

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U002316

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-05-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мохначова Наталія Борисівна

2. Mokhnachova Natalia Borisivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 03.00.15

**Назва наукової спеціальності:** Генетика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 11-04-2019

**Спеціальність за освітою:** ветеринарний лікар

**Місце роботи здобувача:** 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

### **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:** 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

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.23.59, 68.39.23

**Тема дисертації:**

1. Генетична структура сірої української породи за QTL-локусами і за геном BoLA-DRB3.2
2. Genetic structure of Ukrainian gray breed according to QTL-markers and BoLA-DRB3.2 gene

**Реферат:**

1. У дисертації представлені результати дослідження генетичної структури сірої української породи великої рогатої худоби за QTL-локусами: CSN3 (гена капа-казеїну), BLG (гена бета-лактоглобуліну), GH (гена гормону росту), TG5 (гена тиреоглобуліну), CAPN1 530 (гена калпаїну) і за геном BoLA-DRB3. Експериментальна робота виконана в 2015-2018 роках в лабораторії генетики Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН. Дослідження проводилися на зразках венозної крові від тварин сірої української породи (n = 173) відібраної в двох господарствах: ДП ДГ «Маркеєво» і ДП «Поливанівка». Встановлено, за геном BLG з найбільшою частотою виявлявся алель В (76,6%), що зумовило переважання гомозиготного генотипу ВВ (56,1%). Гомозиготний генотип АА виявлено лише у 2,9% тварин. За геном CSN3 більшість корів (46,2%) є носіями гетерозиготного генотипу АВ. Генотипи ВВ і АА визначалися, відповідно, з частотою 13,9 та 39,9%. Переважає в породі алель А (63%). За комплексними генотипами генів білкового обміну переважають

генотипи CSN3AB/пLGВВ (31,8%), CSN3AA/пLGВВ (19,7%) та CSN3AB/пLGAB (17,3%). За геном GH встановлено відсутність тварин з генотипом VV. Значне переважання алеля L (95,7%) зумовило домінування генотипу LL (91,3%). За геном TG5 гомозиготні генотипи TT і CC визначалися, відповідно, у 11,6 і 33,5% протестованих тварин. Більш поширеним виявився алель C (61%). За геном CAPN1 530 виявлено значне переважання гомозиготного генотипу GG (84,4%), тоді як генотип AA зустрічався лише у 0,6% досліджених тварин. Домінуючий алель G виявлявся у 91,9% корів. За комплексними генотипами генів ліпідного обміну переважають генотипи GHLL/TG5CT/CAPN1GG (42,8%), GHLL/TG5CC/CAPN1GG (26%) та GHLL/TGTT/CAPN1GG (9,2%). Дослідженнями алельного поліморфізму за геном BoLA-DRB3 виявлено 27 алелів із 54 описаних за Van Eijk та 6 алелів «без встановленої номенклатури»: \*jab, \*jba, \*jbb, \*nad, \*nda і \*had, сумарна частота яких склала 7,14%. Три алеля BoLA-DRB3.2\*16, \*12 і \*06 мали частоту прояву понад 5%. Максимально у породі знайдено алель BoLA-DRB3.2\*16 (44,2%). Також виявлено 50 генотипів, найчастіше з яких проявлялися \*16/\*16 (19,6%), \*12/\*16 (11,6%), \*06/\*16 (7,14%) і \*16/\*24 (5,36%). Встановлено частоту генотипів за генами GH, пLG, CSN3, TG5 та CAPN130 у потомків бугаїв сірої української породи. За геном BoLA-DRB3 найбільш поширений в породі алель \*16 є переважаючим в алелофонді потомків всіх бугаїв. Його частка серед потомків Трубача 0071/145 склала 40%, Дракона 1780 – 47,9%, Милана 0066/137 – 50% і Гудка 3001/547 – 43,4%. Для потомків лінії Шамріна сумарно цей показник склав 43,5%.

2. Thesis deals with the research results of Ukrainian gray breed genetic structure according to QTL-markers: CSN3 kappa-casein gene, BLG (beta-lactoglobulin gene), GH (gene of growth hormone), TG5 (gene of thyroglobulin), CAPN1 530 (calpain gene) and BoLA-DRB3 gene. It was identified that allele B was the most frequent (76,6%) according to BLG gene that led to the predominance of homozygous genotype BB (56,1%). Homozygous genotype AA was found only in 2,9% of animals. According to the CSN3 gene, most of animals (46,2%) are carriers of the heterozygous genotype AB. The genotypes of BB and AA were determined, respectively, with a frequency of 13,9% and 39,9%. Allele A prevails in the breed (63%). According to the complex genotypes of protein exchange genes, such genotypes dominate CSN3AB/пLGВВ (31,8%), CSN3AA/пLGВВ (19,7%) and CSN3AB/пLGAB (17,3%). According to the GH gene, the absence of animals with genotype VV was defined. Significant prevalence of the L allele (95.7%) resulted in the dominance of the genotype LL (91,3%). According to the TG5 gene, TT and SS homozygous genotypes were determined, appropriately, in 11,6% and 33,5% of the tested animals. The allele C was more common (61%). According to the CAPN1 530 gene, a significant prevalence of the homozygous genotype GG (84,4%) was revealed, whereas the AA genotype was found only in 0,6% of the researched animals. The dominant allele G appeared in 91,9% of cows. According to the complex genotypes of lipid metabolism genes such genotypes as GHLL/TG5CT/CAPN1GG (42,8%), GHLL/TG5CC/CAPN1GG (26,0%) and GHLL/TGTT/CAPN1GG (9,2%) prevail. The study of the allele polymorphism for the BoLA-DRB3 gene identified the presence of 27 alleles out of 54 Van Eijk described and 6 "non-established nomenclature" alleles: \*jab, \*jba, \*jbb, \*nad, \*nda and \*had, the total frequency of which was 7,14%. With a frequency of more than 5%, three alleles BoLA-DRB3.2\*16, \*12 and \*06 were found. The allele BoLA-DRB3.2\*16 showed the maximum (44,2%) in the breed. 50 genotypes were identified, with the most frequent \*16/\*16 (19,6%), \*12/\*16 (11,6%), \*06/\*16 (7,14%) and \*16/\*24 (5,36%). The frequency of genotypes based on the genes GH, пLG, CSN3, TG5 and CAPN130 in the descendants of Ukrainian gray breed bulls was established. By the BoLA-DRB3 gene, the most common breed \*16 allele is predominant in the allelepools of all bulls descendants. Its share among the descendants of the breed Trubach 0071/145 was 40%, Drakon 1780 – 47,9%, Milan 0066/137 – 50% and Gudka 3001/547 – 43,4%. This figure amounted to 43,5% for the descendants of Shamrina line.

**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. Супрович Тетяна Михайлівна

2. Suprovich Tetiana Mikhailivna

**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

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Облап Руслан Васильович

2. Oblap Ruslan Vasilievich

**Кваліфікація:** к. 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Димань Тетяна Миколаївна

2. Diman Tetiana Mikolaivna

**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.