

новила 24,7, у середньому $R_p = 11,25$.

Таким чином, було досліджено поліморфні генетичні міжмікросателітні локуси та визначено алелі, що зустрічалися з високою частотою і продемонстрували специфіку генетичної структури лускатої породи коропів антонінсько-зозуленецького внутрішньопородного типу за п'ятьма ISSR-праймерами. Встановлено, що 100% отриманих ампліконів виявились поліморфними, а інформативність проаналізованих ISSR-праймерів була на високому рівні ($PI_C = 0,123$; $PPV = 100\%$; $EMR = 33,8$; $MI = 3,91$; $R_p = 11,25$). Найвищі показники ефективного мультиплексного співвідношення (EMR) та маркерного індексу (MI) були визначені за маркером C. Значення величини роздільної потужності (R_p) вказувало на найбільшу здатність до ідентифікації відмінностей між більшою кількістю генотипів локусу C.

Отримані результати можуть використовуватися для комплексної оцінки гетерогенності коропів антонінсько-зозуленецького внутрішньопородного типу.

ЛІТЕРАТУРА

1. The Conservation of Common Carp Genetic Diversity in an Agroecosystem by Indigenous Farmers / Lufeng Zhao et al. // Conservation Letters. 2025. Vol. 18(2). e13103. <https://doi.org/10.1111/conl.13103>.
 2. Peakall R., Smouse P. GenA1Ex 6.5: genetic analysis in Excel. Population genetic software for teaching and research-an update // Bioinformatics. 2012. Vol. 28(19). P. 2537—2539. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bts460>.
 3. Totallab. URL : www.totallab.com (accessed : 01.10.2024).
-

УДК 639.371.52:639.3.032

ОЦІНКА ПЕРШОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО ПОКОЛІННЯ АНТОНІНСЬКО-ЗОЗУЛЕНЕЦЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ КОРОПА ЗА КОМПЛЕКСОМ РИБНИЦЬКО-БІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

В. П. Оборський, vo@investhouse.com.ua, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

І. І. Грициняк, hrytsyniak@ukr.net, Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України, м. Київ

Проведені наукові дослідження впродовж останніх 15 років щодо комплексної рибницько-біологічної та генетичної оцінки ремонтно-маточних стад антонінсько-зозуленецького внутрішньопородного типу української рамчастої та української лускатої порід коропа в умовах Лісостепової зони України засвідчують стабілізацію як продуктивних, так і репродуктивних показників [1–4], що відповідають внутрішньопородному типу та дають можливість робити висновки щодо перспективи використання плідників даного типу в подальшій селекційній роботі [5–7].

Зокрема, визначено, що за основними індексами тілобудови антонінсько-зозуленецькі коропи F1 відповідають стандарту української рамчастої та лускатої порід коропа. Середнє значення індексу високоспинності статевозрілих рамчастих особин складає 2,70 од., лускатих — 2,75 од. При цьому, лускаті як самиці, так і

самці мають прогонистішу тілобудову в порівнянні зі своїми однолітками рамчатої форми, а співвідношення довжини голови та довжини тіла знаходиться на рівні 22,0% у обох дослідних форм. Одночасно, у молодших вікових категорій індекс високоспинності складає 2,62 од. у рамчастих особин та 2,67 од. — у лускатих; індекс обхвату тіла — відповідно 1,21 та 1,20 од., що свідчить про набуття прогонистої форми тіла з віком та є типовим для коропів українських порід. Водночас, показники абсолютного приросту коропів антонінсько-зозуленецького внутрішньопородного типу на першому та другому роках життя знаходилися в межах нормативних значень і становили у середньому понад 31,2 г та 680 г відповідно, на третьому—п'ятому — вище нормативних значень, складаючи 1,2–1,8 кг, що у відносних показниках коливалося від 36,7% у п'ятиліток до 97,4% — у дволіток.

Середній показник виживаності на першому році вирощування перевищував 80,0%, на другому та третьому перебував на рівні 90,0%, чотирирічки та п'ятирічки мали показник в межах нормативних значень — 95,0%. Водночас, відносні показники втрати маси тіла у всіх вікових групах були нижче відносно нормативних значень: у однорічок рамчатої форми вона становила 9,44%, лускатої — 9,29%, на другому році вирощування складала 9,70 та 8,53%. Зі збільшенням індивідуальної маси тіла на третьому та четвертому роках життя відносний показник втрати маси перебував у діапазоні 8,4–8,9%, за нормативного показника 10,0%.

Аналіз репродуктивних показників засвідчує, що середній показник робочої плодючості самиць у віці 6–8 років за заводського відтворення становив 932,9 тис. ікринок, та в порівнянні з вихідним маточним стадом, середня робоча плодючість якого станом на 2012 р. дорівнювала 889 тис. ікринок, зріс на 4,7%. При цьому коефіцієнт зрілості перебував на рівні 16,0%. За природного нересту від впершенерестуючих самиць в середньому отримано 153,6–175,6 тис. екз. личинок, від повторнонерестуючих — 242,5–248,6 тис. екз. личинок, що в 2,5 раза вище, ніж середній показник вихідного маточного стада.

Об'єм еякуляту перебував у межах 7,6–21,2 мл³, при цьому рамчасті впершенерестуючі та повторнонерестуючі самці продукували менший об'єм еякуляту, порівняно зі своїми однолітками лускатої форми. Рамчасті повторнонерестуючі самці, незважаючи на найнижчий показник активності руху спермійів — 48,6 с, мають найбільшу кількість активних спермійів — 92,6%, в тому числі з прямолінійним поступальним рухом — 84,4%.

Аналіз вмісту протеїнів засвідчив, що сперміям лускатих самців притаманний вищий вміст преальбумінів, тоді як рамчастих — Нр-глобінів, β -глобулінів та альбумінів. Така різноманітність вмісту фракцій протеїнів сприяє покращенню структурної цілісності і, відповідно, підвищує показник запліднюваності, який у впершенерестуючих рамчастих самців становив 91,3%, у лускатих — 92,6%, у повторнонерестуючих — відповідно 93,1 та 92,8%. Значення показників виживаності вільних ембріонів та 3-добових личинок мали різницю в межах 1,0%. Рибопосадковий матеріал, отриманий від впершенерестуючих особин, за показником виживаності не поступався нащадкам, одержаним від повторнонерестуючих самиць.

Розраховано, що в структурі собівартості за формування ремонтно-маточних стад антонінсько-зозуленецьких коропів основну частку витрат становили оплата праці, закупівля штучних кормів та матеріальні витрати, що залежать від напрям-

ку діяльності підприємства. Собівартість 1 кг ремонтно-маточного матеріалу в середньому складала 56,4 грн/кг, з межами коливань 49,1–64,0 грн/кг, відповідно до вікових категорій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Genetic Structure of the Antoniny-Zozulenets Intrabreed Type of Ukrainian Leather and Scaly Carps Using Microsatellite Markers / Mariutsa A. et al. // Genetics of Aquatic Organisms. 2024. Vol. 8(1). GA763. <https://doi.org/10.4194/GA763>.
 2. Роль антонінсько-зозуленецького коропа в селекційно-племінній справі України (Огляд) / Оборський В. П. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2022. № 3. С. 31—53. <https://doi.org/10.15407/fsu2022.03.031>.
 3. Oborskyi V. P., Kurinenko H. A., Hrytsyniak I. I. Productive and reproductive parameters of the first selective breeding generation of Antonino-Zozulenets intrabreed types of Ukrainian frame and scaly carp breeds // Agrolology. 2023. № 6(1). P. 10—14. <https://doi.org/10.32819/021202>.
 4. Оцінка репродуктивних показників коропа (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) ПАТ «Хмельницькрибгосп» / Олексієнко О. О. та ін. // Рибогосподарська наука України. 2018. № 4. С. 49—56. <https://doi.org/10.15407/fsu2018.04.049>.
 5. Куріненко Г. А., Краснопольська О. В. Характеристика реципрокних помісей антонінсько-зозуленецьких та галицьких рамчастих коропів на першому році життя // Водні біоресурси та аквакультура. 2022. № 2. С. 128—137.
 6. Краснопольська О. В., Куріненко Г. А. Аналіз рибницько-біологічних показників дволіток, отриманих від реципрокних схрещувань антонінсько-зозуленецьких та галицьких рамчастих коропів // Рибогосподарська наука України. 2023. № 2. С. 71—82. <https://doi.org/10.15407/fsu2023.02.071>.
 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>.
-

УДК 639.371.52:639.3.032

КОРОПИ АНТОНІНСЬКО-ЗОЗУЛЕНЕЦЬКОГО РАМЧАСТОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА ПРОМИСЛОВОГО СХРЕЩУВАННЯ

В. В. Приймак, rv@hrh.com.ua, 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

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

Використання коропів антонінсько-зозуленецьких масивів в селекційно-племінній роботі має тривалу історію, в основі якої лежать традиції, що керуються географічним районуванням [1–4]. Водночас, в умовах сьогодення, споживачі на ринку аквакультури, орієнтуючись на споживчі якості, віддають перевагу коропам з малолускатим типом покриву [5]. Беручи до уваги даний факт, науковцями проведено низку робіт, спрямованих на покращення продуктивних показників