

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЙНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра генетики, селекції та біотехнології тварин

До захисту допускається
Завідувач кафедри генетики,
селекції та біотехнології тварин
_____ **Ольга БОРДУНОВА**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

на тему: **«Аналіз селекційної ситуації стада бурої породи ТДВ «Племзавод
«Михайлівка» Сумської області»**

Виконав: _____ **Стоцький Дмитро Віталійович**

Група: **ТВПІТ 2101-1**

Керівник: _____ **Кучкова Тетяна Павлівна**

Рецензент: _____ **Левченко Ірина Володимирівна**

Суми-2025

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, СЕЛЕКЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ТВАРИН

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

зав. кафедрою, доктор с.-г.

наук, професор

_____ **Ольга БОРДУНОВА**

«_____» _____ 2024 р.

З А В Д А Н Н Я

на виконання бакалаврської роботи студента

Стоцького Дмитра Віталійовича

1. Тема кваліфікаційної роботи.

**«АНАЛІЗ СЕЛЕКЦІЙНОЇ СИТУАЦІЇ СТАДА БУРОЇ ПОРОДИ ТДВ
«ПЛЕМЗАВОД «МИХАЙЛІВКА» СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

затверджена наказом по університету від «_____» _____ № _____

2. Термін здавання студентом закінченої роботи _____

3. Вихідні дані до роботи

Проаналізувати молочну продуктивність корів української бурої молочної породи корів в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка»; ознайомитися із генеалогією досліджуваного стада корів української бурої молочної породи; охарактеризувати дочок бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка»; надати рекомендації господарству.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці

Проаналізувати молочну продуктивність корів української бурої молочної породи в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка».

Ознайомитися із генеалогією досліджуваного стада корів української бурої молочної породи.

Охарактеризувати дочок бугаїв-плідники, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка».

5. Перелік графічного матеріалу: таблиці, діаграма, рисунки:

Таблиці:

1. Молочна продуктивність української бурої молочної породи стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка».
2. Генеалогічні лінії стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка».
3. Показники оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка».
4. Показники оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка».
5. Тривалість господарського використання корів.

Рисунки:

1. Молочна продуктивність корів досліджуваного стада у розрізі лактацій.
2. Генеалогія стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка».
3. Молочна продуктивність за першу лактацію відповідно до генеалогічної належності.
4. Молочна продуктивність за вищу лактацію відповідно до генеалогічної належності.

Дата видачі завдання _____

Керівник _____

Завдання прийняв _____

« ____ » _____ 2024 р.

Робота перевірена на плагіат _____ 2025 р.

Коефіцієнт подібності 1: _____ Коефіцієнт подібності 2: _____

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації _____ Н.М. Баранік

« ____ » _____ 2025 р.

АНОТАЦІЯ

Стоцький Д.В. «Аналіз селекційної ситуації стада бурої породи ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області».

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» за спеціальністю 204 – ТВППТ (20 – аграрні науки та продовольство). – Сумський НАУ, Суми, 2025.

Публікації: *опублікована теза «Молочна продукція під час війни: ситуація в Сумській області». Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку науки шляхом залучення нових ідей» (03.06.2025р.). – Хамбург, Німеччина.*

Проаналізовано селекційну ситуацію стада бурої породи ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області.

Молочна продуктивність досліджуваного стада характеризується наступними показниками: надій за 305 днів – $4919 \pm 164,2$ кг, відсотковий вміст жиру у молоці – $3,99 \pm 0,012\%$; вміст молочного жиру у молоці $196,3 \pm 9,63$ кг; відсотковий вміст білка у молоці – $3,30 \pm 0,056\%$; вміст молочного білка – $162,3 \pm 7,12$ кг.

Друга лактація характеризується такими показниками: $5397 \pm 139,9$ кг; $4,10 \pm 0,009\%$; $221,3 \pm 11,01$ кг; $3,34 \pm 0,012\%$; $180,3 \pm 9,01$ кг.

Молочна продуктивність досліджуваного стада має такі показники: $5711 \pm 144,1$ кг; $4,01 \pm 0,034\%$; $229,0 \pm 9,17$ кг; $3,32 \pm 0,048\%$; $189,6 \pm 7,24$ кг.

Надій за 305 днів за вищу лактацію становить – $5976 \pm 148,4$ кг. Вища лактація має відповідні показники відсоткового вмісту жиру та білка – $3,99\% \pm 0,022$; $3,29\% \pm 0,017$.

Генеалогічна структура стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка» представлена сімома генеалогічними лініями: Балкона 1799, Вігата DE 923056799, Б.В. Дістінкшна US 159523, Ельбруса UA 897, Р. Сітейшна Рс СА 267150, В.К. Делегата US 125640, В.Г.Д. Елеганта US 14855.

За результатами оцінки молочної продуктивності, високопродуктивні корови за першою лактацією – це дочки бугаїв-плідників лінії Вігата DE 923056799 та Балкона 1799, надій яких відповідно становить 5804 кг та 5732 кг.

За якісними показниками молока, найкращими виявилися дочки бугаїв-плідників лінії Р. Сітейшна Рс СА 267150, Балкона 1799, В.Л.Д. Імпрувера US 160195 та Делегата US 125640. Відсотковий вміст жиру становив відповідно: 4,0%; 3,97%; 3,92% та 3,89%. Відсотковий вміст білка відповідно складає: 3,34%; 3,31%; 3,27% та 3,26%. Нижчим відсотковим вмістом жиру та білка характеризуються дочки бугаїв-плідників ліній Вігата DE 923056799Б.В. Дістінкшна US 159523 та Ельбруса UA 897. Відповідно, відсотковий вміст жиру становив: 3,84%; 3,81%; 3,80%; відсотковий вміст білка – 3,26%; 3,23% та 3,21%.

Найкращим надоем за вищу лактацію характеризуються дочки бугаїв-плідників лінії Балкона 1799 (5834 кг) та Вігата DE 923056799 (5648 кг); відсотковий вміст жиру становить відповідно – 3,95% та 3,90%; відсотковий вміст білка відповідно – 3,33% та 3,29%.

Досліджуване господарство ТДВ «Племзавод «Михайлівка» в якості бугаїв-плідників використовує наступних бугаїв: Юстуса АТ 346062167; Бурана 3118; Буйного 15987; Вазона 1762; Яса UA 3187 та Абела АТ 593920645.

Ключові слова: українська бура молочна порода, лебединська порода, швіцька порода, молочна продуктивність, надій, відсотковий вміст жиру та білка, генеалогічна структура стада, продуктивне довголіття, господарське використання, дочки бугаїв-плідників.

ABSTRACT

Stotsky D.V. "Analysis of the breeding situation of the brown breed herd of the TDV "Mykhailovsky breeding farm" of Sumy region".

Qualification work for obtaining a higher education degree "Bachelor" in the specialty 204 - TVPPT (20 - agricultural sciences and food). – Sumy NAU, Sumy, 2025.

Publications: thesis «Dairy products during the war: the situation in Sumy region». International Scientific and Practical Conference Current trends in the development of science by attracting new ideas. (03.06.2025). – Hamburg, Germany.

The breeding situation of the brown breed herd of the TDV "Mykhailivka Breeding Plant" in Sumy region was analyzed.

The breeding situation of the brown breed herd of the TDV "Mykhailivka Breeding Plant" in Sumy region was analyzed.

The milk productivity of the studied herd is characterized by the following indicators: milk yield in 305 days – 4919 ± 164.2 kg, percentage fat content in milk – $3.99 \pm 0.012\%$; milk fat content in milk 196.3 ± 9.63 kg; percentage protein content in milk – $3.30 \pm 0.056\%$; milk protein content – 162.3 ± 7.12 kg.

The second lactation is characterized by the following indicators: 5397 ± 139.9 kg; $4.10 \pm 0.009\%$; 221.3 ± 11.01 kg; $3.34 \pm 0.012\%$; 180.3 ± 9.01 kg.

The milk yield of the studied herd has the following indicators: 5711 ± 144.1 kg; $4.01 \pm 0.034\%$; 229.0 ± 9.17 kg; $3.32 \pm 0.048\%$; 189.6 ± 7.24 kg.

The hope for 305 days for higher lactation is – 5976 ± 148.4 kg. Higher lactation has the corresponding percentages of fat and protein – $3.99\% \pm 0.022$; $3.29\% \pm 0.017$.

The genealogical structure of the TDV herd "Plemzavod "Mykhailivka" is represented by seven genealogical lines: Balkona 1799, Vigata DE 923056799, B.V. Distinkshna US 159523, Elbrus UA 897, R. Siteyshna Rs SA 267150, V.K. Delegata US 125640, V.G.D. Eleganta US 14855.

According to the results of milk productivity assessment, highly productive cows in the first lactation are daughters of bulls of the Vigata DE 923056799 and Balkona 1799 lines, whose expected weight is 5804 kg and 5732 kg, respectively.

According to the qualitative indicators of milk, the best were the daughters of bulls-progenitors of the line R. Siteyshna Rs CA 267150, Balkona 1799, V.L.D. Improver US 160195 and Delegate US 125640. The percentage of fat content was, respectively: 4.0%; 3.97%; 3.92% and 3.89%. The percentage of protein is respectively: 3.34%; 3.31%; 3.27% and 3.26%. The daughters of bulls-breeders of the lines Vigata DE 923056799B.V. Distinkshna US 159523 and Elbrus UA 897 are characterized by a lower percentage of fat and protein. Accordingly, the percentage of fat was: 3.84%; 3.81%; 3.80%; the percentage of protein – 3.26%; 3.23% and 3.21%.

The best milk yield for the highest lactation is characterized by the daughters of bulls-breeders of the Balkona 1799 line (5834 kg) and Vigata DE 923056799 (5648 kg); the percentage of fat is 3.95% and 3.90%, respectively; the percentage of protein is 3.33% and 3.29%, respectively.

The studied farm TDV "Plemzavod "Mykhailivka" uses the following bulls as breeding bulls: Justus AT 346062167; Buran 3118; Buyny 15987; Vazon 1762; Yasa UA 3187 and Abel AT 593920645.

Keywords: *Ukrainian brown dairy breed, Lebedyn breed, Schwyz breed, milk productivity, hope, percentage of fat and protein, genealogical structure of the herd, productive longevity, economic use, daughters of breeding bulls.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	10
ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ І. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	14
1.1. Історія створення української бурої молочної породи.....	14
1.2. Продуктивні ознаки бурих порід.....	19
1.3. Селекційне та господарське значення росту і розвитку великої рогатої худоби	22
РОЗДІЛ ІІ. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ.....	25
2.1. Загальна характеристика господарства.....	25
2.2. Методика виконання роботи.....	32
РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	33
3.1. Молочна продуктивність корів української бурої молочної породи в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка».....	33
3.2. Генеалогія досліджуваного стада корів української бурої молочної породи.....	34
3.3. Характеристика дочок бугаїв-плідники, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка».....	38
ВИСНОВКИ.....	44
ПРОПОЗИЦІЇ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ТДВ – товариство з додатковою відповідальністю;

Племзавод – племінний завод;

n – кількість тварин;

МОП – міжотельний період;

УБМП – українська бура молочна порода;

ВРХ – велика рогата худоба;

с.-г. тварини – сільськогосподарські тварини;

МТФ – молочно-товарна ферма;

Кпв – коефіцієнт продуктивного використання, %;

Тдл – тривалість лактації, днів;

Тж – тривалість життя корови, днів.

ВСТУП

Актуальність теми. Галузь тваринництва завжди була поширена та популярною на території всієї України, адже в нас є всі умови для розвитку та підтримки даної галузі [16].

Одна із провідних підгалузей тваринництва структури аграрної промисловості в Україні – це саме галузь молочного скотарства. Адже молочна продукція, асортимент якої на сьогодні дуже широкий: молоко, сир твердий, йогурт, ряжанка, сир кисломолочний, кефір, морозиво, плавлені сири, сирки глазуровані тощо є дуже цінною та незамінною у харчуванні людей.

Події, які відбуваються наразі в нас в Україні, та зокрема у Сумській області, вносять негативні наслідки в молочну галузь, адже постійні обстріли країни-агресора знищують цілі фермерські господарства, руйнуються приватні домогосподарства, знищують корів, що призводить до зменшення кількості великої рогатої худоби, а відповідно і обсягів виробництва молока та молочних продуктів.

Високі показники продуктивних ознак: надій, якісні характеристики молока та довготривале господарське використання корів – головні показники ефективності та економічної доцільності у молочному скотарстві [20].

Саме тому зберегти поголів'я корів української бурої молочної породи, покращити її селекційні ознаки, продуктивне, господарське використання – головні напрямки роботи вчених-селекціонерів на сьогодні в Україні та, зокрема в Сумській області.

Стан вивчення проблеми. Аналіз літературних даних свідчить, що для вітчизняних вчених-селекціонерів у молочній галузі в пріоритеті залишаються шляхи покращення молочних порід корів шляхом формування генеалогії стада та правильного підбору бугаїв-плідників. Колеги-іноземці спрямовують свою селекційну роботу на поліпшення екстер'єру великої рогатої худоби, подовження терміну продуктивного використання, господарське довголіття тощо.

Як зазначають науковці, українська бура молочна порода – одна із провідних за кількістю поголів'я у структурі молочної галузі Сумської області. Тварини зазначеної породи є конкурентноспроможними за результатами рівня молочної продуктивності, якісними, смаковими показниками молока, генеалогічною структурою стада та екстер'єром. Селекційне покращення породи відбувається за рахунок застосування кращого генетичного матеріалу світових фондів [19].

Мета досліджень: проаналізувати селекційну ситуацію стада бурої породи ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області.

Для досягнення поставленої мети, передбачається виконання таких **завдань:**

- зробити аналіз молочної продуктивності корів української бурої молочної породи корів в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка»;
- ознайомитися із генеалогією досліджуваного стада корів української бурої молочної породи;
- охарактеризувати дочок бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка».

Для реалізації мети та виконання поставлених завдань кваліфікаційної роботи передбачається використання таких **методів досліджень:**

- зоотехнічні,
- генеалогічні,
- біометрія,
- опрацювання отриманих даних на ПК.

Об'єкт досліджень: аналіз селекційної ситуації стада бурої породи ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області.

Предмет досліджень: продуктивні ознаки української бурої породи корів у ТДВ «Племзавод «Михайлівка», генеалогія досліджуваного стада, дочки бугаїв-плідників, які використовуються в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка».

Зміст та структура кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має стандартну структуру, складається із наступних розділів: «Огляд літератури», «Матеріали, умови та методика виконання», «Результати власних досліджень», «Висновки», «Пропозиції» та «Список використаних джерел».

Загальна кількість використаних джерел становить – 30 найменувань, серед яких – 5 закордонні.

Кваліфікаційна робота виконана на 50 сторінках, містить 5 таблиці та 4 рисунки.

РОЗДІЛ I. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історія створення української бурої молочної породи

Швейцарія – батьківщина бурої худоби, яка була створена схрещуванням дрібних, коротконогих тварин торфяникової худоби із крупними, великоваговими тваринами алеманської худоби.

960 рік – вважається роком початку розведення бурих корів, цю інформацію пізніше було знайдено в одному із монастирів кантону Швіц (Швейцарія) [18].

Починаючи із XIV століття бура худоба почала поширюватися по всій території Швейцарії, в південних районах Німеччини, гірських регіонах Австрії.

У 1376 році розпочалося чистопородне розведення бурої худоби і вже згодом було сформовано два регіональних типи: у Баварії – альгауський та в Тіролі – оберинтальський.

Починаючи із XIX століття розпочинається ще один етап розвитку бурої худоби та початок селекційно-племінної роботи.

В 1968 р. у Швейцарії – відбулася конференція спеціалістів Ради із розведення бури худоби, на якій були затверджені першопочатковий стандарт породи дорослих тварин, згідно якого маса бугая – 950 кг, маса корови – 600 кг; висота у холці – 135-138 см, обхват грудей – 180-240 см; забарвлення масті – темно-бура, темно-сіро-бура, із світлою смугою на спині, легка голова, холка широка, спина пряма, груди глибокі, вим'я гарно розвинене, малі роги та еластична шкіра [11].

Паралельно проводилося поліпшення м'ясних форм бурої худоби.

На думку науковців, XIX ст. – вважається століттям поширення швіцької породи по всьому світі: Європа, Сполучені Штати Америки, Азія та Африка. Як бачимо різні країни, а відповідно і різні погодно-кліматичні умови, різні види кормів тощо – все це не вплинуло на адаптаційні процеси, адже бура худоба – міцної будови тіла, невибаглива до кормів, гарне пристосування до змін

температури навколишнього середовища. Нові екологічні умови, в яких знаходилася бура худоба, адаптація до них призводили до значних змін у будові корів, у продуктивності тощо.

Хмельничий Л.М., Ладика В.І. зазначають, що починаючи із сімдесятих років ХХ ст. бура худоба була поширена у більше, ніж 70 країнах світу, поголів'я становило – понад п'ять мільйонів голів, серед яких найбільшу частку було зосереджено в Альпах Австрії, Німеччини та Швейцарії. У Австрії буру худобу розводили у 6 провінціях, племінна робота проводилася Союзом з розведення на станціях штучного осіменіння [11].

Науковці зазначають, що у Німеччині у 70-х роках було на обліку близько двохсот тисяч корів бурої породи, що становила приблизно 50% від загальної кількості поголів'я. Німецька селекція була спрямована на збільшення молочної продуктивності.

У 1951 році середні показники надою становили 3697 кг молока, із відсотковим вмістом жиру – 3,78% та відсотковим вмістом білка – 3,23. А вже через 25 років, у 1976 році показники вже були більшими, так надій становив – 4552 кг, відсотковий вміст жиру – 4,02%, відсотковий вміст білка – 3,29. А вже у 90-х роках, надій становив – 5986 кг, відсотковий вміст жиру – 4,03%, а відсотковий вміст білка – 3,54%. Щодо генеалогії структури стада, то найбільш чисельною та поширеною була – лінія Дітріха 3956, лінія Кульма 4000.

За даними вчених, у Швейцарії у 1959 році чисельність поголів'я бурої худоби становила – близько 750 тисяч голів, займаючи друге місце у всій структурі поголів'я ВРХ. Генеалогія стада була представлена дев'ятьма лініями: Барона, Гольда-Нокса, Арона, Фернандо-Ічака, Цара, Фрачі-Драгона, Фігі, Ацора, Цено-Карло [21; 27].

У 2001 році поголів'я бурої худоби в Англії становило – лише 97 голів, надій становив – 5926 кг, відсотковий вміст жиру в молоці становив – 4,10%, відсотковий вміст білка становив – 3,36%. Починаючи із 2005 року, поголів'я бурої худоби почало збільшуватися і вже сягало близько 400 голів. Середній

надій стада становив – 6336 кг, з відсотковим вмістом жиру – 4,41%, відсотковим вмістом білка – 3,46% [8; 29] .

З 1869 року – розпочинається етап розведення бурих порід корів у Сполучених Штатах Америки, із Швейцарії було завезено одного бугая-плідника, два нетелі та п'ятеро теличок. Родоначальницею популяції бурої худоби була корова Джейн оф Вернон 28496. У 1933р. – ця корова стала національною чемпіонкою за продуктивністю та якісними показниками молока: надій становив – 10713 кг, відсотковий вміст жиру – 4,56%, відсотковий вміст білка – 3,48%. У сімдесятих роках ХХ ст. показники молочної продуктивності корів у США становили близько 5033 кг молока із відсотковим вмістом жиру 4,05% та відсотковим вмістом білка 3,48%. Корови характеризувалися довговічністю, розводили майже у всіх штатах [7; 11].

Аналіз літературних даних свідчить про те, що у 2004-2005 рр. – у США були такі корови-рекордистки бурої худоби:

- Сноудел Імпровер Дезі: молочна продуктивність цієї корови за 7-лактацією становила – 18969 кг, відсотковий вміст жиру – 3,85%);
- Лис Хілл Киперс Равен: надій становив – 15808 кг, відсотковий вміст жиру – 4,50%;
- Раїне Рантур мала на десятій лактації – 13554 кг молока із відсотковим вмістом жиру – 4,3%;
- Грін Панкре: надій становив – 16401 кг молока, відсотковий вміст жиру – 4,2% [18].

Саме буру молочну худобу Сполучених Штатів Америки використовували в якості поліпшувача для багатьох країн світу. Навіть екстер'єр американських бурих корів значно відрізнявся від корів Швейцарії. Таких корів було виведено шляхом використання бугаїв-плідників за найкращими показниками молочної продуктивності їхніх дочок.

За результатами проведених досліджень, автори наукових публікації (Хмельничий Л.М., Ладика В.І., Склярєнко Ю.І.) вказують на те, що на території України, зокрема у Північно-Східному регіоні займалися розведенням тварин

сірої української породи. Вони характеризувалися високими показниками робочих та м'ясних якостей. Надій корів становив – 1500-2000 кг із відсотковим вмістом жиру в межах 4,00-5,00% [11; 18].

У зв'язку зі зміною напрямку продуктивності худоби (підвищували показники молочної продуктивності), її стали схрещувати із бугаями швіцької породи. В якості бугаїв-плідників використовували бугаїв стада Майнівської с.-г. школи, Чернігівської області (це стадо існувало із 1896 року, протягом тривалого часу мало у складі племінних тварин). Саме це стадо мало вирішальну роль при формуванні породної групи ВРХ Лебединського повіту.

Хмельничий Л.М. повідомляє, що формування лебединської породи почалося у 40-х роках ХХ століття. У місті Лебедин було сформовано державний племрозвідник, куди ввійшли передові господарства із розведення тварин нової породної групи. Селекційна робота була спрямована на створення таких тварин, які б за молочною продуктивністю були схожі на швіцьку породу, а за відсотковим вмістом жиру, білка, адаптаційними можливостями не поступалися сірій українській худобі [11].

Генеалогічна структура стада була представлена сімома лініями: Рура, Фордзона, Аскольда-Красного, Шаміля, Нарзана, Мінуса та Дружка [9; 10].

1933 рік – другий етап формування нової породи був пов'язаний із підвищенням ефективності якісного поліпшення лебединської породи Сумщини. Науковці створили схему (**рис. 1.1.1**), відповідно до якої: після отримання помісей в першому поколінні, в подальшому проводити у декількох напрямках. Подальша селекційна робота проводилася із застосуванням швіцьких чистокровних бугаїв-плідників [30].

Сучасне селекційне вдосконалення спрямоване на покращення надоїв, якісних показників молока та дотримання чіткої генеалогії стада із необхідною кількістю генеалогічних ліній. Сьогодні генеалогічна структура стада української бурої породи представлена сімома генеалогічними лініями української бурої молочної породи, тринадцятьма – швіцької та п'ятнадцятьма – лебединської породи [23; 26].

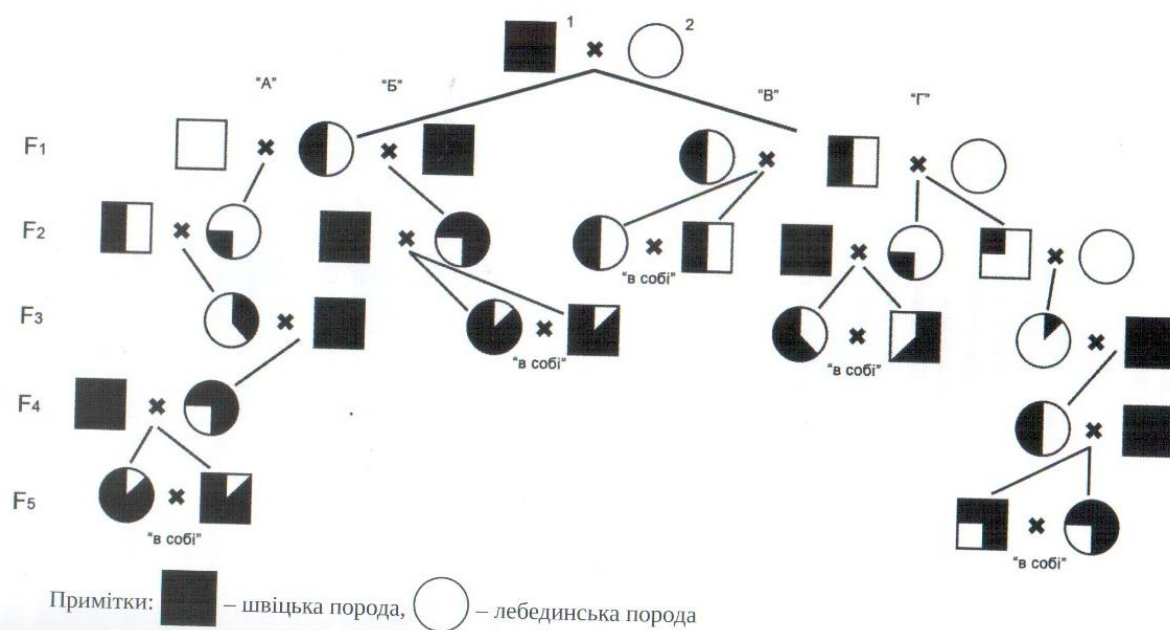


Рис. 1.1.1.Схема простого відтворного схрещування при створенні північно-східного молочного типу бурої худоби

1950 рік – датується роком затвердження Лебединської породи. Влітку 2025 року – 75 років з моменту затвердження Лебединської породи [19]. Саме тому, науковцями Сумського національного аграрного університету, зокрема біолого-технологічного факультету організовано 11 червня 2025 року Науково-практичну конференцію «Збереження локальних порід сільськогосподарських тварин: виклики сучасності на шляху до сталого розвитку та біорізноманіття», присвячену 75-річчю затвердження лебединської породи великої рогатої худоби [12].

Отже, багаторічна цілеспрямована племінна робота була завершена, селекціонери створили нову українську буру молочну породу (*рис. 1.1.2*) із використанням на початковому її етапі формування цільових стандартів, які представлені у *таблиці 1.1.1*.

З метою підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності, технологічних якостей Лебединської породи у 1977 році розпочалася робота із створення нового молочного типу. Мета передбачала отримати корів з такими

показниками: 5500 кг молока за третю лактацію, відсотковий вміст жиру 3,8-4,0%, живою масою – 600 кг [12; 4].



Рис.1.1.2. Українська буро молочна порода корів

Табл. 1.1.1

Цільові стандарти для корів української бурої молочної породи

Показник	Племінні господарства	Товарні ферми
<i>Надій (кг) за 305 днів лактації: першої</i>	5000-5500	4000-4500
<i>Другої</i>	6000-6500	5000-5500
<i>третьої і старше</i>	7000-7500	5800-6000
<i>Вміст (%) жиру в молоці за лактацію: першу</i>	3,80-3,85	3,75-3,85
<i>Другу</i>	3,85-3,90	3,80-3,85
<i>третью і старше</i>	3,90-4,00	3,80-3,85
<i>Вміст (%) білка в молоці за лактацію: першу</i>	3,40-3,50	3,35-3,45
<i>Другу</i>	3,45-3,50	3,40-3,45
<i>третью і старше</i>	3,50	3,40-3,45

1.2. *Продуктивні ознаки бурих порід*

Вчені зазначають, що економічна доцільність та рентабельність ведення молочного скотарства, перш за все, пов'язана із високими показниками продуктивності та регулярне відтворення тварин.

Продуктивність тварин визначається кількістю продукції бажаної якості, яку отримують протягом певного проміжку часу. Продуктивність зумовлена генетичними, фізіологічними та морфологічними можливостями організму тварин та реалізації цих можливостей за конкретних умов їх годівлі, утримання та експлуатації [25].

Автори наукових публікацій, зокрема: Скляренко Ю.І., Ладика В.І. зазначають, що бура худоба – є однією із найпоширеніших порід північно-східного регіону України, та зокрема Сумщини. Зазначена порода характеризується відносно значним потенціалом молочної продуктивності [15; 18].

У молочному скотарстві для обліку кількості молока використовують метод обліку кількості молока (щоденно) наразі застосовують в умовах автоматизованого доїння у залі. Загальна кількість молока визначається зважуванням у кілограмах або ж вимірюють літрами, застосовуючи перерахунок (визначений об'єм молока у метрах кубічних (літр) множать на густину молока $1,027 \text{ кг/м}^3$). При цьому слід обов'язково враховувати коефіцієнти: 90 днів – 2,59; 120 днів – 1,63; 180 днів – 1,40; 210 днів – 1,25; 240 днів – 1,13 і 270 днів – 1,05 [3; 5].

Молочну продуктивність оцінюють за допомогою відбору проб впродовж декількох суміжних днів, при пробі відбирають після кожної дойки. Для цього на другому-третьому місяцях лактації впродовж дня проводять контрольні доїння корів (залежно від кратності доїння) 2 або 3 рази на добу, – зазначає Павленко Ю.М. Надоєне молоко зважують і кожний раз час доїння вимірюють секундоміром [11].

Лактація – це певний проміжок часу, під час якого від тварин отримують молоко. Тривалість лактації в ідеалі становить 305 днів, але цей термін може варіюватися в залежності від терміну сервіс-періоду та сухостійного періоду. Молочна продуктивність корів має різні показники надоїв: щойно корова отелюється – надій збільшується, максимальний пік припадає на другу-кінець третьої лактації, а вже потім показники зменшуються до запуску корови [13; 17].

Вчені встановили, що надій корів-первісток визначається за результатами першої лактації; корови другої та вище лактацій – за середніми показниками продуктивності корів. Додатково при оцінці молочної продуктивності визначаються: рівномірність лактації та позитивний надій корів [1].

Чернявська Т.О. повідомляє, що молочна продуктивність худоби бурих порід під час лактацій визначається за результатом проведеного контрольного доїння, яке проводять у господарствах один раз у місяць. Після отелення корови, контрольне доїння проводиться не раніше, ніж через 10 днів, а крайнє – за 10 днів до запуску корови [22].

Ефективне розведення тієї чи іншої породи ВРХ характеризується не лише показниками молочної продуктивності, а також показниками відтворювальної здатності – отримання приплоду, термін (тривалість) використання господарського (продуктивного), що у майбутньому приносить прибуток власникам під час перекривання витрат задля придбання ремонтного молодняка. «Відтворна здатність – це важлива селекційна ознака молочної худоби, яка оцінюється шляхом різноманітних параметрів, необхідних для розгорнутого опису відтворення, для припущення в подальшому показників молочної та м'ясної продуктивностей, для визначення ефективності годівлі, утримання стада тощо», – зазначає Хмельничий Л.М [24; 28].

Найбільш широко використовувані характеристики, які використовуються для оцінки відтворювальної здатності – це:

- сервіс-період;
- тривалість тільності;
- тривалість міжотельного періоду [25].

Аналізуючи літературні дані та безпосередньо документацію у господарстві, ми виявили таку закономірність, що протягом останнього часу значно скоротився термін продуктивного (господарського) використання корів у стаді. Корови, звісно за деяким виключенням, не досягнувши максимуму в експлуатаційному віці (а це 5-7 лактація) – змушені покидати стадо. Встановлено, що саме в цей період відмічається максимальний прояв генетичного потенціалу молочної продуктивності. Відповідно, зменшення терміну господарського довголіття та продуктивного використання має негативний ефект селекції: різка затримка якісних показників відтворювальної здатності стада, інтенсивність підбору кращих корів в селекційні групи [2; 19].

Як зазначає, Лідія Миколаївна Лисянська – головний зоотехнік-селекціонер у досліджуваному господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка», бура худоба у період 4-5 лактації вибраковують із стада. Саме тому, за словами Лідії Миколаївни, продовження терміну господарського (продуктивного) використання тварин дуже важливо для господарств і саме це обумовлює економічну вигідність як племінних, так і товарних молочних господарств, відповідно значно покращуючи прибутковість. Раннє вибуття корів із стада зменшує їхню молочну продуктивність у перерахунку за рік використання приблизно на 170-260 кг.

1.3. Селекційне та господарське значення росту і розвитку великої рогатої худоби

Розведення ВРХ молочної породи у сучасному світі в умовах промислового розведення спрямоване на застосування у стаді високоякісних первісток. Саме тому дуже важливого значення набуває ремонтний молодняк, враховуючи закономірність їхнього росту та розвитку, оскільки створення

тварин бажаного типу можливе саме завдяки врахування закономірностей їхніх індивідуальних особливостей росту та розвитку [6].

Вчені-селекціонери довели, що інтенсивне вирощування ремонтних телиць безпосередньо впливає на ріст, розвиток, фізіологічну, господарську зрілість, а також на відтворну здатність, а відповідно формує бажаний тип будови тіла тварини у дорослому віці, що постає у майбутньому гарантією подальшої високої молочності корів.

Скоростиглість ремонтного молодняка телиць знижує період непродуктивного вирощування, прискорюючи при цьому процеси продуктивності у стаді та оцінення бугая-плідника за якістю потомків [6].

Основними складовими розвитку є онтогенез та філогенез. Онтогенез (індивідуальний розвиток тварин) – це сукупність кількісних та якісних змін, які відбуваються з віком у клітинах, тканинах, органах та у всьому організмі від зачаття до смерті від впливом спадковості даної особини та взаємодії її із зовнішнім середовищем.

Ріст – збільшення розміру організму, маси його клітин, тканин, а під час розвитку відбуваються процеси ускладнення структури організму, спеціалізації його органів і тканин під час якісних змін. Ці два процеси тісно пов'язані між собою та взаємообумовлені.

Буркат В.П., Сірацький Й.З. та Федорович Є.І. зазначають, що у господарствах ріст с.-г. тварин визначають застосовуючи зважування та вимірювання. За допомогою визначення маси, як одного із найбільш поширених методів, досліджують зміни розмірів тіла із віком, але за допомогою цього показника не завжди відображаються зміни в рості. Саме тому ще досліджують прирости: лінійні, поверхневі, вагові, та об'ємні показники тварин. За цими показниками визначається інтенсивність росту молодняка, цей показник є дуже важливим під час господарського використання тварин [19].

ВРХ зважують при народженні та у віці: 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12,18, 24 місяці; дорослих – 2 рази на рік: перед переводом на літнє табірне утримання та перед постановкою на стійлове утримання.

Для кожної породи бурої худоби, відповідно, результати дослідження живої маси одного і того ж періоду життя будуть різними. Жива маса телиць та нетелів бурих порід ВРХ наведена у *таблиці 1.3.1* [14].

Табл. 1.3.1

Стандарт порід за живою масою телиць та нетелів, у кг

<i>Порода</i>	<i>Жива маса (кг) у віці (місяців)</i>						
	6	7	8	9	12	18	24
Лебединська	165	182	200	218	269	365	450
Швіцька	165	182	200	218	269	365	450
Бура молочна	175	194	214	234	288	385	470

Правильна оцінка ремонтних телиць на початкових етапах онтогенезу – дуже важлива, оскільки це дає можливість, враховуючи біологічні особливості індивідуального росту та розвитку, спрогнозувати племінну цінність тварин, починаючи з раннього віку.

Найбільший інтенсивний ріст ремонтного молодняка спостерігається під час періоду молочності, в подальшому цей процес дещо знижується, – вважають вчені-селекціонери [6]. Протягом перших місяців після народження та під час пристосування до зовнішнього природного середовища середньодобовий приріст живої маси телиць не характеризувався високими показниками приросту живої маси.

При переведенні телят на годівлю загального раціону спостерігаються незначні зменшення інтенсивності росту, після чого стабілізація ваги відбувається після дев'яти місяців.

РОЗДІЛ II. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ

2.1. Загальна характеристика господарства

Дослідження для виконання кваліфікаційної роботи проводили під час проходження виробничої практики червень-липень 2024 року в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумського району Сумської області Лебединської міської територіальної громади.

Товариство з додатковою відповідальністю «Племзавод «Михайлівка» знаходиться у трьох селах: Михайлівка, Байрак та Першотравневе (нині Андріївське), Сумському районі, Сумській області Лебединської міської територіальної громади.

Центральним відділенням вважається безпосередньо село Михайлівка, яке розміщено в 12 км від колишнього райцентру міста Лебедин та в 60 км від обласного центру міста Суми.

Клімат на території, де розташоване господарство у цілому – помірно-континентальний із помірно-теплим літом; достатня кількість опадів та помірно-холодна зима із незначним терміном днів, коли мороз досягає -20°C та снігом. Хоча в останні роки спостерігається тенденція до потепління.

Відповідно до даних ґрунтових карт Сумської області, на території ТДВ «Племзавод «Михайлівка» зосереджено ґрунти чорноземи. Ці ґрунти віднесені до нейтрально-лужних субаеральних асоціацій, нейтрально-гумусових генерацій та кальцієво-гумусових степових родин. Територія досліджуваного господарства відноситься до Сумсько-Миргородського агроґрунтового району лісостепової ландшафтної зони.

У таблиці 2.1. наведено структуру земельних площ досліджуваного господарства товариства з додатковою відповідальністю «Племзавод «Михайлівка».

Таблиця 2.1.
Структура земельних площ

<i>Земельні угіддя</i>	<i>Загальна площа, га</i>
Загальна земельна площа	39143,1248
Сільськогосподарські угіддя, всього	39143,1248
у т. ч.:	
- рілля;	18156,4211
- сінокоси;	12367,1210
- пасовища;	5012,7215
- сади, ягідники, виноградники	1078,2439
Площа лісу	—
Ставки і водойми	2478,0320
Інші види угідь	50,5853

Сільськогосподарські культури, які вирощують у піддослідному господарстві та їх врожайність за період 2021-2023 роки представлені у **таблиці 2.2.**

Таблиця 2.2.
Врожайність основних с.-г. культур

№ з/п	Культура	Врожайність, ц/га		
		2021	2022	2023
1.	Озима пшениця	62,58	56,13	61,89
2.	Озиме жито	57,16	49,82	52,11
3.	Озимий ячмінь	53,89	49,82	52,78
4.	Яра пшениця	—	52,47	58,19
5.	Ярий ячмінь	48,29	—	52,40
6.	Овес	51,89	40,79	52,02

7.	Кукурудза на зерно	98,17	92,61	96,73
8.	Соняшник	47,01	39,80	45,87
9.	Соя	20,63	—	22,19
10.	Ріпак	41,82	32,69	45,18
11.	Гірчиця	42,18	—	41,01
12.	Гречка	49,07	—	—
13.	Горох	—	—	52,41
14.	Картопля	87,19	82,58	88,78
15.	Капуста	93,08	81,98	90,12
16.	Огірки	112,97	108,70	115,91
17.	Помідори	219,13	210,01	221,70
18.	Буряки столові	314,07	300,25	317,02
19.	Морква столова	296,12	291,74	301,00
20.	Цибуля	109,73	101,02	110,34
21.	Кабачки	—	—	195,01
22.	Кукурудза на зелений корм	44,18	36,55	48,12
23.	Кукурудза на силос	32,49	25,87	35,49
24.	Трави багаторічні на сіно	239,29	225,73	239,10
25.	Трави багаторічні на корм зелений	211,67	189,06	200,43
26.	Трави багаторічні на сінаж	215,10	201,78	217,14
27.	Трави багаторічні на трав'яне борошно	211,68	199,41	215,38

Характеристика галузі тваринництва у ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Досліджуване господарство займається розведення великої рогатої худоби 4 порід:

- українська бура молочна порода;
- лебединська;
- українська чорно-ряба молочна;
- симентальська (рис. 2.1.).



До повномасштабного вторгнення рф на територію України, дослідне господарство займалося розведенням овець, коней та свиней за такими напрямками:

- власні потреби господарства;
- для реалізації співробітникам господарства та місцевому населенню;
- для вирощування ремонтного молодняку.

Події весни 2022 року внесли конкретні корективи у господарстві, тому довелося зменшити поголів'я зазначених сільськогосподарських тварин.

На сьогодні поголів'я худоби, наявної у ТДВ «Племзавод «Михайлівка», представлено у **таблиці 2.3.**

Таблиця 2.3.

Поголів'я худоби ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Поголів'я с.-г. тварини, голів	2022 рік	2023 рік	2024 рік
ВРХ	1191	1082	986
Вівці	589	356	321
Коні	21	12	11
Свині голів	487	277	83

Молочна продуктивність корів піддослідного стада за останні 3 роки представлено у **таблиці 2.4.**

Таблиця 2.4.

Молочна продуктивність корів піддослідного стада

№ з/п	Рік	Кількість надоеного молока, т
1.	2021	14347
2.	2022	8390
3.	2023	14901

Середні надої молока від однієї корови та показники відтворної здатності сільськогосподарських тварин у досліджуваному господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка» наведені у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

Продуктивність та показники відтворення с.-г. тварин дослідного стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Середній надій молока від 1 корови, кг	Середньодобові прирости на вирощуванні та відгодівлі ВРХ	Середньодобові прирости на вирощуванні та відгодівлі свиней	Одержано телят на 100 корів, гол.	Одержано поросят на 100 свиноматок	Введено нетелей на 100 корів
--	--	---	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------

5089	397	278	88	87	51
------	-----	-----	----	----	----

Середні надії молока від однієї корови та показники відтворної здатності корів (у розрізі порід) стада досліджуваного господарства ТДВ «Племзавод «Михайлівка» наведені у **таблицях 2.6.-2.9.**

Таблиця 2.6.

Продуктивність та відтворна здатність корів української бурої молочної породи

Середній надій молока від 1 корови, кг	Середньодобові прирости на вирощуванні та відгодівлі ВРХ	Одержано телят на 100 корів, гол.
6258	407	89

Таблиця 2.7.

Продуктивність та відтворна здатність корів лебединської породи

Середній надій молока від 1 корови, кг	Середньодобові прирости на вирощуванні та відгодівлі ВРХ	Одержано телят на 100 корів, гол.
6412	401	87

Таблиця 2.8.

Продуктивність та відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи

Середній надій молока від 1 корови, кг	Середньодобові прирости на вирощуванні та відгодівлі ВРХ	Одержано телят на 100 корів, гол.

6129	398	83
------	-----	----

Таблиця 2.9.**Продуктивність та відтворна здатність корів симентальської породи**

Середній надій молока від 1 корови, кг	Середньодобові прирости на вигодовуванні та відгодівлі ВРХ	Одержано телят на 100 корів, гол.
5994	412	89

2.2. Методика виконання роботи

Результати для виконання кваліфікаційної роботи отримали після виконання досліджень в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумського району Сумської області Лебединської міської територіальної громади під час проходження виробничої практики червень-липень 2024 року.

Об'єктом досліджень був аналіз селекційної ситуації стада бурої породи ТДВ «Племзавод «Михайлівка» Сумської області.

Предметом досліджень були: продуктивні ознаки української бурої породи корів у ТДВ «Племзавод «Михайлівка», генеалогія досліджуваного стада, дочка бугаїв-плідників, які використовуються в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка».

У досліджуваному господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка» управління всіх виробничих, продуктивних та селекційних процесів молочного стада здійснюють, використовуючи базу даних (пакет спеціальних програм) СУМС «ORCEK». Саме тому, всі необхідні дані для виконання кваліфікаційної роботи: продуктивні ознаки української бурої молочної породи підконтрольного стада, генеалогія, оцінка дочок бугаїв-плідників, які використовуються у господарстві в нас достовірні, так як ми отримали їх безпосередньо із зазначеної

вище бази даних. Всі вказані вище дані взяті із СУМС «ORCEK» станом на першу декаду липня 2024 року.

Під час обробки отриманої інформації використовували статистичний аналіз та біометрію, застосовуючи ПК та наявний в ньому табличний редактор редактора Microsoft Office Excel.

Використовуючи біометрію, ми обрахували середні арифметичні величини (M), похибки (m) та коефіцієнти варіації даних (C_v).

Для розрахунку коефіцієнту господарського використання ми скористалися *формулою Плехатого М.С.:*

$$КГВ = (Ж - К) / Ж * 100\%,$$

де $Ж$ – тривалість життя корови, днів;

$К$ – вік корови при першому отеленні, днів.

При обчисленні коефіцієнту продуктивного використання в нагоді стала *формула Полупана Ю.П.:*

$$Кпв = T_{дл} / T_{ж} * 100\%,$$

де $Кпв$ – коефіцієнт продуктивного використання, %;

$T_{дл}$ – тривалість лактування, днів;

$T_{ж}$ – тривалість життя корови, днів.

РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Молочна продуктивність корів української бурої молочної породи в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Українську буру молочну породу корів у господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка» розводять з метою отримання молока.

Мета нашого дослідження – проаналізувати молочну продуктивність корів української бурої молочної породи в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка», враховуючи показники першої, другої, третьої, вищої лактацій (дані по наявному та вибувшому поголів'ю, $n=589$).

Проаналізувавши базу дану СУМС «ORCEK» піддослідного господарства, використовуючи біометричний метод, ми обчислили показники молочної продуктивності, результати занесли в таблицю **3.1.1.**

Табл. 3.1.1.

**Молочна продуктивність української бурої молочної породи стада ТДВ
«Племзавод «Михайлівка»**

№ лактації	n	Надій за 305 днів, кг	Жир, %	Вміст молочного жиру, кг	Білок, %	Вміст молочного білка, кг
Перша	214	4919±164,2	3,99±0,012	196,3±9,63	3,30±0,056	162,3±7,12
Друга	198	5397±139,9	4,10±0,009	221,3±11,01	3,34±0,012	180,3±9,01
Третя	177	5711±144,1	4,01±0,034	229,0±9,17	3,32±0,048	189,6±7,24
Вища	149	5976±148,4	3,99±0,022	238,4±10,48	3,29±0,017	196,6±8,09

Як бачимо із таблиці 3.1.1, показники молочної продуктивності за вищу лактацію значно відрізняються від показників перших трьох лактацій. Так, надій за 305 днів становить – 5976±148,4 кг. Стосовно відсоткового вмісту жиру та білка, то кращими результатами, які відповідно становлять 4,10%±0,009 та

3,34%±0,012, характеризується друга лактація. Вища лактація має відповідні показники відсоткового вмісту жиру та білка – 3,99%±0,022; 3,29%±0,017.

Найбільший вміст жиру у молоці: 238,4±10,48 кг мають корови вищої лактації досліджуваного стада. Найкращий показник вмісту білка у молоці, який становить 196,6±8,09 кг також мають коровий вищої лактації.

Молочна продуктивність корів української бурої молочної породи піддослідного стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка» у розрізі лактацій представлено на **рисунку 3.1.1**.

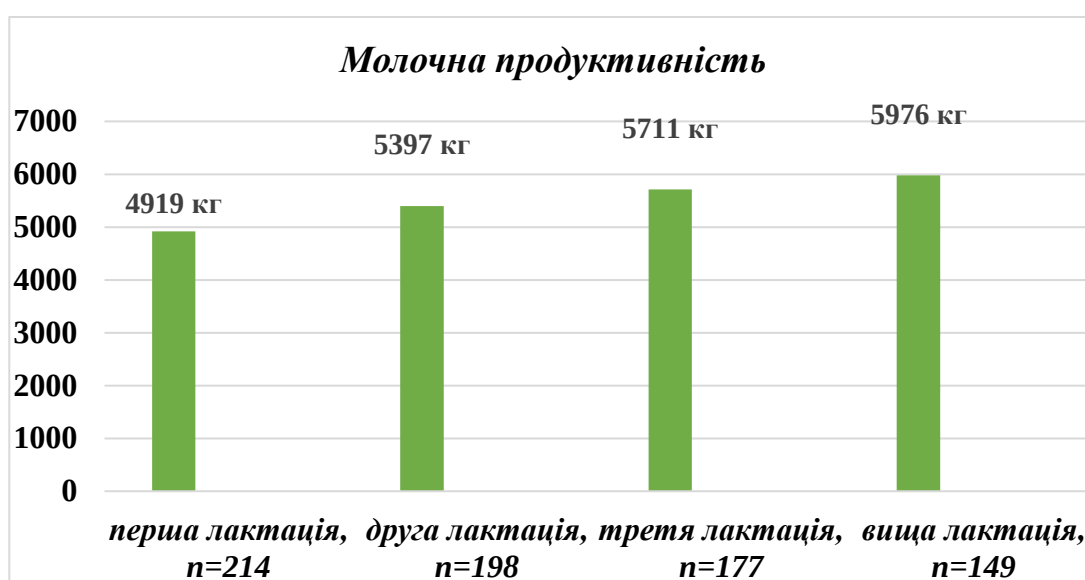


Рис. 3.1.1. Молочна продуктивність корів досліджуваного стада у розрізі лактацій

3.2. Генеалогія досліджуваного стада корів української бурої молочної породи

Відповідно до мети нашого дослідження, ми проаналізували генеалогію піддослідного стада корів української бурої молочної породи в господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка». Нами було встановлено, що корови досліджуваної породи походять від дванадцяти генеалогічних ліній української, німецької, американської та канадської селекції. Дані наведено у *таблиці 3.2.1*.

Табл. 3.2.1.

Генеалогічні лінії стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

<i>№ з/п</i>	<i>Країна походження</i>	<i>Лінія</i>
1.	Україна	Ельбруса UA 897
2.	Україна	Баккона 1799
3.	Німеччина	Вігата DE 923056799
4.	Сполучені Штати Америки	В.Г.Д. Елеганта US 148551
5.	Сполучені Штати Америки	Б.В. Дістінкшна US 159523
6.	Сполучені Штати Америки	В. Ладді US 160195
7.	Сполучені Штати Америки	В.К. Делегата US 146947
8.	Сполучені Штати Америки	А.С.Л. Хілла US 107915
9.	Сполучені Штати Америки	П. Астронавта Тл US 1458744
10.	Канада	Монтфреча CA 917779
11.	Канада	Рефлексна Соверінга Рс CA 198998
12.	Канада	Сітейшна Рс CA 267150

Більшість корів досліджуваної породи (80%) представлені сімома генеалогічними лініями: Балкона 1799 (29%), Вігата DE 923056799 (21%), Б.В. Дістінкшна US 159523 (14%), Ельбруса UA 897 (11%), Р. Сітейшна Рс CA 267150 (2%), В.К. Делегата US 125640 (2%), В.Г.Д. Елеганта US 148551 (1%), решту – 20% становлять вищезазначені генеалогічні лінії (*рис.3.2.1*).

Генеалогія стада ТДВ "Племзавод" Михайлівка"

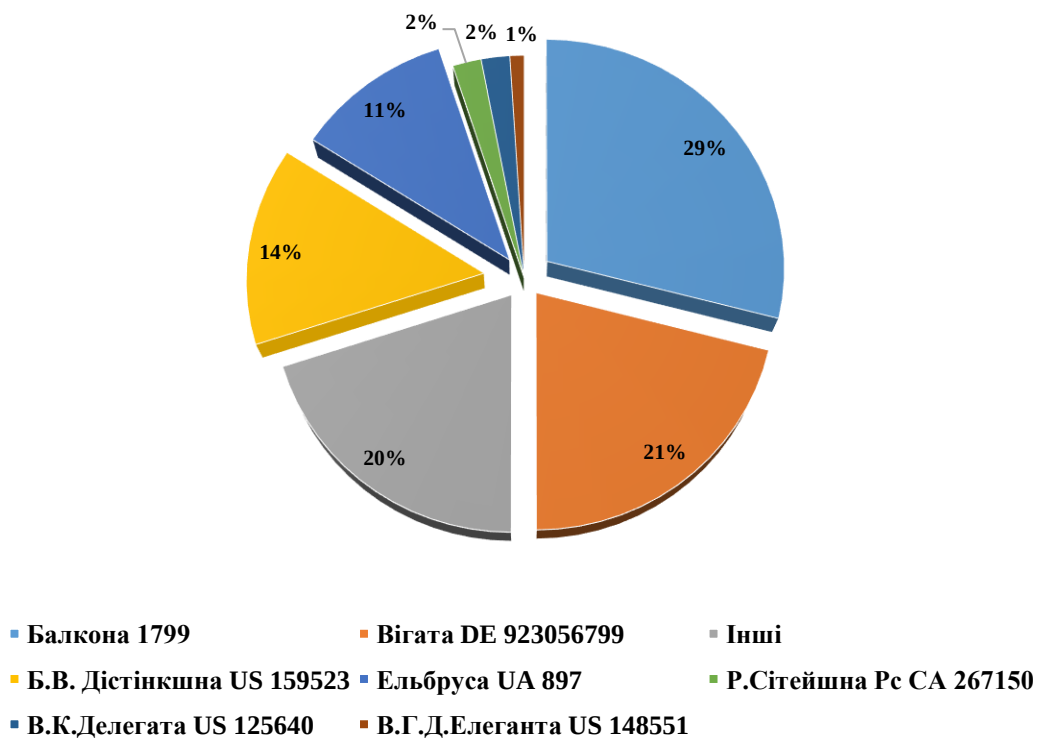


Рис. 3.2.1 Генеалогія стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Проаналізувавши рівень молочної продуктивності досліджуваних генеалогічних ліній нами було встановлено, що корови характеризуються високими показниками надою.

За результатами оцінки молочної продуктивності, високопродуктивні корови за першою лактацією – це дочки бугаїв-плідників лінії Вігата DE 923056799 та Балкона 1799, надій яких відповідно становить 5804 кг та 5732 кг. Дочки бугаїв-плідників лінії Б.В. Дістінкшна US 159523 характеризуються майже однаковим надоєм із лінією Балкона 1799 за першу лактацію і становить – 5707 кг. Значно меншими показниками надою за першу лактацію характеризуються дочки бугаїв-плідників лінії В.Г.Д. Елеганта US 148551, Р. Сітейшна Рс СА 267150 та Ельбруса UA 897, надій відповідно становить: 5203 кг; 5191 кг та 5186 кг. Найменшим надоєм (5004 кг) за першу лактацію характеризуються дочки бугаїв-плідників лінії Делегата US 125640.

Молочну продуктивність за першу лактацію відповідно до генеалогічної належності представлено на *рисунку 3.2.2*.

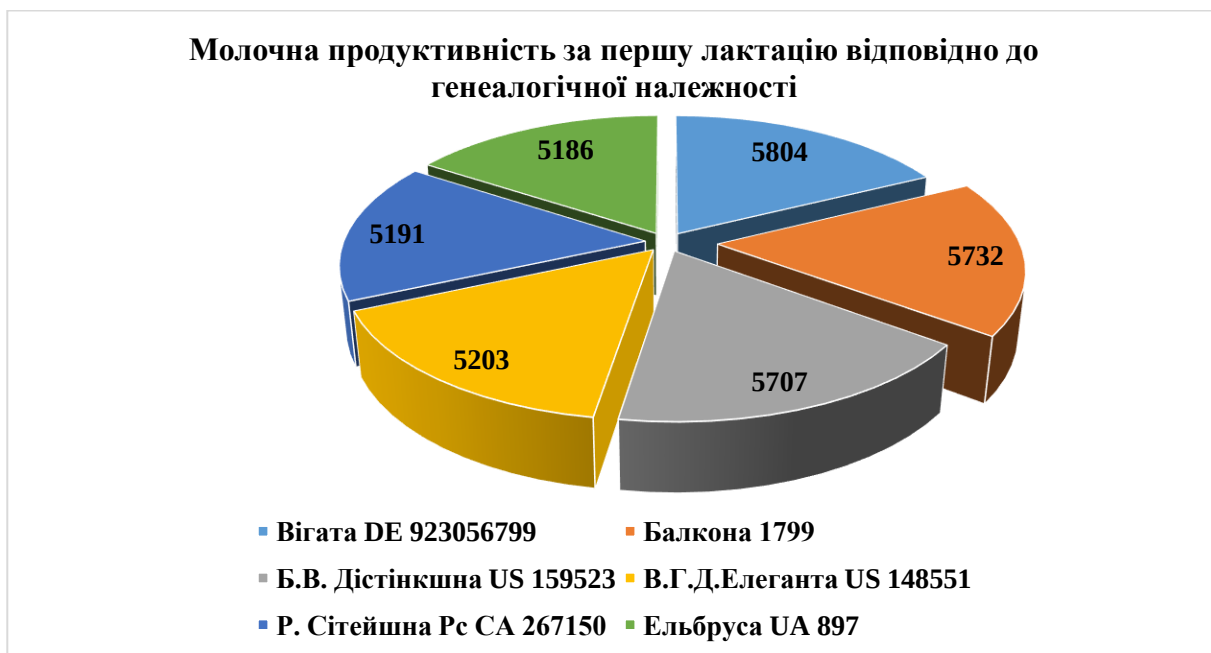


Рис. 3.2.2 Молочна продуктивність за першу лактацію відповідно до генеалогічної належності.

За якісними показниками молока, найкращими виявилися дочки бугаїв-плідників лінії Р. Сітейшна Рс СА 267150, Балкона 1799, В.Л.Д. Імпрувера US 160195 та Делегата US 125640. Відсотковий вміст жиру становив відповідно: 4,0%; 3,97%; 3,92% та 3,89%. Відсотковий вміст білка відповідно складає: 3,34%; 3,31%; 3,27% та 3,26%. Нижчим відсотковим вмістом жиру та білка характеризуються дочки бугаїв-плідників ліній Вігата DE 923056799, Б.В. Дістінкшна US 159523 та Ельбруса UA 897. Відповідно, відсотковий вміст жиру становив: 3,84%; 3,81%; 3,80%; відсотковий вміст білка – 3,26%; 3,23% та 3,21%.

Якщо характеризувати молочну продуктивність за вищу лактацію відповідно до генеалогії, то найкращим надоем характеризуються дочки бугаїв-плідників лінії Балкона 1799 (5834 кг) та Вігата DE 923056799 (5648 кг); відсотковий вміст жиру становить відповідно – 3,95% та 3,90%; відсотковий вміст білка відповідно – 3,33% та 3,29%.

Молочну продуктивність за вищу лактацію відповідно до генеалогічної належності представлено на *рисунку 3.2.3*.

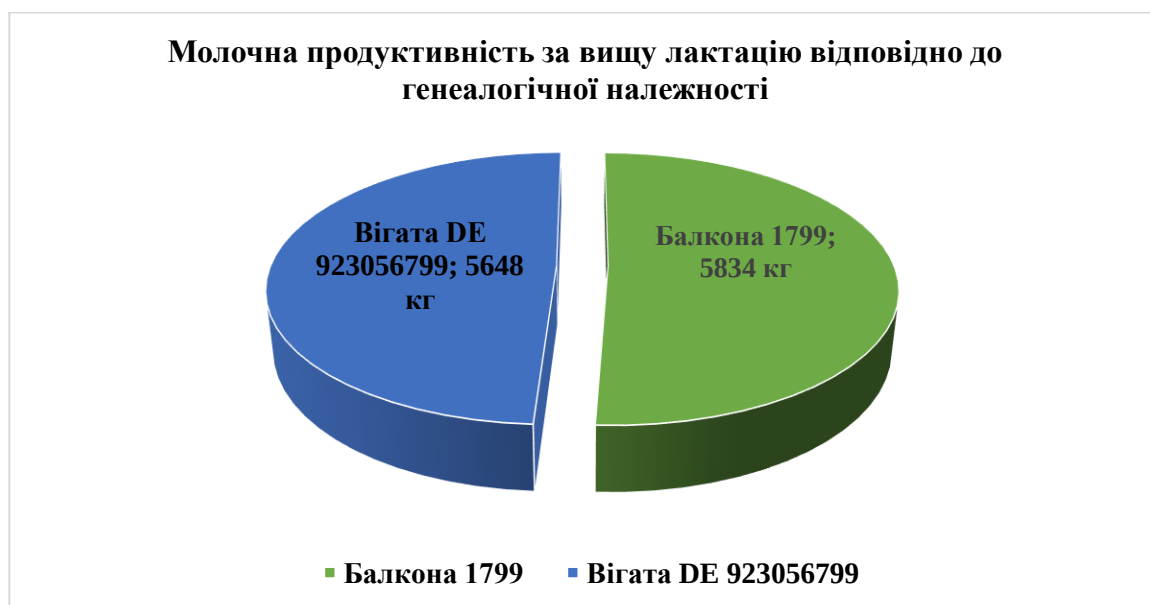


Рис. 3.2.3. Молочна продуктивність за вищу лактацію відповідно до генеалогічної належності

3.3. Характеристика дочок бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

Перспективні напрямки поліпшення молочних стад української бурої молочної породи значною мірою залежать від правильно підібраних бугаїв-плідників для отримання якісного потомства. Вчені-науковці: професор Хмельничий Л.М. та професор Вечорка В.В. доводять, що значення спадкових ознак плідників на 90-95% впливають на генетичне поліпшення породи.

Всю необхідну селекційну інформацію про стадо корів української бурої молочної породи брали із бази даних господарства ТДВ «Племзавод «Михайлівка» СУМС «ORCEK».

У досліджуваному господарстві, за останні два роки, в якості бугаїв-плідників використовувалися наступні бугаї:

- Юстус АТ 346062167;
- Буран 3118;
- Буйний 15987;
- Вазон 1762;
- Яс UA 3187;
- Абел АТ 593920645.

Результати показників оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у господарстві (продуктивність дочок за першу лактацію) представлені у **таблиці 3.3.1.**

Табл. 3.3.1.

Показники оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

№ з/п	Кличка	Інв. №	Лінія	Результати оцінки			
				продуктивність дочок за першу лактацію			
				<i>n</i>	надій, кг	жир, %	білок, %
1.	Юстус АТ 346062167	2167	Б.В. Дістінкшна US 159523	43	5271	3,81	3,28
2.	Буран 3118	6799	Балкона DE	34	5104	3,89	3,31
3.	Буйний 15987	1799	Балкона 1799	47	4937	3,98	3,32

4.	Вазон 1762	6356	Орегона US 86356	39	4706	3,99	3,34
5.	Яс UA 3187	4551	В.Г.Д. Елеганта US 148551	47	5044	3,91	3,32
6.	Абел АТ 593920645	4551	В.Г.Д. Елеганта US 148551	18	4839	3,99	3,33

Високими надоями по першій лактації характеризуються дочки бугаїв-плідників: Юстуса АТ 346062167, Бурана 3118 та Яса UA 3187, відповідні значення яких становлять: 5271 кг; 5104 кг та 5044 кг.

Найкращим відсотковим вмістом жиру характеризуються дочки бугаїв-плідників – Вазона 1762 (3,99%), Абела АТ 593920645 (3,99%) та Буйного 15987 (3,98%).

Дочки бугаїв-плідників: Вазона 1762, Абела АТ 593920645, Буйного 15987 та Яса UA 3187 мають найвищий відсотковий вміст білка в молоці. Значення відповідно становлять: 3,34%; 3,33%; 3,32% та 3,32%.

Результати показників оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у господарстві (продуктивність дочок за вищу лактацію) представлені у **таблиці 3.3.2.**

Табл. 3.3.2.

Показники оцінки бугаїв-плідників, які використовуються у ТДВ «Племзавод «Михайлівка»

№ з/п	Кличка	Інв. №	Лінія	Результати оцінки
				продуктивність дочок за вищу лактацію

				<i>n</i>	<i>надій, кг</i>	<i>жир, %</i>	<i>білок, %</i>
1.	Юстус АТ 346062167	2167	Б.В. Дістінкшна US 159523	41	5902	3,86	3,28
2.	Буран 3118	6799	Балкона DE	29	5743	3,99	3,31
3.	Буйний 15987	1799	Балкона 1799	41	5698	4,00	3,32
4.	Вазон 1762	6356	Орегона US 86356	33	5274	4,12	3,34
5.	Яс UA 3187	4551	В.Г.Д. Елеганта US 148551	38	5712	3,99	3,32
6.	Абел АТ 593920645	4551	В.Г.Д. Елеганта US 148551	16	5481	4,06	3,33

Із даних таблиці 3.3.2 бачимо, що найкращими показниками молочної продуктивності за вищу лактацію характеризуються дочки бугаїв-плідників: Юстуса АТ 346062167, Бурана 3118, Буйного 15987 та Яса UA 3187. Надій за вищу лактацію знаходиться в межах 5698-5902 кг.

Високим відсотковим вмістом жиру (4,0-4,12%) виявилися дочки бугаїв-плідників: Вазона 1762, Абела АТ 593920645 та Буйного 15987.

Найбільший відсотковий вміст білка мають дочки бугаїв-плідників: Вазона 1762 – 3,34%; Абела АТ 593920645 – 3,33% Буйного 15987 – 3,32% та Яс UA 3187 – 3,32%.

При оцінці бугаїв-плідників потрібно звертати увагу не лише на молочну продуктивність дочок, а і на тривалість їхнього господарського використання.

Адже раннє вибракування (вибуття із господарства) та термін продуктивного довголіття корів – досить актуальна проблема як серед вітчизняних, так і серед зарубіжних науковців-селекціонерів.

Для нас ці питання були також цікавими та актуальними. Тому при оцінці дочок бугаїв-плідників, які використовуються у досліджуваному господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка» ми також обчислили тривалість господарського використання, тривалість продуктивного використання (днів); вираховували коефіцієнти господарського та продуктивного використання.

Результати тривалості господарського використання корів української бурої молочної породи стада ТДВ «Племзавод «Михайлівка» представлені у таблиці 3.3.3.

Табл. 3.3.3.

Тривалість господарського використання корів

№ з/п	Кличка бугая- плідника	Ознака			
		Тривалість господарського використання, днів	Тривалість продуктивного використання, днів	Коефіцієнт господарського використання, %	Коефіцієнт продуктивного використання, %
1.	Юстус АТ 346062167	$3796 \pm 80,2$	$2801 \pm 28,9$	$84,0 \pm 4,41$	$75,9 \pm 2,07$
2.	Буран 3118	$3641 \pm 70,9$	$2754 \pm 28,5$	$83,8 \pm 4,79$	$74,3 \pm 2,38$
3.	Буйний 15987	$3539 \pm 77,4$	$2711 \pm 28,6$	$82,4 \pm 4,02$	$75,1 \pm 2,10$
4.	Вазон 1762	$3643 \pm 79,6$	$2776 \pm 29,3$	$81,7 \pm 4,23$	$74,8 \pm 2,29$

5.	Яс UA 3187	$3594 \pm 79,3$	$2680 \pm 29,0$	$83,4 \pm 4,82$	$75,4 \pm 2,67$
6.	Абел AT 593920645	$3708 \pm 78,7$	$2673 \pm 27,4$	$82,1 \pm 4,09$	$74,6 \pm 2,30$

ВИСНОВКИ

1. Проаналізували молочну продуктивність бурої худоби в умовах ТДВ «Племзавод «Михайлівка». За показниками першої лактації молочна продуктивність становить $4919 \pm 164,2$ кг. Відсотковий вміст жиру становить $3,99 \pm 0,012\%$, відсотковий вміст білка $3,30 \pm 0,056\%$. Показники молочної продуктивності за вищу лактацію значно відрізняються від показників перших трьох лактацій: надій за 305 днів – $5976 \pm 148,4$ кг. Вища лактація має відповідні показники відсоткового вмісту жиру та білка – $3,99\% \pm 0,022$; $3,29\% \pm 0,017$. Відсотковий вміст жиру та білка, то кращими результатами, які відповідно становлять $4,10\% \pm 0,009$ та $3,34\% \pm 0,012$, характеризується друга лактація у порівнянні із стандартом породи.
2. У досліджуваному господарстві, корови бурої породи походять від дванадцяти генеалогічних ліній української, німецької, американської та канадської селекції. Більшість корів досліджуваної породи (80%) представлені сімома генеалогічними лініями: Балкона 1799 (29%), Вігата DE 923056799 (21%), Б.В. Дістінкшна US 159523 (14%), Ельбруса UA 897 (11%), Р. Сітейшна Рс СА 267150 (2%), В.К. Делегата US 125640 (2%), В.Г.Д. Елеганта US 148551 (1%). За результатами оцінки молочної продуктивності, високопродуктивні корови за першою лактацією – це дочки бугаїв-плідників лінії Вігата DE 923056799 та Балкона 1799, надій яких відповідно становить 5804 кг та 5732 кг. Менші показники надою за першу лактацію мають дочки бугаїв-плідників лінії В.Г.Д. Елеганта US 148551, Р. Сітейшна Рс СА 267150 та Ельбруса UA 897, надій відповідно становить: 5203 кг; 5191 кг та 5186 кг. Найменшим надоєм (5004 кг) за першу лактацію характеризуються дочки бугаїв-плідників лінії Делегата US 125640.
3. ТДВ «Плмзавод «Михайлівка» в якості бугаїв-плідників використовувало бугаїв: Юстуса АТ 346062167, Бурана 3118, Буйного 15987, Вазона 1762,

Яса UA 3187, Абела АТ 593920645. Високими показниками надою по першій лактації, у порівнянні із стандартом породи, характеризуються дочки бугаїв-плідників: Юстуса АТ 346062167, Бурана 3118 та Яса UA 3187, відповідні значення яких становлять: 5271 кг; 5104 кг та 5044 кг. Найкращим відсотковим вмістом жиру характеризуються дочки бугаїв-плідників – Вазона 1762 (3,99%), Абела АТ 593920645 (3,99%) та Буйного 15987 (3,98%). Дочки бугаїв-плідників: Вазона 1762, Абела АТ 593920645, Буйного 15987 та Яса UA 3187 мають найвищий відсотковий вміст білка в молоці, значення яких становлять: 3,34%; 3,33%; 3,32% та 3,32%.

ПРОПОЗИЦІЇ

У досліджуваному господарстві ТДВ «Племзавод «Михайлівка» одним із важливих кроків для прогресивного ведення селекційно-племінних заходів має бути організація з підбору та закріплення бугаїв-плідників української та європейської селекції. З метою покращення селекційних ознак, рекомендуємо використовувати бугаїв-плідників: української селекції – Валентина 900221447, Еталона 167/0858, Рогіза 5002; європейської селекції – Хеброна DE 947582494, Еміла DE 947386078.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Берник І.М. Інноваційний підхід до одержання високоякісного молока-сировини. Техніка, енергетика, транспорт АПК. 2019. № 3 (106). С. 46–55.
2. Буштрук М.В. Оцінка ефекту селекції бугаїв за показниками відтворювальної здатності. Генетика, розведення та селекція тварин: актуальні проблеми та перспективи розвитку. 2015. С. 10–11.
3. В 2022 році в Україні вироблено 7.7 млн т молока. [Електронний ресурс] Режим доступу: [https:// infagro.com.ua/ua/2023/02/06/v-2022-rotsi-v-ukrayini-virobleno-7-7-mln-t-moloka/](https://infagro.com.ua/ua/2023/02/06/v-2022-rotsi-v-ukrayini-virobleno-7-7-mln-t-moloka/) (дата звернення 23.08.2023).
4. Войтенко С. Л., Сидоренко О. В. Вплив природно-кліматичної зони на продуктивність худоби молочних порід. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2020. № 2. С. 58–65. Doi: 10.33245/2310-9270-2020-158-2-58-65.
5. Войтенко С. Л., Сидоренко О. В. Молочна продуктивність худоби молочної породи у залежності від природнокліматичної зони та окремих генетичних чинників. Науковий вісник «Асканія Нова». Нова Каховка. ПІСЛ. 2020. Вип. 13. С.148–63. Doi: 10.33694/2617- 0787-2020-1-13-148-163.
6. Вплив інтенсивності формування на живу масу телиць і молочну продуктивність корів. Полупан Ю.П., Сіряк В.А. Розведення і генетика тварин. 2019. Випуск 57. С. 111-125.
7. Голубенко Т.Л., Чудак Р.А., Скоромна О.І. та ін. Продуктивність і племінна цінність корів молочних порід української та зарубіжної селекції. Таврійський науковий вісник. Серія «Тваринництво, кормовиробництво, збереження та переробка». 2019. №132. С. 281-289.
8. Жукорський О. М., Базишина І. В., Прийма С. В., Германчук С. Г., Басовський Д. М., Полупан Ю. П. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2025 році. Київ. 2025. 383 с. [Електронний ресурс] Режим доступу: https://media.poda.gov.ua/docs/irefspis/catalog_1_2025.pdf

9. Ладика В.І., Вечорка В.В., Кучкова Т.П., Скляренко Ю.І., Павленко Ю.М. Генеалогічна структура української бурої молочної породи. Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск 65. Київ. 2023. С. 90-106.
10. Ладика В.І., Скляренко Ю.І., Павленко Ю.М., Вечорка В.В., Малікова А.І. Сучасна генеалогічна структура плідників швіцької породи, які використовуються в Україні. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 2 (57). 2024. С. 83-90. DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.2.12>
11. Ладика В.І., Хмельничий Л.М., Бойко Ю.М. Генезис бурої худоби в історичному аспекті. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 7 (23). 2013. С. 3-11.
12. Науково-практична конференція «Збереження локальних порід сільськогосподарських тварин: виклик сучасності на шляху до сталого розвитку та біорізноманіття». [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://btf.snau.edu.ua/naukovo-praktichna-konferenciya-zberezheniya-lokalnix-porid-silskogospodarskix-tvarin-viklik-suchasnosti-na-shlyaxu-do-stalogo-rozvitku-ta-bioriznomanittya/>
13. Поліщук Т.В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від лактації. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 1 (104). С. 132–145.
14. Про затвердження Інструкції з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід, Інструкції з ведення племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві та зразків форм племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0095-04#Text>
15. Продуктивне довголіття корів молочних порід залежно від рівня їх надою за першу та кращу лактацію. Н.П. Бабік та ін. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2017. № 1–2. С. 13–20.

16. Про схвалення Стратегії продовольчої безпеки України на період до 2027 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації. [Електронний ресурс] Режимдоступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/684-2024-%D1%80#Text>
17. Романова О.В., Прийма С.В., Полупан Ю.П., Басовський Д.М. Київ. 2021. Том II. 194 с. Дата звернення 30.09.2021 року. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://animalbreedingcenter.org.ua/derjplemreestr>
18. Селекційні аспекти збереження лебединської породи. В.І. Ладика, Скляренко Ю.І., Вечорка В.В., Кучкова Т.П. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 95-річчю від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН Григорія Олександровича Богданова 6-7 березня 2025 р. С. 98-101.
19. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин. Гладій М.В. та ін. Монографія. ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН. Полтава. ТОВ «Фірма «Техсервіс». 2018. 791 с. ISBN 978-617-7038-60-2.
20. Скоромна О.І., Разанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т. В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення продуктивності корів молочного напрямку та покращення якості сировини в умовах виробництва .Монографія. ВНАУ 2020. С. 5–174.
21. Скляренко Ю.І., Радченко Н.П., Чернявська Т.О. Використання бурої худоби Північно-Східного регіону України для покращення споріднених порід. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 7 (23). 2013. С. 77-83.
22. Скляренко Ю.І., Чернявська Т.О., Бондарчук Л.В. Дослідження якісного складу молока корів української бурої молочної породи. Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Київ. Аграрна наука. 2015. Випуск. 53. С. 185–190.
23. Сучасна генеалогічна структура лебединської породи та шляхи її збереження. Ладика В.І., Скляренко Ю.І., Павленко Ю.М., Вечорка В.В.,

- Чернявська Т.О., Малікова А.І., Кучкова Т.П. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 3 (54). 2023. С. 31-39. УДК 636:082:575.22
24. Хмельничий Л.М., Салогуб А.М., Шевченко А.П. та ін. Мінливість довічної продуктивності корів молочної породи залежно від генеалогічних формувань. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Випуск 10 (20). 2012. С. 12-18.
25. Шарапа Г.С., Бойко О.В. Репродуктивна здатність і молочна продуктивність корів різних порід. Розведення і генетика тварин. 2018. Вип. 55. С. 219–224.
26. Kuchkova T. P., Vytyrilo R. O., Vechorka V. V. Characteristics of the genealogical structure of the herd of the TDV «Mykhailivka Breeding plant». International scientific conference Current Situation and Prospects of Agriculture, Forestry, Fisheries and Veterinary Medicine. March 19–20, 2025. 62-65. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-543-3-15>.
27. Ladyka, V. I., Vechorka, V. V., Kuchkova, T. P., Skliarenko, Yu. I., Pavlenko, Yu. M. Henealohichna struktura ukrainskoi buroi molochnoi porody [Genealogical structure of the Ukrainian brown dairy breed]. Rozvedennia i henetyka tvaryn. 2023. 65. С. 90-106. (in Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.65.09>.
28. Ladyka, V. I., Polupan, Yu. P., Vdovichenko, U. V. Conservation of gene pools of local cattle breeds. 2019. Lublin 167.
29. Ladyka, V., Skliarenko, Y., Pavlenko, Y. Usage of DNA Testing by CSN2 and CSN3 Genes for conservation and Improvement of the North–East of Ukraine. Monograph. Riga. Latvia. «Baltija Publishing». 2022. 151с.
30. Skliarenko, Yu. I. Henezys porodnoho peretvorennia lebedynskoi khudoby z vykorystanniam svitovoho henofondu [The genesis of breed transformation of Swan cattle using the world gene pool]. monohrafiia. Sumy. Vyd-vo «MakDen», 224с. 2018. (in Ukrainian).