

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101006

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чепіга Альона Михайлівна

2. Chepiha Aliona Mijaylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.15

Назва наукової спеціальності: Генетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-06-2020

Спеціальність за освітою: Біологія. Хімія

Місце роботи здобувача: Приватне акціонерне товариство "По виробництву інсулінів "Індар"

Код за ЄДРПОУ: 21680915

Місцезнаходження: вул. Зрошувальна, 5, м. Київ, Київська обл., 02099, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 27.355.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН

**Код за ЄДРПОУ:** 05408024

**Місцезнаходження:** вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н., Київська обл., 08321, 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:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.15.23

**Тема дисертації:**

1. Аналіз генетичного різноманіття локальних порід та породних груп качок китайської та української селекції за використання мікросателітних ДНК-локусів
2. Analysis of genetic diversity of local duck breeds and breed groups of Chinese and Ukrainian selection using microsatellite DNA loci evaluation

**Реферат:**

1. У дисертації представлено результати аналізу генетичного різноманіття локальних порід та породних груп качок китайської та української селекції за мікросателітними локусами ДНК. Проведено підбір локусів для качок порід шанма та шаосінь (19 локусів), українська глиняста породна група та українська чорна білогруда породна група (21 локус). Визначено найбільш поліморфні локуси у проаналізованих популяцій качок (APL11, APL12, APL26, APL80, APL79, APL78, SMO11, SMO11). За допомогою мікросателітного аналізу охарактеризовано та науково обґрунтовано особливості генетичної структури качок локальних порід Китаю (шаосінь та шанма) і українських породних груп (українська глиняста та українська чорна білогруда). Встановлено, що за кількістю алелів найбільш поліморфною, серед проаналізованих популяцій качок була шаосінь 2 (143 алеля),

менш поліморфними були шаосінь 1 (115 алелів), шаосінь 3 (111 алелів), шанма (105 але-лів), українська чорна білогруда (100 алелів) та українська глиняста (89 алелів). Проаналізовано основні показники генетичного поліморфізму та встановлено зниження кількості алелів на локус у популяціях українських породних груп качок (українська глиняста  $N_a=4,429\pm 0,563$ ), порівняно з качками локальних порід Китаю (шаосінь 2  $N_a=7,632\pm 1,1347$ ). Встановлено переважання гомозиготних генотипів особин у популяціях качок локальних порід Китаю: шанма ( $F_{is}=0,100\pm 0,052$ ), шаосінь 1 ( $F_{is}=0,037\pm 0,020$ ), шаосінь 2 ( $F_{is}=0,112\pm 0,037$ ) та шаосінь 3 ( $F_{is}=0,140\pm 0,050$ ) за поліморфними мікросателітними ДНК-локусами. Проведено філогенетичний аналіз та визначено генетичні відмінності між качками локальних порід Китаю та України. Встановлено, що качки порід шаосінь та шанма мають спільні батьківські форми і утворюють окремий кластер від українських породних груп. Такий розподіл на кластери обумовлений тим, що генетична диференціація досліджених популяцій качок, за сукупністю мікросателітних локусів, зумовлена напрямом їхньої продуктивності (шаосінь та шанма – ячний напрям продуктивності, українська глиняста та українська чорна білогруда породні групи – м'ясний). Здійснено оцінку племінних якостей качок породи шаосінь з урахуванням їх генетичної структури. Згідно аналізу розподілу частот алелів за локусом APL80, виявлено, що зі збільшенням кількості особин у групі, які мали алель APL80101, значення середньої маси яєць збільшувалось ( $p < 0,01$ ).

2. The thesis presents the results of the analysis of genetic diversity of local duck breeds and breed groups of Chinese and Ukrainian selection performed with microsatellite DNA loci evaluation. The selection of loci for ducks of Shanma and Shaoxing breads (19 loci), Ukrainian clay and Ukrainian black white-breasted breeding group (21 loci) was performed. The most polymorphic loci in the analyzed duck populations were determined (APL11, APL12, APL26, APL80, APL79, APL78, CMO11, SMO11). Using microsatellite analysis the features of the genetic structure of local duck breeds of Chinese (Shaoxing and Shanma) and Ukrainian breed groups (Ukrainian clay and Ukrainian black white-breasted) were characterized and scientifically justified. We have demonstrated that the most polymorphic among analyzed duck populations was Shaoxing 2 (143 alleles), less polymorphic were Shaoxing 1 (115 alleles), Shaoxing 3 (111 alleles), Shanma (105 alleles), Ukrainian black white-breasted (100 alleles) and Ukrainian clay (89 alleles). The main indicators of genetic polymorphism were analyzed and a decrease in the number of alleles per locus was found in the population of Ukrainian duck breed groups (Ukrainian clay  $N_a=4,429\pm 0,563$ ), compared with ducks of local Chinese breeds (Shaoxing 2  $N_a=7,632\pm 1,1347$ ). The prevalence of homozygous genotypes in populations of local Chinese duck breeds was demonstrated for Shanma ( $F_{is}=0,100\pm 0,052$ ), Shaoxing 1 ( $F_{is}=0,037\pm 0,020$ ), Shaoxing 2 ( $F_{is}=0,112\pm 0,037$ ) and Shaoxing 3 ( $F_{is}=0,140\pm 0,050$ ) according to polymorphic microsatellite DNA loci analysis. Phylogenetic analysis was performed and genetic differences between ducks of local Chinese and Ukrainian breeds were determined. Also, duck breeds Shanma and Shaoxing have a common parent form and make a separate from the Ukrainian breed groups cluster. Such cluster distribution can be explained by the hypothesis that genetic differentiation of the investigated duck populations in view of the set of microsatellite loci is due to the orientation of their productivity (Shanma and Shaoxing – egg orientation of productivity, the Ukrainian clay and Ukrainian black white-breasted duck breed groups – meat orientation). The assessment of breeding qualities of Shaoxing ducks was carried out taking into account their genetic structure. According to the analysis of the frequency distribution of alleles behind the APL80 locus, it was found that with an increase in the number of individuals in the group who had the APL80101 allele, the value of the average egg mass increased ( $p < 0,01$ ).

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Костенко Світлана Олексіївна

2. Kostenko Svitlana O.

**Кваліфікація:** д. б. 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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кулібаба Роман Олександрович

2. Kulibaba Roman O.

**Кваліфікація:** д. політ. 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. Копилов Кирило Вячеславович
2. Kopilov Kirilo V.

**Кваліфікація:** д. 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

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Ковтун Світлана Іванівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Ковтун Світлана Іванівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.