Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000831

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Луговий Сергій Іванович

2. Luhovyi Serghii

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.02.01

Назва наукової спеціальності: Розведення та селекція тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-10-2018

Спеціальність за освітою: Зооінженерія

Місце роботи здобувача: Миколаївський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: вул. Г.Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 38.806.02

Повне найменування юридичної особи: Миколаївський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: вул. Г.Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Миколаївський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: вул. Г.Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.39.35

Тема дисертації:

1. Методологія аналізу генофонду чистопородних і помісних свиней та формування їх продуктивності на основі ДНК-маркерів

2. Methodology of analysis of gene pool of purebred and crossbreeding pigs and formation of their productivity on the basis of DNA markers

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці методології аналізу генофонду та формування продуктивності чистопородних свиней десяти порід, що розводяться в Україні, а також помісей, отриманих на їх основі, з використанням поліморфізму мікросателітів ДНК та структурних генів: естрогенового рецептора (ESR), рецептора E. Coli F18 (ECR F18/FUT1), ріанодинового рецептора (RYR1), □-субодиниці фолікулостимулюючого гормону (FSH□), пропердину (BF) та інсуліноподібного фактора росту (IGF2). Встановлено, що кожна із досліджуваних порід має унікальний генофонд, що зумовлює значний рівень міжпородної диференціації. Виявлено алельні варіанти локусів мікросателетів ДНК та структурних генів, що асоційовані з підвищеними показниками відтворювальних ознак свиноматок. Проаналізовано ступінь впливу генетико-автоматичних

процесів, що відбуваються у різних породах свиней та визначено, що рівень генетичного різноманіття більшості порід свиней України знаходиться у загрозливому стані.

2. The dissertation is devoted to the development of a methodology for analyzing the gene pool and the formation of productivity of pure-breed pigs of ten breeds breeding in Ukraine, and cross-breed pigs derived from them, using the polymorphism of DNA microsatellite and structural genes: the estrogen receptor (ESR), the E. coli F18 receptor (ECR F18 / FUT1), ryanodine receptor (RYR1), □-subunit of follicle-stimulating hormone (FSH□), properdin (BF) and insulin-like growth factor (IGF2). It has been established that each of the studied breeds has a unique gene pool, which determines a significant level of interbreeding differentiation. In general, the established features are related to the specificity of the genesis of the breeds under study. It is proved that the allelic variety of various breeds of pigs is determined, first of all, by the number of rare alleles. The number of the most common alleles of loci of DNA microsatellite (occurring at a frequency of not less than 0.05) in pigs of different breeds is almost on the same level – from 2.58 in Poltava Meat breed to 4.92 in a Large White breed. A common characteristic of the studied gene pool of pigs is the excess of the expected heterozygosity index over the actual one, which indicates a shortage of animals with heterozygous genotypes. This is a consequence of the significant incidence of breeds of pigs bred in Ukraine, caused, on the one hand, by their prolonged breeding "in oneself" in conditions of closed populations (for local breeds), and on the other, by depletion of the gene pool as a result of widespread use of pedigree material of foreign origin (for transboundary breeds). For the studied array of animals, based on the analysis of the "fine" genetic structure on the basis of polymorphism of loci of DNA microsatellite, the most probable is the presence of clearly differentiated ten genetic groups, which corresponds to the actual number of the studied breeds of pigs. Different breeds of pigs are also characterized by significant intrabreed genetic differences. For pigs of Large White breed, 11 loci of DNA microsatellite (with the exception of locus SW24) showed a significant value of the index of genetic differentiation (Fst) between animals from different farms. For Duroc pigs – six loci SW24, S0155, S0355, SW240, SW911 and S0228. For pigs of Ukrainian Meat breed – at nine loci (with the exception of SW951, S0101 and S0228). For each of the herds engaged in breeding pigs of the same breed, characteristic features of allelic profiles of animals, the level of their heterozygosity, the degree of inbreeding are inherent. It was determined dependence between the indices of reproductive traits of sows and their genotype at the loci of DNA microsatellite. In sows of a Large White breed, the increased of reproductive traits are significantly associated with the presence in their genotype of the alleles SW72103, S0386178, SW24093, S0101211, SW911159, and also the alleles of the locus SW857, having a length of up to 144 bp and alleles of the locus S0228 having a length of up to 257 bp. Alleles SW24113, SW24099-109, S0101209-213 and S0101209-213 have a positive effect on the reproductive traits of sows of Ukrainian Meat breed. It was established that animals of Large White breed significantly differ from other breeds according to genetic profiles of structural genes. Only among them were individuals with genotypes of the ESRBB gene of the estrogen receptor and IGF2QQ of the gene of insulin-like growth factor; they are characterized by a high frequency of the ECRG allele of E. coli F18 receptor gene – 0.833. Associations between reproductive traits and animal genotypes by structural genes are established at the level of trends. In different herds, specific features of the manifestation of reproductive traits in animals with different genotypes for various structural genes are noted. The degree of influence of genetic-automatic processes occurring in different breeds of pigs has been analyzed and it is determined that the level of genetic diversity of the majority of pig breeds of Ukraine is in a threatening state. The highest allelic diversity (10.5 ± 0.77 alleles per locus) and the lowest rate of its loss (M-ratio = 0.425 ± 0.022 per locus) are characteristic of a Large White breed, which is caused by intensive enrichment of its gene pool due to the breeding material of a foreign origin. The functionality of the program "Accent – pedigree accounting in pigs" by the module "Genetic passport" has been expanded, which provides storage and processing of information on genetic profiles of animals by different structural genes and provides the possibility of calculating the predicted genotypes of descendants on the basis of data on the genotypes of their parents.

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. Топіха Віра Сергіївна

2. Topiha Vira

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.04

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. Топіха Віра Сергіївна

2. Topiha Vira

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.04

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. Березовський Микола Давидович

2. Berezovskyi Mykola

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.01

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. Гетя Андрій Анатолійович

2. Getya Andriy

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.01

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. Сусол Руслан Леонідович

2. Susol Ruslan Leonidovych

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.01

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 Гиль Михайло Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гиль Михайло Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.