Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102745

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куць Уляна Степанівна
2. Kuts Uliana Stepanivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 207

Назва наукової спеціальності: Аграрні науки та продовольство. Водні біоресурси та аквакультура

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-12-2021

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача: Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 04372342

Місцезнаходження: вул. Обухівська, буд. 135, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 26.364.002

Повне найменування юридичної особи: Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 04372342

Місцезнаходження: вул. Обухівська, буд. 135, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 04372342

Місцезнаходження: вул. Обухівська, буд. 135, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 69.25.47

Тема дисертації:

1. "Рибницько-біологічна оцінка самців амурського сазана різного генезису в умовах промислової гібридизації"

2. "Piscicultural and biological analysis of Amur carp males of different genesis in conditions of industrial hybridization"

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вивченню продуктивних, репродуктивних, генетичних особливостей та ефективності використання в промисловій гібридизації самців амурського сазана, що мають різне генетичне походження. Вперше проведено порівняльний аналіз розмірно-вагових показників, екстер'єрних індексів тілобудови та досліджено основні відтворювальні властивості 8- та 9-річних самців амурського сазана, отриманих із застосуванням кріотехнологій, в порівнянні з такими самців амурського сазана місцевих стад, що є нащадками плідників, які були завезені із Далекого Сходу — озеро Ханка (басейн р. Амур) у 70–80-х рр. минулого століття та пройшли 8 поколінь відтворення. Здійснено оцінку генетичної структури за генетико-біохімічними системами та ДНК-маркерами. Дано характеристику самців за нащадками та проаналізовано

основні рибницькі показники за товарного вирощування. Встановлено, що у самців сазана, отриманих з використанням кріоконсервованої сперми, були вищими середні значення кількості алелів на локус та ефективної кількості алелів на локус, а також був вищим індекс Шеннона та ширшим діапазон розміру ампліконів. Одночасно, у самців сазана обох генотипів встановлені вищі значення фактичної гетерозиготності та індексу інформаційного поліморфізму за локусами MFW 15 та MFW 23. Згідно аналізу продуктивних показників кріосамці переважали місцевих за масою та довжиною тіла у віці 8-ми та 9-ти років. При цьому коефіцієнт вгодованості 8-річних місцевих сазанів становив 1,96, проти 1,85 у кріосамців; у 9-річок — відповідно 1,72 та 1,55 од. Індекс високоспинності місцевих самців становив 4,06–4,07, кріосамців — 3,77–3,88 од. За індексом довжини голови сазани обох генотипів не відрізнялися із значеннями 23,42–23,75% у 8-річок та 21,32–21,40% у 9-ти річок. Одночасно, індекс обхвату тіла зростав з віком від 1,48–1,55 у 8-річок до 1,66–1,79 од. у 9-річок. Разом з тим, плідники амурського сазана обох вікових категорій характеризувалися високими показниками загальної активності спермій (87,5 – 94,4%) та збереженості рухливості (69–108 год). Дослідження розчинних протеїнів спермій виявили характерні для електрофоретичного розділення протеїнів зони глобулінів: □-, □- і □-, альбуміну і преальбумінів. Середня маса цьоголіток, одержаних від 8-річних кріосамців, була на 1,1% нижчою, ніж така цьоголіток від сазанів місцевого походження. Серед нащадків від 9-річних самців, вищим на 3,4% темп росту був у цьоголіток, отриманих від кріосамців, а відповідно, і максимальним показник рибопродуктивності — 696,1 кг/га. При цьому на 3,69 та 3,71% вищим показником виживання характеризувалися цьоголітки, одержані від кріосамців. Максимальним показником висоти тіла характеризувалися гібридні цьоголітки, отримані від 8-річних кріосамців, при цьому середні значення показника вгодованості перебували в межах 2,28–2,39 од., а витрати корму не перевищували 4 од. Згідно аналізу гематологічних показано, що цьоголітки, одержані від схрещування любінських самиць з амурськими сазанами, мали вищі показники вмісту еритроцитів в крові на 45,0 та 39,6 %, та нижчі показники за вмістом гемоглобіну на — 15,0 та 20,0%, гематокриту — 12,4 та 13,6%. Вміст дієнових кон'югатів, малонового діальдегіду та СОД в організмі цьоголіток, отриманих від 9-річних самців амурського сазана, мав вищі значення в порівнянні з особинами, отриманими від 8-річних самців. Натомість, перші поступалися за вмістом каталази. Вихід із зимового утримання був вищим у однорічок, отриманих від любінських самиць, на 2,2 та 4,5% відповідно до дослідних груп сазанів. Одночасно, у них встановлено вищий ступінь — схуднення на 10,7, і 10,9%, проти 8,91 та 8,90% у гібридних однорічок місцевого походження. Зниження вмісту жиру в м'язових тканинах за період зимівлі у однорічок від любінських самиць становило 45,1 та 49,1%, від галицьких самиць — 39,5 та 33,2%, білка — 15,92; 12,29% та 9,85; 16,95% відповідно до дослідних груп. Серед гематологічних показників суттєвого зниження, в порівнянні з показниками цьоголіток, набули значення вмісту гемоглобіну — 11,1–16,0% та еритроцитів в крові — 8,2–13,9%. Відсоток зниження кількості еритроцитів в крові був нижчим у цьоголіток, отриманих від кріосамців, як в перший рік досліджень, так і другий. Натомість у однорічок дослідної групи цієї ж генерації було зафіксоване найбільше зниження показника гематокриту — 11,7 та 13,7% відповідно, до дослідних років. Найбільш економічно ефективні у вирощуванні однорічки коропо-сазанових гібридів, отриманих від схрещування галицьких та любінських самиць та кріосамців амурського сазана. За рахунок отриманої високої продуктивності продукції (505,3 і 568,9 кг/га) та зниження її собівартості (46,8 і 47,0 грн/га), сума прибутку підприємства збільшилась на 6655 та 7412 грн/га, а значення рентабельності виробництва зросло до 27,74–28,12%.

2. The dissertation is devoted to the study of productive, reproductive, genetic features and efficiency of the use of Amur carp males of different genetic origin in industrial hybridization. For the first time we conducted a comparative analysis of size and weight parameters, exterior body built indices and investigated main reproductive properties of age-8- and 9 Amur carp males obtained using cryotechnologies in comparison with those of Amur carp males of local stocks, which are descendants of brood fish brought from the Far East – Lake Hanka (Amur River basin) in the 70-80's of the last century and underwent 8 generations of reproduction. The genetic structure was assessed by genetic and biochemical systems and DNA markers. The characteristics of males by their offspring were given and main piscicultural indicators for commercial cultivation were analyzed. Carp males obtained using cryopreserved semen were found to have higher mean values of the number of alleles per locus and the effective

number of alleles per locus, as well as a higher Shannon index and a broader range of amplicon sizes. At the same time, carp males of both genotypes were characterized by higher values of actual heterozygosity and information polymorphism index at the MFW15 and MFW23 loci. According to the analysis of productive indicators, cryo-males surpassed the local ones by body weight and length at age-8 and 9. The condition factor of age-8 local carp was 1.96 versus 1.85 in cryo-males; in age-9 fish – 1.72 and 1.55, respectively. The body length to depth ratio of local males was 4.06–4.07, cryo-males – 3.77–3.88. According to the head length index, carps of both genotypes did not differ with values of 23.42–23.75% in age-8 and 21.32–21.40% in age-9. At the same time, the body circumference index increased with age from 1.48-1.55 in age-8 to 1.66-1.79 in age-9 fish. At the same time, brood Amur carp of both age categories were characterized by high total sperm activity (87.5 - 94.4%) and preservation of spermatozoid motility (69-108 hours). Studies of soluble sperm proteins detected the zones of globulins typical for electrophoretic separation of proteins: □-, □- and □-, albumin and prealbumins. The average weight of the young-of-the-years (YOY) obtained from age-8 cryo-males was 1.1% lower than YOYs obtained from local carps. Among the offspring of age-9 males, the highest growth rate was 3.4% in YOYs obtained from cryo-males, and, accordingly, the maximum value of fish productivity – 696.1 kg/ha. At the same time, YOYs obtained from cryo-males were characterized by 3.69 and 3.71% higher survival rates. The maximum body height was observed in hybrid YOYs obtained from age-8 cryo-males, at the same time the average values of the condition factor were in the range of 2.28-2.39 and feed consumption did not exceed 4. According to hematological analysis, YOYs obtained from crossing Lubin females with Amur carp had higher erythrocyte counts in the blood by 45.0 and 39.6%, and lower hemoglobin content by 15.0 and 20.0%, hematocrit – 12.4 and 13.6%. The content of diene conjugates, malonic dialdehyde and SOD in the body of YOYs obtained from age-9 Amur carp males was higher than in individuals obtained from age-8 males. Instead, the former had a lower catalase content. The yield from winter keeping was higher in yearlings obtained from Lubin females by 2.2 and 4.5%, respectively, according to the experimental groups of carp. At the same time, they had a higher degree of weight loss by 10.7 and 10.9% versus 8.91 and 8.90% in hybrid yearlings of local origin. The decrease in fat content in muscle tissue during the winter period in age-1 obtained from Lubin females was 45.1 and 49.1%, from Galician females – 39.5 and 33.2%, protein - 15.92; 12.29% and 9.85; 16.95% according to the experimental groups. Among the hematological parameters, those, which significant decreased in comparison with the same parameters of YOYs, were hemoglobin content – by 11.1-16.0% and erythrocyte count in blood – by 8.2-13.9%. The percentage of the reduction in the erythrocyte count in blood was lower in YOYs obtained from cryo-males, both in the first year of the study and the second one. On another hand, age-1 fish of the experimental group of the same generation had the largest decrease in hematocrit – by 11.7 and 13.7%, respectively, compared to the studied years. The most cost-effective for the cultivation were age-1 hybrids between common and Amur carps obtained from crossing Galician and Lubin females and cryo-males of Amur carp. Due to the high productivity of products (505.3 and 568.9 kg/ha) and reducing their cost (46.8 and 47.0 UAH/ha), the enterprise's profit increased by 6655 and 7412 UAH/ha, while the profitability of production increased up to 27.74–28.12%.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грициняк Ігор Іванович
2. Hrytsyniak Ihor Ivanovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шекк Павло Володимирович
2. Shekk Pavlo Volodymyrovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лобойко Юрій Васильович

2. Loboiko Yuriy Vasylyovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маріуца Алла Ергашівна
2. Mariutsa Alla Erhashivna

Кваліфікація: к. с.-г. н., 03.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бех Віталій Валерійович
2. Bekh Vitaliy Valeriyovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бузевич Ігор Юрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бузевич Ігор Юрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.