

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Технологічний факультет

Кафедра годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**СЛАВІНСЬКИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**

*УДК 638.14 : 504 (477.42)*

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНИХ ОЗНАК КОРІВ  
РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ ПП «СЛОБОДИЩЕ»  
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело \_\_\_\_\_ Максим СЛАВІНСЬКИЙ

Керівник роботи:  
**Віра КОБЕРНЮК,**  
кандидат с.-г. наук, доцент

**Житомир – 2023**

**Висновок кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття**

за результатами попереднього захисту:

---

Протокол засідання кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Завідувач кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти **Максим СЛАВІНСЬКИЙ** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Оксана ГАВРИЛЮК

## АНОТАЦІЯ

*Славінський М.М.* Характеристика господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПП «Слободище» Житомирської області – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

У результаті проведених досліджень встановлено, що використання диференціації молочного стада за рівнем продукції молочного жиру на 3 групи (селекційне ядро, виробнича група, селекційний брак), дає можливість ефективно використовувати племінні ресурси та впровадити оптимальний варіант відтворення стада з використанням найпродуктивніших корів.

Ключові слова: селекційне ядро, продукція молочного жиру, сервіс-період, відтворна здатність.

## ANNOTATION

*Slavinsky M.M.* Characterization of economically useful traits of cows of various purposes in the conditions of the «Slobodishche» PE of the Zhytomyr region. – Qualification paper manuscript copyrights.

Qualification paper for a Master's degree, speciality 204 – Technology of Producing and Processing Livestock Products. – Polissia National University, 2023.

As a result of the conducted research, it was established that the use of differentiation of the dairy herd by the level of milk fat production into 3 groups (breeding core, production group, breeding defect) makes it possible to effectively use breeding resources and implement the optimal version of herd reproduction using the most productive cows.

Key words: breeding core, milk fat production, service period, reproductive capacity

## Зміст

| Зміст  | Стор.     |
|--|-----------|
| Реферат.....   | 3         |
| Вступ.....   | 5         |
| <b>Розділ 1. Огляд літератури</b>  |           |
| 1.1. Зоотехнічна характеристика української чорно-рябої<br>молочної породи .....   | 7         |
| 1.2. Характеристика господарськи корисних ознак<br>корів різного призначення ..... | 9         |
| <b>Розділ 2. Матеріал, методика, місце та умови<br/>проведення досліджень.....</b> | <b>15</b> |
| 2.1. Місце та умови проведення досліджень.....                                     | 15        |
| 2.2. Матеріал та методика проведення досліджень.....                               | 17        |
| <b>Розділ 3. Результати досліджень.....</b>  | <b>19</b> |
| Висновки.....  | 28        |
| Пропозиції.....  | 29        |
| Список використаної літератури.....  | 30        |

## Вступ

В Україні створено ефективну систему організації й управління племінною справою у молочному скотарстві: є мережа племінних стад, організовано племінними підприємствами штучного осіменіння, також діють селекційні центри та наукові заклади, які розроблять прогресивні методи селекції молочної худоби, впроваджено великомасштабну селекцію. Триває робота щодо створення спільних із зарубіжними фірмами підприємств, мета яких – використання високоцінних тварин, запровадження найновіших досягнень.

Бажаний тип тварин визначає та зумовлює ступінь економічної вигоди розведення її в тих чи інших природних і господарських умовах.

Тому, вивчення особливостей будови тіла та живої маси, молочної продуктивності і відтворної здатності тварин селекційного ядра, виробничої групи та тварин (селекційного браку), які призначені для комплектування господарств дочірніх та для виранжировки має важливе значення для виробництва молока.

### ***Мета та завдання досліджень.***

Мета досліджень – порівняти господарсько-корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи різного призначення.

Завдання:

- проаналізувати молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи;
- оцінити екстер'єр та конституцію, обрахувати індекси будови тіла тварин;
- відтворну здатність корів;
- розрахувати економічну ефективність власних досліджень;
- зробити висновки та пропозиції виробництву.

***Об'єкт досліджень:*** молочна продуктивність, екстер'єрні особливості та відтворювальні якості корів української чорно-рябої молочної породи.

**Предмет досліджень:** молочна продуктивність, проміри, індекси тілобудови, відтворювальні якості.

**Методи досліджень:** зоотехнічний та варіаційної статистики

**Публікації:** За результатами проведених досліджень опубліковано 3 публікації.

**Обсяг та структура роботи.** Роботу викладено на 34 сторінках друкованого тексту. Робота містить: вступ, 3 розділи, висновки, список використаних джерел. Перелік використаних джерел містить 40 джерел.

## **Розділ 1. Огляд літератури**

### **1.1 Зоотехнічна характеристика української чорно-рябої молочної породи**

Із загальної кількості великої рогатої худоби на землі на частку чорно-рябої породи припадає приблизно 10% [15]. Завдяки виключно високій молочній продуктивності, яка поєднується дуже часто з добрими м'ясними якостями, високою оплатою корму продукцією і здатністю легко акліматизуватися в різних зонах, чорно-ряба худоба швидко розповсюджується не тільки по європейському континенті, але і в країнах Північної Америки, Японії та Новій Зеландії [4]. Питома вага її в структурі молочних порід колишньої НДР становила більше 80%, Голландії - 72, США - 45. Англії - 44, Швейцарії - 32 %. Провідне місце вона займає також в скотарстві Польщі, Данії, Бельгії, Швеції, Японії та інших країн світу [29].

У перші післявоєнні роки чорно-ряба худоба почала поширюватись у Київській, Житомирській, Вінницькій, Полтавській, Харківській областях за завезення племінних тварин з Німеччини та західних областей України. Наприкінці 50-х і початку 60-70-х років в Україну завозили велику кількість чорно-рябої худоби з Естонії, Литви, в результаті було створено в цих областях східний внутріпородний тип чорно-рябої [4].

У результаті здійснення цих заходів в Україні швидкими темпами створюються масиви чорно-рябої худоби, неоднорідні за походженням і будови тіла. У тварин зустрічаються такі недоліки як знижена конституція, слабкі кінцівки, нерівномірно розвинене вим'я з низькими показниками молоковіддачі [17].

Наступна тенденція породотворення чітко проявилась в Європі і, зокрема, Україні в кінці сімдесятих на початку вісімдесятих років. Вона відбиває процеси поглибленої спеціалізації порід за напрямком продуктивності. Процес цей об'єктивний, бо тільки спеціалізовані породи найповніше задовольняють потреби людей в певному виді продукції. Саме цим можна пояснити те, що в усіх країнах Європи селекціонери і фермери

пішли на різке збільшення у своїх комбінованих чорно- і червоно-рябих порід частки кровності голштинів північноамериканської селекції [1, 17, 24] Починаючи з 1974 року в Україні також почалася цілеспрямована племінна робота по поліпшенню чорно-рябої породи за рахунок світового генетичного фонду США, Канади, Німеччини, Англії, Голландії, Польщі та інших країн [32].

За період з 1956 по 1984 роки в Україну завезено 6533 імпортні телиці, в тому числі з Голландії - 4185; Данії - 624; ФРН - 1053 і колишньої НДР - 671. Худоба надійшла в 53 господарства 15 областей держави. Одночасно було завезено 202 бугаї чорно-рябої породи, з яких голландського походження -154, датського - 11, ФРН - 22 та колишньої НДР - 15 голів [15, 16]. Періодично в країну завозили також сперму та ембріони бугаїв чорно-рябої породи: вказаних відрідь. В 70-х роках почався завіз плідників голштинської чорно-рябої породи[15].

У результаті проведення довготривалої та цілеспрямованої селекційно-племінної роботи в Україні було затверджено нову породу великої рогатої худоби - українську чорно-рябу молочну породу (наказ Міністра с.-г. і продовольства № 127 від 26.04.1996 року) з трьома внутріпородними типами - центрально-східним, західним та поліським [13].

Центрально-східний внутріпородний тип сформувався найбільш крупним і високопродуктивним масивом. Так, молочна продуктивність корів, що відповідають вимогам цільових стандартів за I, II, III і старше лактації, відповідно, була: I-6176 голів - 5558 кг - 3,87% - 214 кг; II - 4195 - 6155 - 3,89 -239; III - 3730 - 6680 - 3,86 - 258. Слід підкреслити, що цей метод селекції застосовувався одночасно як у племінних, так і в товарних господарствах. Тому частка спадковості поліпшуючої породи в цьому типі однакова і перебуває в межах 5/8 - 7/8 [30,31].

Чорно-ряба худоба західного регіону характеризується дрібнішими тваринами, в основі якої представники європейської селекції[30].

На Поліссі сформовано тип великої рогатої худоби, які походять від



білоголової української та голландської порід. У худоби цієї зони відсоток спадковості голштинів невеликий, тому їй притаманний невеликий, в основному комбінований тип будови тіла[7].

Головні завдання по дальшому удосконаленню української чорно-рябої молочної породи полягають в її консолідації за типом і рівнем продуктивності, розвитку внутріпородної структури, збільшенню довголіття продуктивного використання [22].

## **1.2. Характеристика господарськи корисних ознак корів різного призначення**

Основною тенденцією розвитку тваринництва у більшості зарубіжних країн за останні десятиріччя є нарощування виробництва продукції за рахунок підвищення продуктивності тварин[12].

Прискорене зростання чисельності чорно-рябої молочної худоби відбувалося трьома шляхами: а) розширеного відтворення маточного поголів'я в традиційних регіонах її розведення, в основному у західних областях України; б) поглинального схрещування тварин білоголової української у зоні Полісся та симентальської порід худоби в зоні Лісостепу з бугаями чорно-рябої породи, переважно голландськими; в) завезення племінного молодняку чорно-рябої породи з колишніх прибалтійських республік, Росії та інших місць [2].

Однак основним шляхом створення масиву української чорно-рябої молочної породи було поглинальне схрещування місцевих порід з бугаями–плідниками чорно-рябої породи вітчизняної і зарубіжної селекції[3,5].

На Поліссі, зокрема, як материнська порода була використана білоголова українська худоба, для якої характерні невисока жива маса (400–450 кг) та жирномолочність (в межах 3,55–3,70%), недостатньо придатне до машинного доїння вим'я. Тварини цієї породи характеризуються посередніми відгодівельними та м'ясними якостями, проте являються високоплодючими, досить міцної конституції і невибагливими до умов годівлі та утримання. Зазначені особливості стали підставою для схрещування цієї худоби з бугаями чорно-рябої породи, переважно голландського походження [14].

В результаті було створено досить великий масив чорно-рябої худоби, який успадкував особливості обох вихідних порід. Як показали дослідження М.С.Пелехатого [31], збільшення частки крові чорно-рябої породи супроводжувалось підвищенням молочної продуктивності помісів при деякому зниженні жирномолочності. При цьому помітно збільшуються обхват і глибина вим'я, добовий надій та інтенсивність молоковіддачі. При середньому рівні годівлі корови–помісі першого покоління за надоєм перевищили своїх білоголових українських ровесниць на 300 –400 кг [30].

Одночасно процес поглинального схрещування симентальської худоби з бугаями голландського походження відбувався в зоні Лісостепу України, де сформувався масив чорно-рябої породи з більшою живою масою, міцним кістяком і добре розвиненими м'ясними формами. Поряд з цим для тварин, одержаних на основі сименталів, є характерними дещо грубовата конституція, нерівномірно розвинене вим'я та схильність до захворювання на мастит. Продуктивність чорно-рябої худоби цього походження в кращих стадах, як правило, перевищувала 4000 –4500 кг молока з вмістом жиру 3,7 –3,9% [13, 31].

Селекційний процес української чорно-рябої молочної породи супроводжувався деяким підвищенням надоїв, вмісту жиру в молоці та покращенням технологічності вим'я. Проте темпи генетичного поліпшення основних селекційних ознак залишилися невисокими [20,21].

Досвід фермерських господарств США свідчить про доцільність цього заходу. При дуже високій інтенсифікації молочного скотарства США тварини голштинської породи досягають тут за питомою вагою 96% чисельності маточного поголів'я [9].

Перехід на голштинську породу зумовлений її високим потенціалом молочної продуктивності, добрим пристосуванням до промислової технології та інтенсивної годівлі, високою якістю молока і продуктів його переробки. Цей перехід супроводжувався інтенсивною селекцією корів у стаді, особливо первісток. [13, 14].

Голштини за своїм походженням являються голландською породою. В результаті тривалої селекції за надоєм, типом та міцністю конституції на її основі створено спеціалізовану молочну породу, яка відрізняється від континентальної худоби великою живою масою і молочною продуктивністю. Повновікові корови мають масу 650–700 кг при висоті в холці 142-145 см, бугаї – відповідно 1100-1200 кг й 160-165 см. Тварини мають добре виражені молочні форми, об'ємне вим'я, пристосоване до двохразового доїння. Вони раціонально використовують корми на виробництво молока [3, 4, 14].

Про великий генетичний потенціал голштинів свідчать високі показники племінних ферм і світових рекордисток. Надій корів на 30 кращих голштинських фермах складав при двохразовому доїнні 9-10 тис. кг молока. На фермі Арлінда (штат Каліфорнія) продуктивність 112 корів досягала 10323 кг молока в рік жирністю 3,8 % [40].

Високий генетичний потенціал голштинів США досягнуто шляхом: цілеспрямованої селекції за мінімальною кількістю ознак по єдиній національній програмі, максимального використання високоцінних плідників, бережливого відношення до високопродуктивних корів, інтенсивного відтворення стада при вибраковці від 25 до 30 % корів щорічно, раціональної системи вирощування, утримання і годівлі тварин [6].

Таким же рівнем за продуктивністю характеризується молочне скотарство Канади. Тут також спостерігається тенденція до зменшення чисельності поголів'я корів при одночасному підвищенні надоїв молока [24].

В Канаді голштинська худоба складає 95 % молочного поголів'я. Селекційна робота аналогічна американській. Проте канадські голштини на відміну від американських мають міцнішу конституцію, що позитивно впливає на збільшення періоду їх продуктивного використання (4,7 роки), а також на здатність до інтенсивного роздоювання в ранньому віці: при отеленні у віці 2 роки 3 місяці від них за першу лактацію надоюють 5552 кг молока жирністю 3,7 % [40].

В селекції канадської голштинської худоби головну увагу звертають на генетичну оцінку і відбір бугаїв і корів, зокрема на форму і прикріплення вим'я до тулуба, розміщення дійок, будову крижів, постанову кінцівок [13, 14].

Завдяки чудовим якостям голштинська худоба американської і канадської селекції одержала світове визнання і широко використовуються у багатьох країнах світу для вдосконалення місцевих молочних порід, а також для чистопорідного розведення [19].

Великий досвід використання генофонду голштинської породи для вдосконалення чорно-рябої худоби накопичено у європейських країнах, зокрема на батьківщині чорно-рябої худоби – у Голландії [40].

Молочне скотарство розвивалось тут швидкими темпами, що призвело до створення однієї із кращих заводських порід молочного напрямку продуктивності – голландської породи. Виведено її шляхом та підбором тварин за ознаками молочної продуктивності при чистопородному розведенні із застосуванням інбридингу. Вона належить до краніального типу вузьколобої довгоголової породи. Висота в холці досягає 130-134 см, коса довжина тулуба 170-180 см, обхват грудей 195-200 см, обхват п'ястка 19-20 см. Жива маса повновікових корів 550-650 кг, а плідників 800-1000 кг. Молочна продуктивність за лактацію 5500-6000 кг молока з вмістом жиру 4,0-4,17 % [26, 39].

Голландська чорно-ряба худоба комбінованого напрямку продуктивності з давніх часів користувалася великим попитом й вивозилася в інші країни світу. В даний час у європейських країнах широко використовується у селекційних програмах голштинська худоба. За її участю особливо інтенсивно ведеться спрямована робота у ФРН. Широке використання голштинських імпортованих бугаїв-поліпшувачів, а також плідників власної репродукції дало можливість за короткий період часу створити високопродуктивний тип німецької чорно-рябої худоби, яка відповідає теперішнім вимогам промислового виробництва. На відміну від північноамериканських голштинів вона має більший вміст жиру в молоці (4,0 %) та добрі м'ясні якості.

Покращилися основні показники екстер'єру: висота у холці збільшилася з 132,5 до 140,9 см; глибина грудей - від 74,9 до 78,4 см; коса довжина тулуба складає 173,5 см. Продуктивність чорно-рябих корів у підконтрольних стадах становила 6626 кг молока при вмісту жиру 4,16 % і білка 3,31 %. Разом з тим експорт голштинів спричинив в деякій мірі поширення грижі пупка у телят, важких розтелів, вади сім'яників у плідників. Збільшення кровності за голштинами до 75 % на фермах Шлезвіг-Голштинії привело до збільшення міжотельного періоду у середньому на 14 днів при підвищенні показника скороспілості за рахунок скорочення строку першого розтелу на 1,7 місяця [9, 23, 38].

Селекціонери вважають, що прилиття крові джерсейської й голштинської порід дозволяє значно збільшити виробництво молока, молочного жиру у чорно-рябої худоби без зниження м'ясних якостей. Тварини нової чорно-рябої породи запозичили від джерсеїв добру форму вим'я, високу швидкість молоковіддачі, скороспілість і жирномолочність; від голштинів високу молочність; від чорно-рябої породи – м'ясність і пристосованість до місцевих умов. Молочні корови бажаного типу повинні мати живу масу більше 600 кг, висоту у холці 135 – 140 см, надій за 305 днів лактації 7000-7500 кг з вмістом жиру 4,5-5,0 і білку 3,5 – 3,7 %. [25, 37].

В нашій країні передбачалося створити проміжний між вихідними породами молочний тип худоби, що поєднує високий надій, жирномолочність, технологічність голштинської та м'ясні якості голландської чорно-рябої худоби [35,36].

У тварин нового типу повинен бути надій за 305 днів лактації 5100-6000 кг молока, вміст жиру 3,7 %, індекс вим'я 43 %, швидкість молоковіддачі 1,7 кг/хв, жива маса 500-600 кг, висота в холці 130-135 см, коса довжина тулуба 150-155 см. Форми екстер'єру властиві молочній худобі: задовільно розвинена мускулатура, міцний кістяк, тонка й ніжна шкіра, розвинена грудна клітка, об'ємистий травний канал, пряма лінія спини, рівні крижі й правильно поставлені кінцівки. Вим'я має бути ванно- й чашоподібної форми, об'ємисте,

залозисте, щільно прикріплене, дно вим'я розміщене не нижче рівня скакальних суглобів [1, 5, 6, 8, 11,27].

Головна вимога до ремонтного молодняка - це інтенсивність лінійного росту та живої маси. Жива маса телиць у 6-місячному віці повинна досягати 170 кг, у 12-300, у 18-місячному - 400 кг; висота у холці - відповідно 96, 114 та 123 см. Вік осіменіння телиць - не раніше 17 місяців при мінімальній живій масі 380 кг. Для племінних бугайців приріст живої маси за добу повинен становити не менше 900 г [34].

Молочна продуктивність збільшується до певного рівня підвищення живої маси, після чого відбувається або зниження продуктивності, або вона не змінюється при подальшому збільшенні живої маси [8].

Така закономірність спостерігається у чорно-рябої худоби поліської зони: надій первісток підвищувався до досягнення живої маси 580–600 кг, повновікових корів 620–640 кг. Найбільш продуктивні корови характеризуються за екстер'єрними промірами такими даними: висота в холці 127–132 см, коса довжина тулуба 148–155, обхват грудей 190–204, ширина в клубах 51–55, коса довжина заду 4–52 см [18, 19].

Нині найвисокомолочнішою породою є чорно-ряба порода та її голштинське відріддя. Навіть у теперішніх несприятливих економічних умовах господарювання надої в кращих стадах знаходяться на рівні 6000–7000 кг молока на середньорічну корову. Голштинська порода характеризується не тільки найбільш високою молочною продуктивністю, але й великою живою масою та значними лінійними промірами тулубу [4].

Отже, при створенні нового типу чорно-рябої худоби цим ознакам надається особлива увага, починаючи з вирощування молодняка. Дослідженнями встановлено, що найбільшою інтенсивністю росту характеризуються телиці генотипу 3/4 голштинська (Г) × 1/4 чорно-ряба (ЧР), які перевищували за живою масою ровесниць вихідної чорно-рябої породи на 7–17 % [25].

## **РОЗДІЛ 2. Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень**

### **2.1. Місце та умови проведення досліджень**

ТОВ «Ставище» знаходиться в селі Ставище (вул. Східна) Житомирської області. Відстань від обласного центру – 82 км.

Виробничий напрямок господарства: розведення великої рогатої худоби, свиней та коней та вирощування зернових та технічних культур,.

Загальна земельна площа становить 1722 га. Господарстві нараховується 585 голів великої рогатої худоби, тому числі 224 корови, свиней 230 голів, коней -12.

Молочне поголів'я худоби у ТОВ «Ставище» сформоване із тварин української чорно-рябої молочної породи. Переважна більшість тварин представлена помісями від схрещування маточного поголів'я місцевої селекції або завезеного з кращих господарств-репродукторів цієї породи України, та імпортованого поголів'я.

За останні роки надій по стаду складає в середньому 4500–5000 кг. Тривалість використання корів обумовлена умовами їх утримання. Середній вік корів стада складає біля 3-х отелень. Висока частка молодих корів призводить до зниження середнього рівня надою по стаду. Вихід телят на 100 корів становить 93-95, введено первісток на 100 корів – 75 голів.

В господарстві корови відповідають задовільними показниками лінійного розвитку. Відтворні здатності тварин української чорно-рябої молочної породи майже відповідають нормі. На коровах використовують в основному сперму чистопородних голштинських плідників.

Утримання корів цілорічне прив'язне. Процес кормороздавання здійснюється мобільними засобами, напування - автонапувалками. Доїння проводиться за допомогою доїльних апаратів двохтактного типу у переносні відра. Гній з приміщень видаляють скребковими транспортерами або мікробульдозером з навантаженням на мобільні транспортери, що відвозять гній у сховище.

Вирощуванню молодняку у даному господарстві приділяється значна увага. Тут дотримуються вимог щодо першого випоювання молозива новонародженим телятам, яке здійснюють не пізніше 30-50 хв. На 2-3 день телят зважують, нумерують, складають акт оприбуткування приплоду, ведуть записи в журналі вирощування молодняку. Перші три тижні телят утримують в індивідуальних клітках, що знаходять в одному приміщенні з їх матерями.

Перші 20 днів телят утримують в індивідуальних клітках, розташованих поряд з коровою-матір'ю. У приміщеннях забезпечують надійну вентиляцію, достатнє освітлення, не допускаючи різких коливань температури, надмірної вологості. Далі тварин переводять у окреме приміщення, де утримують групами по 8-10 голів.

Зоотехнічний облік знаходиться на належному рівні. Тут відповідально ставляться до оформлення різноманітних спеціальних первинних документів (звітів, відомостей, журналів, форм, книг), проводять ідентифікацію поголів'я великої рогатої худоби тощо.

В даному господарстві годують корів три рази на добу, приблизно в такі години: о 5-6 годині ранку, о 1-2 годині дня та о 7-8 годині вечора.

У зимовий період раціон для корови складають, з грубих (сіно, солома) та соковитих кормів, а влітку - із зелених. Концентровані корми (різна дерть, висівки, макуха) згодовують як узимку, так і в літній період, залежно від добового удою.

Коровам з добовим удоєм понад 10 кілограмів згодовують на кожний кілограм молока по 100-200 грамів концентрованих кормів. До раціону додають 30-50 грамів кухонної солі і стільки ж крейди.

Для кращого поїдання грубостеблисте сіно та озиму, а також грубу яру солону подрібнюють, запарюють і здобрюють соковитими або концентрованими кормами. Картоплю згодовують сирою, але чистою і без паростків, кормові буряки - теж сирими, подрібненими, а можна і цілими. Напувають корів тричі на добу чистою, свіжою, нехолодною водою досхочу.



На зимовий період для корови з річним удоєм близько 3 тисяч кілограмів молока потрібно мати: сіна 8-12, соломи 10-12, соковитих кормів 50-60 і концентрованих кормів 4-6 центнерів.

## **2.2. Матеріал та методика проведення досліджень**

Дослідження проведені ТОВ «Ставище» Житомирської області.

Мета досліджень – проаналізувати господарсько-корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи різного призначення

Завдання:

- проаналізувати молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи;

- оцінити екстер'єр та конституцію, обрахувати індекси будови тіла тварин;

- відтворну здатність корів;

- зробити висновки.

Матеріал для досліджень були 224 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи ТОВ «Ставище» Житомирської області

Диференціацію корів на групи за призначенням здійснювали за відхиленням  $0,7\sigma$  від середнього значення сумарної продукції молочного жиру і білка за 305 днів лактації або укорочену лактацію, тривалістю не менше 240 днів.

Стадо корів української чорно-рябої молочної породи згідно методики досліджень було поділено на три групи різного призначення (табл. 3.1). До селекційного ядра віднесені тварини, які переважали  $>M+0,7\sigma$  за зазначеною ознакою, виробнича група – знаходилися в межах  $M\pm 0,7\sigma$  і до селекційного браку – поступалися  $<M-0,7\sigma$ . До першої групи віднесено 58 корів із 224 обстежених, що складає 26 %, до II – відповідно 104 голови або 47 %, до III – 62 голів або 27 %.

Для аналізу молочної продуктивності корів стада використовували форми племінного та зоотехнічного обліку, з яких була зроблена вибірка за надоем за 305 днів лактації; відсоток жиру та білку в молоці; кількість молочного жиру

та білку. За показниками молочної продуктивності визначали середнє арифметичне (M), його помилку (m), квадратичне відхилення ( $\delta$ ) та коефіцієнт варіації ( $C_v$ ).

Для оцінки екстер'єру та конституції брали сім основних промірів (висота в холці; глибина грудей; ширина грудей; ширина в маклоках; коса довжина тулуба; обхват грудей та обхват п'ястка) на 2-3 місяці лактації.

Після взяття промірів тварин були розраховані індекси тілобудови:

Розтягнутості = (Коса довжина тулубу/Висота в холці) x 100;

Збитості = (Обхват грудей/Коса довжина тулубу) x 100;

Грудний = (Ширина грудей/Глибина грудей) x 100;

Тазогрудний = (Ширина грудей/Ширина в маклоках) x 100;

Довгоногості = (Висота в холці–Глибина грудей)/Висота вхолці)x100;

Масивності= (Обхват грудей / Висота в холці )x100.

Коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ) обчислювали за формулою Й.Дохі:  $КВЗ=365/МОП$ .

Одержані дані оброблені статистично за загально прийнятими методиками з використанням комп'ютерної програми EXCEL.

### Розділ 3. Результати дослідження

Комплексний підхід до аналізу селекційно-генетичної ситуації в стаді молочної худоби дає змогу контролювати та раціонально планувати племінну роботу, що забезпечує прогрес породи в цілому. Стадо, як структурна одиниця породи, потребує безпосередньої уваги генетиків, виявлені закономірності впроваджуються в системі племінної роботи [13].

Молочна продуктивність є найважливішими складовими господарсько-корисних ознак великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності [36].

Розподіл обстежених корів різного призначення, від середнього значення сумарної продукції молочного жиру і білка за триста п'ять днів лактації, наведено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

#### Диференціація, межі відбору, параметри та чисельність корів різного призначення

| Групи | Тип              | Межі відбору     | Параметри корів | Чисельність |    |
|-------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----|
|       |                  |                  |                 | голів       | %  |
| I     | селекційне ядро  | $>M+0,7\sigma$   | $>447$          | 58          | 26 |
| II    | виробнича група  | $M\pm 0,7\sigma$ | 358–447         | 104         | 47 |
| III   | селекційний брак | $<M-0,7\sigma$   | $<358$          | 62          | 27 |

( $M=402$  кг,  $\sigma=63$  кг)

В першу групу увійшли найкращі тварини за рівнем продукції молочного жиру і білку понад 447 кг. В першу групу (селекційне ядро) віднесено у першу чергу корів-рекордисток, зокрема, матерів бугаїв-плідників наступного покоління, відтворення яких здійснюється шляхом підбору «на замовлення». В 3-ю групу (селекційний брак) віднесені тварин з гіршими показниками продукції молочного жиру і білку, у котрих цей показник менший 358 кг. Кращих тварин третьої групи виранжують для реалізації господарствам, що мають нижчі показники молочної продуктивності. Такий підхід дозволяє раціонально використовувати генетичні ресурси стада, але й проводити його відтворення у найоптимальнішому режимі[36].

Від корів селекційного ядра та виробничої групи господарство використовує телиць для ремонту основного стада. Їх чисельність (73 %) дає можливість щорічно вводити у стадо на кожні сто корів 26-27 первісток, оцінених в умовах контрольно-селекційного корівника.

Головною ознакою молочної худоби є її молочна продуктивність [36]. Найкращими за молочною продуктивністю є корови селекційного ядра (табл.3.2). У стаді вони переважали тварин селекційного браку за надоем 2266 кг, жирномолочністю – 0,06%, кількістю молочного жиру - 83,3 кг, білковомолочністю – 0,05%, кількістю молочного білка – 68,8 кг, сумарною продукцією молочного жиру і білка - 152,1 кг.

Таблиця 3.2

**Молочна продуктивність корів-первісток різного призначення**

| Показники,<br>одиниці виміру      | Групи корів                   |          |                                 |          |                                     |          | Стандарт<br>породи |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|--------------------|
|                                   | I – селекційне<br>ядро (n=58) |          | II – виробнича<br>група (n=104) |          | III –<br>селекційний<br>брак (n=62) |          |                    |
|                                   | M±m                           | Cv,<br>% | M±m                             | Cv,<br>% | M±m                                 | Cv,<br>% |                    |
| Надій за 305<br>днів лактації, кг | 6900±68,8                     | 8,4      | 6041±51,7                       | 8,6      | 4634±51,6                           | 9,4      | 4200               |
| Вміст жиру у<br>молоці, %         | 3,78±0,016                    | 5,0      | 3,74±0,010                      | 2,8      | 3,72±0,017                          | 3,4      | 3,60               |
| Молочний жир,<br>кг               | 258,4±2,06                    | 6,1      | 224,4±1,63                      | 7,3      | 175,1±1,77                          | 7,6      | 151,0              |
| Вміст білка в<br>молоці, %        | 3,09±0,016                    | 4,1      | 3,04±0,010                      | 3,4      | 3,04±0,024                          | 5,7      | 3,20               |
| Молочний білок,<br>кг             | 215,0±1,77                    | 6,2      | 187,4±1,41                      | 7,6      | 146,2±1,53                          | 7,9      | 134,0              |
| Молочний жир і<br>білок, кг       | 473,4±3,73                    | 6,0      | 411,7±3,00                      | 7,3      | 321,3±3,22                          | 7,6      | 285,0              |

Показники молочної продуктивності корів стада перевершують стандарт породи. Так, перша група за надоем на 2700 кг, вмістом жиру в молоці – 0,18%, кількістю молочного жиру в молоці – 157,4 кг, молочний білок – 53 кг, молочний жир і білок -188,4 кг; друга група відповідно – 2041, 0,14, 73,4, 53,4, 126,7 та третя група на – 434, 0,12, 24, 12,2, 36,3.

Корови-первістки різних груп за призначенням відрізняються за мінливістю ознак. Найбільшою мінливістю характеризуються тварини селекційного браку, найменшою – виробничої групи. У корів селекційного браку коефіцієнти варіації становили за надосм 305 днів лактації 9,4, жирномолочністю – 7,6, молочного білку – 7,9, кількості молочного жиру та білку - 7,6 % проти 8,6; 7,3; 7,6, 7,3% виробничої групи. Тварини селекційного ядра за варіабельністю зазначених ознак наближаються до коріввиробничої групи (8,4; 5,0; 6,1, 6,0%).

За показниками молочної продуктивності обрахована достовірність різниці між коровами різних груп, що наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

**Різниця достовірності між коровами різних груп призначень за показниками молочної продуктивності**

| Продуктивність                 | Г р у п и                 |         |                            |         |                           |         |
|--------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------|---------|---------------------------|---------|
|                                | I – II ( $\gamma = 160$ ) |         | I – III ( $\gamma = 120$ ) |         | II-III ( $\gamma = 166$ ) |         |
|                                | $d \pm m_d$               | $t_d$   | $d \pm m_d$                | $t_d$   | $d \pm m_d$               | $t_d$   |
| Надій за 305 днів лактації, кг | 859±86,1                  | 10,0*** | 2266±86,0                  | 26,0*** | 801±73,1                  | 11,0*** |
| Вміст жиру у молоці, %         | 0,04±0,012                | 3,3***  | 0,06±0,023                 | 2,6**   | 0,02±0,020                | 1,0     |
| Молочний жир, кг               | 34,0±2,63                 | 12,9*** | 83,3±2,72***               | 30,6*** | 49,3±2,41                 | 20,5*** |
| Вміст білка в молоці, %        | 0,05±0,019                | 2,6**   | 0,05±0,029                 | 1,7     | 0±0,026                   | 0       |
| Молочний білок, кг             | 27,6±2,26                 | 12,2*** | 68,8±2,34                  | 29,4*** | 41,2±2,08                 | 19,8*** |
| Молочний жир і білок, кг       | 61,7±4,77                 | 12,9*** | 152,1±4,91                 | 30,9*** | 90,4±4,40                 | 20,5*** |

Різниці між тваринами різних груп за показниками молочної продуктивності була високо достовірною ( $P < 0,001$ ).

З метою створення високопродуктивного молочного стада важливо оцінити господарськи корисні ознаки корів за зовнішніми формами та пропорціями тіла та їхню відповідність параметрам бажаного типу.

За основними промірами статей тіла можна охарактеризувати будову тіла тварини як єдине ціле. Лінійний розвиток особин дає можливість чітко оцінити передню, середню та задню частину тулуба худоби.

Лінійні і масові габарити корів-первісток різного призначення наведено в таблиці 3.4

Таблиця 3.4

**Лінійні і масові габарити корів різного призначення**

| Показники, одиниці виміру | Групи корів                |      |                              |      |                               |      |
|---------------------------|----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|
|                           | I – селекційне ядро (n=58) |      | II – виробнича група (n=104) |      | III – селекційний брак (n=62) |      |
|                           | M±m                        | Cv,% | M±m                          | Cv,% | M±m                           | Cv,% |
| Висота в холці, см        | 130,5±0,40                 | 3,8  | 126,1±0,38                   | 3,5  | 125,7±0,42                    | 3,9  |
| Глибина грудей, см        | 69,0±0,28                  | 3,9  | 67,5±0,21                    | 4,2  | 66,2±0,42                     | 6,6  |
| Ширина грудей, см         | 47,7±0,29                  | 5,3  | 45,5±0,28                    | 4,9  | 44,6±0,49                     | 8,3  |
| Ширина в маклаках, см     | 50,4±0,29                  | 5,4  | 49,4±0,26                    | 6,3  | 48,1±0,41                     | 8,6  |
| Коса довжина тулуба, см   | 150,2±0,66                 | 5,3  | 147,4±0,54                   | 4,6  | 145,5±0,68                    | 5,1  |
| Обхват грудей, см         | 200,1±0,95                 | 5,4  | 195,0±0,55                   | 4,8  | 190,6±0,91                    | 5,0  |
| Обхват п'ястка, см        | 18,8±0,11                  | 4,3  | 18,4±0,03                    | 3,8  | 18,2±0,19                     | 7,2  |
| Жива маса, кг             | 508,7±7,10                 | 9,0  | 487,6±3,25                   | 5,4  | 472,8±3,36                    | 5,9  |

Корови-первістки різного призначення відрізняються між собою за живою масою та лінійними габаритами тулуба. Тварини селекційного ядра виявились за розмірами тулуба та живою масою найбільшими.

Найбільша перевага корів селекційного ядра у порівнянні з тваринами третьої групи спостерігається за висотою в холці (+4,8 см), глибиною грудей (+2,8), шириною грудей (+3,1), коса довжина тулуба (+4,8), обхват грудей (+9,5 см) та живою масою (35,9 кг). У тварини стада добре розвинута грудна клітка, що дає для розвитку дихальної, травної та серцево-судинної систем та реалізації генетичного потенціалу молочної продуктивності. За рештою

промірів різниця не суттєва. Корови виробничої групи займають в основному середнє положення між групами.

Критерії різниці між коровами різних груп за показниками промірів та живої маси наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

**Критерії різниці між коровами різних груп за показниками промірів та живої маси**

| Показники, одиниці виміру | Г р у п и                  |                     |                             |                    |                            |                    |
|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
|                           | I – II<br>( $\gamma=160$ ) |                     | I – III<br>( $\gamma=120$ ) |                    | II-III<br>( $\gamma=166$ ) |                    |
|                           | d±m <sub>d</sub>           | t <sub>d</sub>      | d±m <sub>d</sub>            | t <sub>d</sub>     | d±m <sub>d</sub>           | t <sub>d</sub>     |
| Висота в холці, см        | 4,4±0,55                   | 8,0 <sup>***</sup>  | 4,8±0,58                    | 8,3 <sup>***</sup> | 0,4±0,57                   | 0,7                |
| Глибина грудей, см        | 1,5±0,35                   | 4,3 <sup>***</sup>  | 2,8±0,50                    | 5,6 <sup>***</sup> | 1,3±0,47                   | 2,8 <sup>**</sup>  |
| Ширина грудей, см         | 2,2±0,96                   | 2,2 <sup>*</sup>    | 2,2±0,57                    | 3,9 <sup>***</sup> | 0,9±0,56                   | 1,6                |
| Ширина в маклаках, см     | 1,0±0,39                   | 2,6 <sup>**</sup>   | 2,3±0,50                    | 4,6 <sup>***</sup> | 1,3±0,48                   | 2,7 <sup>**</sup>  |
| Коса довжина тулуба, см   | 2,8±0,85                   | 3,3 <sup>***</sup>  | 4,7±0,95                    | 4,9 <sup>***</sup> | 1,9±0,86                   | 2,2 <sup>*</sup>   |
| Обхват грудей, см         | 5,1±1,10                   | 4,6 <sup>***</sup>  | 9,5±1,32                    | 4,2 <sup>***</sup> | 4,4±1,06                   | 4,1 <sup>***</sup> |
| Обхват п'ястка, см        | 0,4±0,11                   | 3,64 <sup>***</sup> | 0,6±0,22                    | 2,7 <sup>**</sup>  | 0,2±0,19                   | 1,1                |
| Жива маса, кг             | 21,1±7,81                  | 2,7 <sup>**</sup>   | 35,9±                       | 7,8 <sup>***</sup> | 35,9±                      | 4,7 <sup>***</sup> |

Різниця між групами у 21 випадків із 24 (або у 87,5 %) була достовірною ( $P<0,05-0,001$ ).

Для оцінки будову тіла тварин різного призначення і визначення пропорціональності будови, розраховують індекси будови тіла, які анатомічно пов'язаних між собою, вираженим у відсотках [9].

Індекси будови тіла у тварин різних напрямів продуктивності відрізняється. За допомогою індексів можна судити про гармонійність будови тіла, ступінь вираженості бажаного напрямку продуктивності і статевого диморфізму [20].

Індекси будови тіла корів господарства наведені в таблиці 3.6.

## Індекси будови корів різного призначення

| Індекси, %              | Групи корів                |       |                              |       |                               |       |
|-------------------------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|                         | I – селекційне ядро (n=58) |       | II – виробнича група (n=104) |       | III – селекційний брак (n=64) |       |
|                         | M±m                        | Cv, % | M±m                          | Cv, % | M±m                           | Cv, % |
| довгоногості            | 46,4±0,35                  | 6,7   | 46,3±0,23                    | 6,8   | 45,8±0,33                     | 7,8   |
| розтягнутості (формату) | 118,5±0,70                 | 4,6   | 118,4±0,56                   | 4,7   | 118,6±0,65                    | 5,0   |
| тазо-грудний            | 88,6±1,01                  | 8,6   | 86,4±0,88                    | 8,7   | 83,5±0,98                     | 9,2   |
| грудний                 | 64,5±0,57                  | 8,2   | 63,8±0,48                    | 8,5   | 63,2±0,55                     | 9,3   |
| збитості (компактності) | 127,3±0,64                 | 5,4   | 126,8±0,56                   | 5,2   | 125,3±0,65                    | 5,5   |
| масивності              | 154,8±0,65                 | 4,6   | 155,5±0,58                   | 5,1   | 152,8±0,66                    | 5,3   |

Корови-первістки різного призначення відрізняються за екстер'єром і конституцією. Тварини, котрі віднесені до селекційного ядра, характеризуються максимальним значення індексів тазо-грудний, грудний, компактності, масивності. Різниця за цими показниками між тваринами селекційного ядра і селекційного браку склала відповідно 3,1%, 1,3%, 2%, 2%.

Достовірність різниці між коровами різних груп за показниками індексів будови тіла наведено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

## Достовірність різниці між коровами різних груп за показниками індексів будови тіла

| Показники, одиниць виміру | Г р у п и                 |                |                            |                |                             |                |
|---------------------------|---------------------------|----------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                           | I – II ( $\gamma = 160$ ) |                | I – III ( $\gamma = 120$ ) |                | II – III ( $\gamma = 166$ ) |                |
|                           | d±m <sub>d</sub>          | t <sub>d</sub> | d±m <sub>d</sub>           | t <sub>d</sub> | d±m <sub>d</sub>            | t <sub>d</sub> |
| довгоногості              | 0,1±0,41                  | 0,2            | 0,6±0,48                   | 1,2            | 0,5±0,40                    | 1,2            |
| розтягнутості (формату)   | 0,1±0,90                  | 0,11           | 0,1±0,96                   | 0,1            | -0,9±0,86                   | 1,0            |
| тазо-грудний              | 2,2±1,34                  | 1,6            | 5,1±0,99                   | 5,1***         | 2,9±1,32                    | 2,2*           |
| грудний                   | 0,7±0,74                  | 0,94           | 1,3±0,79                   | 1,65           | 0,6±0,73                    | 0,8            |
| збитості (компактності)   | 0,5±0,85                  | 0,59           | 2,0±0,91                   | 2,2*           | 1,5±0,75                    | 2,0*           |
| масивності                | -0,7±0,87                 | 0,8            | 2,0±0,93                   | 2,2*           | 2,8±0,88                    | 3,2***         |



Різниця між групами у 6 випадків із 18 (або у 33 %) була достовірною ( $P < 0,05 - 0,001$ ).

До основної ознаки молочної худоби важливо врахувати їх відтворні здатності. Відтворна здатність тварин визначає рівень продуктивності. Нормальний відтворний цикл – основа для одержання молочної продуктивності худоби. Порушення його призводить до зниження рівня продуктивності тварин.

Відтворна здатність корів різного призначення наведено в таблиці 3.8.

Найкращою відтворною здатністю характеризуються корови селекційного браку, найгіршими – корови селекційного ядра, а тварини виробничої групи займають середнє положення. Але, це закономірно для високопродуктивних корів, як правило, в них триваліший лактаційний період [36].

Таблиця 3.8

**Відтворна здатність корів різних призначень**

| Показники, одиниці виміру       | Групи корів                |      |                              |      |                               |      |
|---------------------------------|----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|
|                                 | I – селекційне ядро (n=58) |      | II – виробнича група (n=104) |      | III – селекційний брак (n=62) |      |
|                                 | M±m                        | Cv,% | M±m                          | Cv,% | M±m                           | Cv,% |
| Вік 1-го отелення, міс.         | 29,0±0,61                  | 12,3 | 28,8±0,52                    | 10,2 | 28,5±0,41                     | 7,9  |
| Тривалість СП, дн.              | 137,2±9,89                 | 48,3 | 132,8±10,51                  | 63,5 | 106,2±8,52                    | 62,7 |
| Тривалість МОП, дн.             | 415,2±13,32                | 17,2 | 406,8±14,13                  | 19,3 | 386,2±11,01                   | 16,0 |
| Період запуску                  | 64,5±1,59                  | 29,0 | 63,9±1,48                    | 32,0 | 69,2±2,01                     | 39,2 |
| Коефіцієнт відтворної здатності | 0,91±0,021                 | 13,9 | 0,94±0,019                   | 13,0 | 0,97±0,030                    | 15,1 |

Корови-первістки різного призначення мають різні показники відтворної здатності. Отже, тривалість сервісу-періоду та міжотельного в напрямку від селекційного ядра до селекційного браку зменшуються. Коефіцієнт відтворної

здатності збільшується від селекційного ядра до селекційного браку при вірогідній різниці. Корови виробничої групи за показниками займали середнє значення. Вік 1-го отелення у тварин різних призначень був практично однаковим і коливався в межах 28,5–29,0 міс.

Критерії різниці між коровами різних груп за показниками відтворної здатності наведено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Достовірність різниці між коровами різних груп за показниками відтворна здатність**

| Показники, одиниці виміру       | Г р у п и                    |       |                               |       |                              |       |
|---------------------------------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                                 | I – II<br>( $\gamma = 282$ ) |       | I – III<br>( $\gamma = 198$ ) |       | II-III<br>( $\gamma = 314$ ) |       |
|                                 | $d \pm m_d$                  | $t_d$ | $d \pm m_d$                   | $t_d$ | $d \pm m_d$                  | $t_d$ |
| Вік 1-го отелення, міс.         | 0,2±0,80                     | 0,2   | 0,5±0,73                      | 0,7   | 0,3±0,66                     | 0,5   |
| Тривалість СП, дн.              | 4,4±14,43                    | 0,3   | 31,0±13,05                    | 2,4*  | 26,6±13,53                   | 2,0*  |
| Тривалість МОП, дн.             | 8,4±19,4                     | 0,4   | 29,0±17,28                    | 1,7   | 20,6±17,9                    | 1,1   |
| Період запуску                  | 0,4±2,17                     | 0,2   | 4,7±2,56                      | 1,8   | 5,3±2,50                     | 2,1*  |
| Коефіцієнт відтворної здатності | -0,03±0,030                  | 1,0   | -0,06±0,037                   | 1,6   | -0,03±0,035                  | 0,8   |

Різниця між групами у 3 випадків із 15 (або у 20 %) була достовірною.

Економічна частина власних досліджень показує ефективність використання корів стада за призначення.

Економічну ефективність використання корів стада різного призначення наведена у таблиці 3.10.

Аналізуючи економічну ефективність продуктивних якостей корів різного призначення мають тварин які відносяться до селекційного ядра, надій за 305 днів лактації склав - 6900 кг молока.

**Економічна ефективність використання корів стада різного  
призначення**

| Показники                           | Групи корів               |                            |                              |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                                     | I –<br>селекційне<br>ядро | II –<br>виробнича<br>група | III –<br>селекційний<br>брак |
| Надій за 305 днів лактації, кг      | 6900                      | 6041                       | 4634                         |
| Жирномолочність, %                  | 3,78                      | 3,74                       | 3,72                         |
| Молока базисної жирності, кг        | 7671                      | 6645                       | 5070                         |
| Собівартість 1 кг молока, грн.      | 11,50                     | 11,50                      | 11,50                        |
| Витрати на виховання корови, грн.   | 15000                     | 15000                      | 15000                        |
| Витрати на виробництво молока, грн. | 79350                     | 69471                      | 53291                        |
| Загальні витрати, грн.              | 94350                     | 84471                      | 68291                        |
| Виручка від реалізації молока*, грн | 115065                    | 99675                      | 76050                        |
| Одержано чистого прибутку, грн.     | 20715                     | 15204                      | 7759                         |
| Норма рентабельності, %             | 21,9                      | 18,0                       | 11,4                         |

\*Реалізаційна ціна молока – 15,00 грн/кг

Розрахунки показують, що при реалізаційній ціні за 1 кг молока –15 гривнів, найбільше отримано чистого прибутку від корів селекційного ядра - 20715, від тварин селекційного браку –7759грн. та від виробничої групи – 152046 грн. Норма рентабельності по вище вказаних групах – 21,9, 11,4 та 18,0%

## Висновки

1. Найкращими за молочною продуктивні є корови селекційного ядра . У стаді вони переважали тварин селекційного браку за надоєм 2266 кг, жирномолочністю – 0,06%, кількістю молочного жиру - 83,3 кг, білковомолочністю – 0,05%, кількістю молочного білка – 68,8 кг, сумарною продукцією молочного жиру і білка - 152,1 кг.

2. Найбільша перевага корів селекційного ядра у порівнянні з тваринами третьої групи спостерігається за висотою в холці (+4,8 см), глибиною грудей (+2,8), шириною грудей (+3,1), коса довжина тулуба (+4,8), обхват грудей (+9,5 см) та живою масою (35,9 кг). За рештою промірів різниця не суттєва. Корови виробничої групи займають в основному середнє положення між групами.

3. Корови-первістки різного призначення відрізняються за екстер'єром і конституцією. Тварини, котрі віднесені до селекційного ядра, характеризуються максимальним значення індексів тазо-грудний, грудний, компактності, масивності. Різниця за цими показниками між тваринами селекційного ядра і селекційного браку склала відповідно 3,1%, 1,3%, 2%, 2%.

4. Тривалість сервісу-періоду та міжотельного в напряму від селекційного ядра до селекційного браку зменшуються. Коефіцієнт відтворної здатності збільшується від селекційного ядра до селекційного браку при вірогідній різниці. Корови виробничої групи за показниками займали середнє значення. Вік 1-го отелення у тварин різних призначень був практично однаковим і коливався в межах 28,5–29,0 міс.

5. Найбільше отримано чистого прибутку від корів селекційного ядра -20715, від тварин селекційного браку –7759грн. та від виробничої групи –152046 грн. Норма рентабельності по вище вказаних групах – 21,9, 11,4 та 18,0%.

## Пропозиції виробництву

З метою подальшого поліпшення продуктивних якостей тварин голштинської породи племінного заводу рекомендуємо проводити за рівнем продукції молочного жиру диференціацію молочного стада на 3 групи (селекційне ядро, виробнича група, селекційний брак), що дасть змогу ефективно застосовувати племінні ресурси та впроваджувати оптимальні варіанти відтворення стада з застосуванням найпродуктивніших корів.

## Список використаної літератури

1. Адмін О. Є., Адміна Н. Г., Філіпенко І. Д. Продуктивність та відтворювальна здатність кросбредних корів-первісток. Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН. 2021. № 125. С. 59–68. DOI: <https://doi.org/10.32900/2312-8402-2021-125-59-68>
2. Базишин М.М. Молочна продуктивність корів молочних порід. Матеріали V конференції молодих вчених та аспірантів. Ін-т розведення і генетики тварин УААН. К.: Аграрна наука, 2007. С. 5-7.
3. Буркат В.П. Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби. К.: Урожай, 1988. 104 с.
4. Буркат В.П., Бородай І.С Нариси з історії інституту: монографія. К.: Аграрна наука, 2008. 556 с.
5. Гавриленко М.С. Оцінка молочних корів за стійкістю лактації. Тваринництво України. 2002. №3. С. 17–19.
6. Галушко І.А. Аналіз молочної продуктивності голштинської худоби зарубіжної селекції в умовах АТЗТ «Агро-союз» Дніпропетровської області. Вісник СНАУ. Суми, 2006. Вип. № 10(11). С. 23-26.
7. Генофонд свійських тварин України: навч. посібник / Д.І. Барановський, В.І. Герасимов В.М. Нагаєвич та ін.; за ред. Д.І. Барановського, В. І. Герасимова. Харків: Еспада, 2005. 400с.
8. Дідківський А. М., Омелькович С.П., Кобернюк В.В. Вплив лінійної належності на продуктивні якості корів української чорно-рябої молочної породи Сумський національний аграрний університет. Серія «Тваринництво», випуск 2/1 (24), 2014. С. 39-42
9. Дідківський В.О. Методи створення високопродуктивного стада молочної худоби. Вісн. Держ. агрокол. ун-ту. 2002. №2. С. 97–100.
10. Дубін А. М. Характер успадкування селекційних ознак у родинах корів // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Біла Церква, 2000. Вип. 12. С. 49-52.

11. Демчук М.П. Екстер'єрно-конституційні особливості чорно-рябої худоби європейської селекції. Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. Львів, 1999. Вип. 3, Ч.1. С. 198-200.
12. Железняк А.М. Формування системи державної підтримки розвитку молочної галузі. Вісник СНАУ. Суми, 2006, Вип. № 10 (11). С. 46-49.
13. Єфіменко М.Я. Сучасні методи та результати селекції чорно-рябої худоби / Сучасні методи селекційно-племінної роботи в молочному скотарстві / [укладачі: М.В. Зубець, Ю.М. Карасик, В.П. Буркат]. К., 1992.С. 31–32
14. Єфіменко М. Удосконалення чорно-рябої худоби / Тваринництво України. 1991. №8. С. 20–22.
15. Єфіменко М.Я. Чорно-ряба порода : методи створення та перспективи селекції (теоретичні і практичні аспекти породоутворювального процесу у молочному і м'ясному скотарстві. К. : Ас. Україна, 1995. С.54-56.
16. Єфіменко М.Я. Застосування імуногенетичних маркерів в селекції української чорно-рябої молочної породи. Науковий вісник ЛНАВМ ім.С.З.Гжицького. 2003. Т.5, № 3, Ч 3. С. 26-30.
17. Єфіменко М., Подоба Б., Коваленко Г. За новітніми методами селекції. Тваринництво України. 2007. № 2 . С. 18-22.
18. Кобернюк В., Вербельчук Т., Славінський М., Степанчук Ю. Роль бугаїв-плідників у поліпшенні екстер'єрних ознак потомства. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпека харчових продуктів* : зб. матеріалів V міжнар. наук.-практ. конф. (18 трав. 2023 р., м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 58–59.
19. Кобернюк В.В., Вербельчук Т. В., Ковальова С. П., Вербельчук С. П. Молочна продуктивність корів голштинської породи та вміст важких металів у молоці. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 125. С.141–147.
20. Кобернюк В. В., Бездітко Л.В., Славінський М. М., Козловський О., Штиль Р. С. Відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи. *Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та*

*ветеринарної медицини*: зб. Х всеукраїн. наук.-прак. конф. (16 лист. 2023 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2023. С.93–95.

21. Кобернюк В.В., Ковальчук Л.М. Господарсько-корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи різного призначення. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теорич. збірник. Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет». 2019. Вип.12. С. 41-43.

22. Кобернюк В.В., Ковальчук Л.М. Самодуров В.Ю. Українська чорно-ряба молочна порода та шляхи її створення. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теорич. Збірник. Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2018. Вип.10. С. 149-155.

23. Кобернюк В., Лисюк А. Екстер'єрні особливості корів-первісток української чорно-рябої молочної породи. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва*: зб. матер. Всеукр. наук-практ. конф. молодих вчених та здобувачів освіти. 16.12.2021 р., Житомир: Поліський нац. ун-т, 2021. С.22-23

24. Ковальчук Л.М. Аналіз та перспективи впровадження української чорно-рябої молочної породи у скотарстві України: materials of XV International scientific and practical Conference Science without borders – 2019, March 30. April 7, 2019. Vol.12. С.63-66.

25. Кос В.Ф., Музика Л.І. Молочна продуктивність та морфофункціональні властивості вим'я корів різних генотипів української чорно-рябої молочної породи / *Наук. вісн. Львів. нац. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. 2006. Т.8, № 3(30), ч. 3. С. 63–67.

26. Литвиненко Т.В. Характеристика селекційно-господарських ознак корів зарубіжної селекції : автореф. дис.. на здобуття наук ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01. «Розведення і селекція тварин». К., 2005. 20 с.

27. Микитюк Д., Яцик Л., Геймор М. Високорентабельне молоко. *Пропозиція*. 2006. № 137 (11). С. 93-95.



28. Методика лінійної класифікації корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом. Л. М. Хмельничий, В. І. Ладика, Ю. та інші. Суми: ВВП «Мрія1» ТОВ, 2008. 28 с.
29. Новак І.В. Українська чорно-ряба молочна порода та шляхи її створення. *Наук. вісн. Львів. нац. ун-ту вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. 2012. Т.14, № 2(53), ч. 3. С. 113–116.
30. Пелехатий М.С., Гунтік Л.М, Кобернюк В.В. Особливості пороодоутворювального процесу у відкритій породній популяції молочної худоби. *Вісник ДАЕУ*. 2007. №1. С. 106–116.
31. Пелехатий М.С., Кобернюк В.В., Осипенко М. В. Аналіз продуктивності первісток голштинської породи залежно від віку плідного осіменіння та живої маси. *Наукові горизонти*. 2020. № 5 (90). С. 89–96.
32. Пелехатий М. С., Ковальчук Т. І. Молочна продуктивність та відтворювальна здатність корів українських новостворених молочних порід різних генотипів. *Вісн. держ. агроєколог. ун.ту*. Житомир, 2005. №2 (15). С. 184–191.
33. Почукалін А.Є., Прийма С.В., Різун О.В. Забезпеченість генетичними ресурсами скотарства України. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2022. Випуск 1 (48). С. 59-64.
34. Рудик І. А., Пономаренко І.В. Порівняльна характеристика корів української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід за господарсько-корисними ознаками. *Збірник праць Вінницького державного аграрного університету*. 2005. Вип. 22, Ч. 1. С. 144-148.
35. Ставецька, Р. В., Клопенко Н. І. Ефективність проведення відбору корів української чорно-рябої молочної породи за екстер'єром. *Вісник ЖНАЕУ*. Житомир, 2013. Вип. № 1 (35), т. 2. С. 179–186.
36. Славінський М.М. Господарсько-корисні ознаки корів української чорно-рябої молочної породи різного призначення. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Вид-во «Поліський національний університет», 2023. Вип. 17. С.108-109
37. Формування внутріпородних типів молочної худоби. В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко, О.Ф. Хаврук та ін. К.: Урожай, 1992. 184 с.
38. Хмельничий Л.М. Продуктивні якості корів нового типу чорно-рябої молочної породи. Теорія і практика племінної справи у тваринництві : матеріалі міжнар. науч.-практ. конф. Харків, 1996. С. 59.

39. Ящук Т.С. Екстер'єрно-конституційні ознаки та показники продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи. Розведення і генетика тварин. 2002. Вип. 36. С. 208–209.

40. Genetic correlations between survival and Linear type traits measured in first lactation .G.W. Rogers, B.T. Mc Dahiell, M.R. Dentine, D.A. Funk. J. Dairy Sci. 1989. V. 72, N 2. P. 523–527.