля з метою збереження та відновлення популяції [1–5].

Дослідні роботи проводили на базі Державної установи «Рибницький форелевий завод "Лопушно"» Чернівецької області. Основний напрямок роботи господарства — відтворення водних живих ресурсів, а саме розведення та вирощування лососевих видів риб для подальшого зарибнення водних об'єктів загальнодержавного значення Карпатського регіону України життєстійкою молоддю з метою підтримання сталого біоценозу.

Технологія вирощування молоді дунайської лосося суттєво не відрізняється від такої інших лососевих видів риб. Роботи з вирощування життєстійкої молоді проводили у 2024 р. Личинки, які піднялись у товщу води, мали довжину тіла 18 мм, за середньої маси 32 мг. Вихід личинок з інкубації складав 63%. Годівлю личинок проводили стартовим кормом виробництва «BIOMAR».

Активність та швидкість переходу на змішане живлення та його тривалість у личинок дунайського лосося відбувається більш прискорено, ніж у райдужної форелі. Також в наших дослідженнях спостерігали інтенсивне розсмоктування жовткового мішка, що, на нашу думку, також є наслідком високої температури води, яка коливалася від 10–16°C. За культивування дунайського лосося необхідно враховувати цю особливість, оскільки затримка початку штучної годівлі личинок може призвести до втрати молоді. Передчасне вилуплення також негативно впливало на ранній онтогенез дунайського лосося. У перші дні личинки жили пасивно, захоплювали корм частково. На 8–10 добу повного переходу на екзогенне живлення у них з'явився стійкий зграйний рефлекс під час споживання штучних кормів.

Інтенсивний приріст маси, який складав 2,5–3,5 г, у дунайського лосося спостерігали у першій декаді серпня та третій декаді листопада. Лінійні та вагові показники у цьоголіток у середньому становили: за довжиною — 12,6 см, за масою — 17,7 г, та були значно вищими у порівнянні з такими цьоголіток, вирощених у 2021 р., середні показники яких склали 8,8 см та 5,8 г відповідно. Середня температура води протягом терміну вирощування становила 12,5°C.

Порівняльний аналіз розмірно-вагових показників молодших вікових груп в міжрічному аспекті дозволяє зробити наступні висновки. У 2024 р., за вирощування цьоголіток, середня температура води складала 14,5°C. Вона хоч і мала певні відмінності у 2024 та 2021 рр., однак її показники не виходили за межі оптимуму для даного виду (які можна оцінити з даних щодо природного нересту та досвіду вирощування дунайського лосося у рибницьких господарствах України). Відповідно, цей чинник не міг вплинути суттєво на відмінність двох досліджуваних груп за показниками, що розглядаються. Аналогічна картина може бути визначена і для інших параметрів умов середовища (газовий, гідрохімічний режими, водообмін, конструктивні особливості рибницьких ємностей тощо), які в період 2024 та 2021 р. характеризувалися достатньою стабільністю.

На нашу думку, основний чинник інтенсивного накопичення маси у 2024 р. пов'язаний з режимом годівлі — в обох випадках розглядали його як визначальний у формуванні розмірно-вагових характеристик, оскільки годівля молодших груп живими кормами у 2021 р. тривала до 15 діб, у 2024 р. — була збільшена до 30 діб, що сприяло підготовці шлунково-травного тракту до ефективного засвоєння штучних кормів. Остаточне дане питання може бути вирішено за подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мрук А. І., Кучерук А. І. Рибницько-біологічна та продуктивна характеристика плідників дунайського лосося (*Hucho hucho* Linnaeus, 1758) в умовах ДУ «Рибоводний форелевий завод "Лопушно"» // Рибогосподарська наука України. 2022. № 4(62). С. 41—54.
2. Мрук А. І., Устич В. І., Маслянка І. І. Дунайський лосось в ріках Закарпаття // Актуальні проблеми аквакультури та раціонального використання водних біоресурсів : Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 26-30 вер. 2005 р. : матер. / ред. О. М. Третяк. Київ : Інститут рибного господарства УААН, 2005. С. 176—178. (До 75-річчя ІРГ УААН).
3. Мрук А. І. Особливості накопичення маси тіла у дунайського лосося за вирощування в умовах ставів // Збереження генофонду та відновлення популяцій цінних видів риб : Міжнар. наук. конф. : матер. / ред. І. І. Грициняк. Київ : Інститут рибного господарства НААН України ; ДІА, 2011. С. 22—24.
4. Witkowski A., Goryczko K., Kowalewski M. The history of huchen, *Hucho hucho* (L.), in Poland – distribution, restoration and conservation // Arch. Pol. Fish. 2013. Vol. 21. P. 161—168.
5. Witkowski A. The Huchen, *Hucho hucho* (L.) (Salmonidae) – saved for the Polish ichthyofauna // Suppl. at Acta Hydrobiol. 2003. Vol. 6. P. 109—113.