

- фільтра в індустріальних форелевих господарствах // Науковий вісник ветеринарної медицини. 2017. № 2. С. 37—40.
3. Формування пропозиції на рибу та інші водні біоресурси в рециркуляційних аквакультурних системах у контексті сталого розвитку сільських територій / Шарило Ю. Є. та ін. Київ : НУБіП України, 2022. 96 с.
 4. The effects of ozone and water exchange rates on water quality and rainbow trout performance in WRAS / Davidson J. et al. // *Aquacultural Engineering*. 2011. Vol. 44. P. 80—96.
 5. Badiola M., Mendiola D., Bostock J. Recirculating Aquaculture Systems (RAS) analysis: main issues on management and future challenges // *Aquacultural Engineering*. 2012. Vol. 51. P. 26—35.
 6. Effects of suspended solids on growth and welfare of rainbow trout in RAS / Becke C. et al. // *Aquaculture*. 2018. Vol. 497. P. 550—559.
 7. Overview of recirculating aquaculture systems for salmonids: performance and sustainability aspects / Grández-Yoplac I. et al. // *Aquaculture Reports*. 2023. Vol. 30. 101687.
 8. Alver M., Føre M. Mathematical modelling applied to aquaculture // *Encyclopedia of Aquaculture and Marine Biotechnology*. [S. l.] : Springer, 2023. P. 197—210.
-

УДК 639.371.5(477.41)

ВИРОЩУВАННЯ КОРОПОВИХ НА БІЛОЦЕРКІВСЬКІЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГІДРОБІОЛОГІЧНІЙ СТАНЦІЇ

Є. А. Рудковський, evgransky@gmail.com, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Н. Я. Рудик-Леуська, rudyk-leuska@ukr.net, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

М. В. Леуський, leuskyu@ukr.net, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Ставове рибництво завжди було важливим елементом рибогосподарської діяльності в Україні, забезпечуючи продовольчу безпеку та економічний розвиток. Але протягом останніх десятиліть спостерігається зниження загальної рибопродуктивності в природних водоймах України, викликане різними екологічними та антропогенними факторами. Війна та повномасштабне вторгнення росії створили додаткові виклики для рибництва, загрожуючи стабільності виробництва. У зв'язку з цим, проводяться заходи із зариблення водойм, зокрема короповими рибами, що є важливим кроком для відновлення рибних запасів.

Основними породами коропів в Україні є лускаті, рамчасті та дзеркальні. Їхню селекцію проводили під керівництвом видатного українського селекціонера О. І. Кузьоми. Ці породи чудово пристосовані до різних фізико-географічних зон України [1, 2].

В Україні розроблені технології формування маточних стад коропових, їх штучного розмноження та товарного вирощування в моно- та полікультурі. Ці технології передбачають різний рівень інтенсифікації, що дозволяє адаптувати процес до різних умов, і є основою для подальшого вдосконалення технологій рибництва та аквакультури в Україні.

При вирощуванні коропових застосовуються різні технології: екстенсивні, напівінтенсивні та інтенсивні. Але найсучаснішим методом вирощування коропових риб є полікультура. Вона дозволяє ефективніше використовувати природну кормову базу та створювати умови для підвищення рибопродуктивності [1, 3].

Ставове вирощування коропів є однією з вигідніших сфер рибиництва. По-перше, природна продуктивність коропових є досить високою. Господарство, що вирощує в своїх ставках коропа, може мати продуктивність до 1200 кг/га [3]. По-друге, для вирощування коропа в крайньому разі можуть застосовуватися навіть і відносно малоприсадибні для рибного господарства ділянки. Коропів вирощували на території України протягом обох світових війн, забезпечуючи населення України їжею [4]. Історичний досвід показує, що коропи можуть бути ефективно використані у кризові часи.

Значних успіхів у вирощуванні коропів досягли на Білоцерківській експериментальній гідробіологічній станції (БЕГС). Вирощування коропів там є важливим елементом розвитку рибиництва в Україні, що забезпечує як економічні переваги, так і екологічну стабільність.

Основна мета БЕГС полягає в підвищенні ефективності рибиництва через наукові дослідження, селекцію та розробку нових технологій вирощування. На БЕГС активно проводять наукові дослідження щодо біології коропів, їх живлення, умов утримання та хвороб, що дозволяє розробляти ефективні методи управління рибиництвом. Результати досліджень використовуються для вдосконалення технологій вирощування та підвищення якості рибної продукції. Станція впроваджує практики сталого розвитку, що включають раціональне використання водних ресурсів і збереження екосистем ставів.

Також БЕГС виконує роль навчальної бази для студентів, забезпечуючи практичні знання з аквакультури та рибиництва. Це сприяє підготовці кваліфікованих фахівців, здатних впроваджувати нові технології у рибиництво [5].

Коропові риби є вигідними для рибної галузі України завдяки своїй витривалості та невибагливості, що робить їх ідеальними для вирощування навіть в умовах воєнних дій. Крім того, коропи можуть стати основою для відновлення рибної промисловості та аквакультури в Україні, забезпечуючи продовольчу безпеку та економічну стабільність у післявоєнний період. А успіхи БЕГС можуть стати прикладом для аквакультури і коропівництва України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Главатчук В. А. Раціоналізація технології вирощування коропа з рослиноїдними рибами у полікультурі // Таврійський науковий вісник. 2024. № 137. С. 489—503. (Серія : Сільськогосподарські науки).
2. Штинда Л. Й., Лобойко Ю. В., Барило Б. С. Технологічні параметри вирощування коропа (*Cyprinus carpio*) за різної щільності зариблення // Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. 2023. Т 25, № 99. (Серія : Сільськогосподарські науки). URL : <http://194.44.193.54:8080/xmlui/handle/123456789/784>.
3. Дацюк І. В. Вирощування товарного коропа в полікультурі з рослиноїдними рибами // Новітні інструменти формування сукупної пропозиції на рибу та інші водні біоресурси в умовах глобальних продовольчих викликів : I Міжнар. наук.-практ. семінар : збірник тез. Київ : НУБіП України, 2020. 92 с.
4. Грициняк І. І., Гурбик В. В. Історичні аспекти рибогосподарського використан-

- ня галицького коропа // Рибогосподарська наука України. 2016. № 3(37). С. 76—87.
5. Присяжнюк Н. М. Екомоніторинг вирощувальних ставів Білоцерківської експериментальної гідробіологічної станції Інституту гідробіології НАН України (БЕГС) Дніпро : ДДАЕУ, 2017. 284 с.
-

УДК 639.37

ВИРОЩУВАННЯ РАКІВ У ПОЛІКУЛЬТУРІ З РИБОЮ В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Р. В. Сидорак, fireflyrvs@gmail.com, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, м. Одеса

К. І. Безик, ksenijabezyk@gmail.com, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, м. Одеса

Полікультура — це кероване поєднання у спільній системі кількох видів гідробіонтів, які відрізняються трофічними нішами та поведінкою. Для України, де прісноводні раки мають як промислове, так і високе гастрономічне значення, інтеграція раків у ставові господарства та RAS (рециркуляційні аквакультурні системи) з рибою відкриває можливості диверсифікації продукції, підвищення рентабельності та екологізації виробництва. Поєднання раків із короповими (короп, товстолобики, білий амур, лин), лососевими у холодноводних сегментах або з теплолюбними видами у літній період потенційно підвищує використання природної кормової бази, покращує седиментацію органіки та зменшує винос біогенів. Водночас, існує низка біологічних, технологічних і регуляторних обмежень, що потребують системного аналізу [1].

Полікультура з раками розглядається не лише як спосіб підвищення продуктивності, а як інструмент біоманіпуляції трофічними ланцюгами: раки живляться органічними рештками, детритом, сприяючи мінералізації та непрямо — прозорості води. У господарствах напівінтенсивного типу це дозволяє частково замінити механічне прибирання та зменшити навантаження на біофільтри (в RAS — на блок нітрифікації), а також розподіляти доходи за рахунок високої ціни ракопродукції [1].

Паралельне вирощування риби та раків у ставових системах або RAS відкриває перспективний напрям для підвищення економічної стабільності господарств. Поєднання цих видів дозволяє знизити ризики, пов'язані з цінними коливаннями на рибу, і забезпечує гнучкість збуту. Рак є продуктом із коротким періодом преміальної ціни, тому можливість його отримання зі ставу або RAS у потрібний момент підсилює маржинальність виробництва.

Біологічна роль раків у системі є значущою. Вони живляться залишками рослин, відмерлими організмами та органічними рештками, сприяючи очищенню дна водойм. За умови достатньої аерації така діяльність активізує обмін речовин у донному шарі, зменшує накопичення токсичних сполук — амонію, сірководню — та покращує санітарний стан водойми. Комбінування риб різних трофічних груп (планктофаги, бентофаги) з детритофагами-раками забезпечує повніше використання кормової бази без суттєвої внутрішньої конкуренції, якщо дотримано оптимальні співвідношення щільності посадки [2].
