

риди *Nostoc linckia* як джерело поживних речовин, утилізуючи продукти її метаболізму без негативного впливу на ціанобактерію.

Крім того, в альгобактеріальній асоціації *Nostoc linckia* встановлено можливу присутність *Acinetobacter* spp. та *Streptomyces* spp. — філаментозних бактерій, здатних формувати міцеліальну структуру, подібну до грибної, що сприяє утворенню біоплівки.

У підсумку, результати дослідження демонструють, що супутня мікрофлора культури *Nostoc linckia* включає різноманітні мікроорганізми: продуцентів антибіотиків і ферментів, утилізаторів клітинних метаболітів, а також симбіонтів, які беруть участь у формуванні біоплівки.

ЛІТЕРАТУРА

1. León-Miranda E., Tejada-Jiménez M. Microalgal and nitrogen-fixing bacterial consortia: From interaction to biotechnological potential // *Plants*. 2023. Vol. 12(13). 2476.
 2. Cooper M. B., Smith A. G. Exploring mutualistic interactions between microalgae and bacteria in the omics age // *Current Opinion in Plant Biology*. 2015. Vol. 26. P. 147—153.
-

УДК 639.371.52:639.3.032

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЗИМОСТІЙКОСТІ ПОМІСНИХ КОРОПІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ОДНІЄЇ З БАТЬКІВСЬКИХ ЛІНІЙ ПЛІДНИКІВ ЛЮБІНСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ

Г. А. Куріненко, annazakharenko@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

У. С. Куць, ulja.kuts840@gmail.com, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

С. В. Юрчак, suzannayurchak6@gmail.com, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Б. О. Грішин, grishynbo@gmail.com, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Д. А. Сироватка, denyssyrovatka@gmail.com, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Численні селекційні дослідження, спрямовані на поліпшення господарсько цінних характеристик риб, в тім числі таких важливих показників як виживаність, темпи росту, плодючість та скоростиглість, резистентність до захворювань та різноманітних негативних чинників середовища, сприяли виведенню унікальних внутрішньопородних типів [1–4], які відрізнялися між собою формою тіла, лусковим покривом та продуктивними характеристиками.

Маючи попередній доробок колективу дослідників у розв'язанні даної проблеми [5–8], існує доцільність виконання спеціальних досліджень зі створення племінних стад коропа першого селекційного покоління, яким властиві оптимальні характеристики екстер'єру, поліпшені продуктивні показники та підвищена резистентність нащадків до несприятливих чинників середовища. Одним із на-

прямків селекційно-племінної роботи є підвищення показників зимостійкості. З даною метою є доречним використання в схрещуваннях плідників любінського рамчастого та лускатого внутрішньопородних типів, до спадкових задатків якого входить 25% крові амурського сазана [9, 10].

Дослідження проведені в ставових господарствах, що належать до зон Полісся та Лісостепу. В умовах ставових господарств Львівської (ДП «ДГ Львівської дослідної станції ІРГ НААН») та Рівненської (ФСГ «Джерела») областей використано схрещування коропів галицького і антонінсько-зозуленецьких та любінських внутрішньопородних типів, в умовах Вінницької області (ТОВ «РГ "Меркурій"»), використано представників антонінсько-зозуленецького та любінського внутрішньопородного типу рамчастої форми.

У результаті проведених досліджень встановлено, що серед дослідних груп максимальним показником виживаності (91,3%) характеризувалися однорічки, отримані від схрещування рамчастих форм самиць антонінсько-зозуленецького та самців любінського внутрішньопородних типів, мінімальним (76,0%) — помісь, отримана від $\text{♀ЛЛК} \times \text{♂АЗРК}$. За використання реципрокних схрещувань коропів галицького та любінського внутрішньопородних типів вищим показником виживаності характеризувалися однорічки, одержані від галицьких самиць та любінських самців. Різниця за даним показником між реципрокними помісями становила 1,2%, однак перевага над чистою лінією любінських коропів була суттєвішою та становила 3,8% у помісних особин, отриманих від схрещування $\text{♀ЛРК} \times \text{♂ГРК}$, та від схрещування $\text{♀ГРК} \times \text{♂ЛРК}$ — 5,0%. Найнижчі показники виживаності були зафіксовані в досліді, проведеному в умовах ДП «ДГ Львівської дослідної станції ІРГ НААН», причиною даного наслідку може слугувати різна якість посадкового матеріалу та наявність значної кількості рибоїдних птахів. Відповідно, дослідження з вивчення продуктивних особливостей коропів за використаних схрещувань потребує повторних досліджень.

Вагомим показником зимостійкості коропів є відносна втрата індивідуальної маси тіла. В проведеному дослідженні даний показник знаходився в межах 8,9–11,3%. Водночас, помісні однорічки, отримані від схрещування галицьких та антонінсько-зозуленецьких коропів рамчастої форми та любінських лускатих з антонінсько-зозуленецькими рамчастими, поступалися за даним показником чистим лініям коропів любінського рамчастого та лускатого внутрішньопородного типу. Натомість, у досліді, проведеному в умовах ТОВ «РГ "Меркурій"», в однорічок чистої лінії антонінсько-зозуленецьких рамчастих коропів показник відносної втрати індивідуальної маси тіла був вищим на 0,9%.

Отже, в результаті проведених досліджень можемо зробити висновок, що використання коропів любінського рамчастого та лускатого внутрішньопородного типу з коропами різних структурних одиниць українських порід сприяє підвищенню показника виживаності в зимовий період. Натомість, потребують додаткового вивчення продуктивні показники, що дозволить розкрити додатковий потенціал даних помісей в умовах ставових господарств різних форм власності та інтенсифікації.

ЛІТЕРАТУРА

1. До апробації галицького масиву коропа / Гурбик В. В. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2021. № 3. С. 48—59. <https://doi.org/10.15407/fsu2021.03.048>.

2. Характеристика маточного стада несвицького внутрішньопородного типу українських рамчастої та лускатої порід коропа за комплексом продуктивних та репродуктивних показників / Куріненко Г. А. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2024. № 2. С. 76—94. <https://doi.org/10.61976/fsu2024.02.076>.
 3. Характеристика першого селекційного покоління антонінсько-зозуленецького внутрішньопородного типу українських порід коропа на 3 та 4 році життя / Оборський В. П. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2022. № 4. С. 73—88. <https://doi.org/10.15407/fsu2022.04.073>.
 4. Бех В. В. Оцінка плідників малолускатого коропа лебединської заводської лінії за екстер'єрними та репродуктивними показниками // Рибогосподарська наука України. 2011. № 1. С. 58—62.
 5. Оцінка гетерозису у помісних цьоголіток за схрещування внутрішньопорідних типів коропа / Шишман Г. Ф. та ін. // Тваринництво та технології харчових продуктів. 2019. Т. 10, № 3. С. 74—79. URL : <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Tekhnologiya/article/download/13452/11973> (дата звернення : 01.10.2025).
 6. Краснопольська О. В., Куріненко Г. А. Характеристика реципрокних помісей антонінсько-зозуленецьких та галицьких рамчастих коропів на першому році життя // Водні біоресурси та аквакультура. 2022. № 2. С. 128—137. <https://doi.org/10.32851/wba.2022.2.8>.
 7. Антонінсько-зозуленецький внутрішньопородний тип українських порід коропа як перспективна ланка Прикарпаття / Куріненко Г. А. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2024. № 3(69). С. 94—109. <https://doi.org/10.61976/fsu2024.03.094>.
 8. Характеристика рибницько-біологічних показників помісного потомства від схрещування нивківського лускатого і малолускатого коропа лебединської заводської лінії / Гурбик В. В. та ін. // Водні біоресурси та аквакультура. 2021. № 2. С. 26—35. <https://doi.org/10.32851/wba.2021.2.3>.
 9. Грициняк І. І., Віщур О. І., Дерень О. В. Природна резистентність любінського рамчастого і лускатого коропів та їх гібридів // Біологія тварин. 2007. Т. 9, № 1—2. С. 110—112.
 10. Томіленко В. Г., Грициняк І. І., Тучапський Я. В. Рибогосподарська оцінка коропів любінського внутрішньопорідного типу української лускатої та рамчастої порід на першому та другому році життя // Рибне господарство. 1999. Вип. 49—50. С. 125—129.
-

УДК 597.443:597.116.639.3.032

ISSR-ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНОФОНДУ ЛУСКАТОГО КОРОПА АНТОНІНСЬКО-ЗОЗУЛЕНЕЦЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ

А. Е. Маріуца, mariutsa16@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Т. А. Нагорнюк, achtaan@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Генетичне різноманіття відіграє значну роль при адаптації як диких, так і культивованих видів риб до змін умов навколишнього середовища та є необхідним для сталого розвитку аквакультури. Слід зазначити про важливість збереження