

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри технології
виробництва продукції тваринництва
кандидат с.-г. наук, доцент
_____ Володимир ПОХИЛ
" ____ " _____ 2023 р.

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня бакалавра на тему:

**«Технологічні особливості вирощування ремонтних телиць української
чорно-рябої та червоної молочної порід
у фермерському господарстві «ЮРАН» Новомосковського району
Дніпропетровської області»**

Здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти _____

Марія ЛАХМАКОВА

Керівниця дипломної роботи
к. с.-г. н., доцентка _____

Олена ЛЕСНОВСЬКА

Дніпро-2023

Зміст

Завдання	3
Анотація	5
1. Вступ	6
1.1. Актуальність теми	6
1.2. Мета і задачі	7
2. Огляд літератури	9
2.1. Перспективи вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби в Україні	9
2.2. Технологічні особливості вирощування ремонтних телиць та роздій первісток	11
3. Матеріал, умови і методики виконання роботи	19
3.1. Умови досліджень	19
3.2. Матеріал, мета і умови досліджень	21
4. Результати власних досліджень	23
4.1. Структура стада господарства	23
4.2. Ріст і розвиток ремонтних телиць	24
4.3. Продуктивні якості первісток	28
4.4. Відтворювальна здатність тварин	31
4.5. Умови вирощування ремонтного молодняку	32
4.6. Економічна ефективність проведених досліджень	36
5. Ветеринарно-профілактичні заходи в галузі скотарства	38
6. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	40
Висновки і пропозиції	42
Список використаної літератури	45

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень
Кафедра Технології виробництва продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри, к.с.-г.н., доцент
_____ Володимир ПОХИЛ

“ ___ ” _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачці першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
_____ Лахмаковій Марії Романівні _____
(прізвище, ім'я по батькові)

1.Тема роботи: Технологічні особливості вирощування ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочної порід у фермерському господарстві «ЮРАН» Новомосковського району Дніпропетровської області

Затверджена наказом по університету від “ 02 ” травня 2023 р. № 785

2.Термін здачі здобувачем завершеної роботи _____ червень 2023 року

3.Вихідні дані до роботи первинна документація господарства: журнал парувань і осіменіння корів та ремонтних телиць, журнал реєстрації приплоду, вирощування та бонітування молодняку великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід (форма 3-мол), відомості зважування молодняку (телиць) в різні вікові періоди вирощування, річні звіти господарства, акти контрольних доїнь корів, раціони годівлі тощо

4.Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі
в роботі наведено результати аналізу технологічних особливостей вирощування ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочної порід в залежності від віку, динаміка їх живої маси та лінійного росту, продуктивність первісток різних порід, а також представлено розрахунок економічної ефективності проведених досліджень

5.Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)
_____ 15 таблиць _____

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Лесновська О.В.		

7. Дата видачі завдання: “ _____ ” _____ 20__ р.

Керівник _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ. Актуальність теми. Мета і методика досліджень	Листопад 2022 р.	виконано
2.	Огляд літератури. Перспективи вирощування ремонтних телиць в господарствах України. Сучасні технологічні особливості вирощування ремонтних телиць і нетелей.	Листопад 2022 р.	виконано
3.	Матеріал, мета і методика досліджень. Умови досліджень	Грудень 2022 р.	виконано
4.	Результати власних досліджень. Структура стада, породно-віковий склад ремонтних телиць. Інтенсивність росту і розвитку ремонтного молодняку. Продуктивні якості та відтворювальна здатність первісток. Умови годівлі та утримання ремонтних телиць	Грудень-травень 2023 р.	виконано
5.	Ветеринарно-профілактичні заходи в галузі	Травень 2023 р.	виконано
6.	Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Травень 2023 р.	виконано
7.	Висновки і пропозиції	Червень 2023 р.	виконано

Здобувачка вищої освіти _____ (підпис)

Керівниця роботи _____ (підпис)

Анотація

Робота здобувачки вищої освіти Лахмакової М.Р. виконана на тему: «Технологічні особливості вирощування ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочної порід у фермерському господарстві «ЮРАН» Новомосковського району Дніпропетровської області».

Робота має 6 розділів:

У першому розділі – вступі, визначена актуальність теми та мета і задачі роботи.

Другий розділ – огляд літератури, в якому проаналізовано перспективи вирощування ремонтного молодняку в Україні та сучасні технологічні особливості при годівлі і утримання ремонтних телиць та нетелей.

У третьому розділі – зазначені умови, мета і методика досліджень.

Четвертий розділ – результати власних досліджень, що включають аналіз структури стада, породно-віковий склад ремонтного молодняку, його динаміку росту і розвитку, а також продуктивні та відтворювальні якості первісток різних порід. Також проаналізовано умови і схеми вирощування ремонтних телиць в господарстві, розрахована економічна доцільність проведених досліджень.

П'ятий розділ містить інформацію щодо ветеринарно-профілактичних заходів в галузі скотарства.

Шостий розділ – присвячений охороні праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях на підприємстві.

В кінці роботи – наведені висновки та пропозиції виробництву щодо підвищення ефективності вирощування ремонтних телиць в господарстві.

Кваліфікаційна робота викладена на 48 аркушах друкованого тексту, містить 15 таблиць, 29 джерел літератури.

1. Вступ

1.1. Актуальність теми

Ефективність ведення галузі молочного скотарства та отримання бажаного рівня молочної продуктивності від корів неможливе без оптимально організованого відтворення стада в господарстві, тобто від вирощування ремонтних телиць та нетелей. Саме вирощування ремонтного молодняку є клопіткою справою, яка потребує додаткових економічних витрат та забезпечення раціональних умов утримання та годівлі тварин.

На сьогодні строки використання дійних корів становлять не більше 3-5 років, тому надзвичайно важливо мати резерви поголів'я для поповнення молочного стада та безперебійної роботи господарства. Вирощування ремонтних телиць досить тривалий процес, який обумовлений тим, що до 16-місячного віку у теличок ще недосить розвинуті репродуктивні органи, тобто процес відтворення та самі відтворювальні функції тварини не можуть в повній мірі забезпечувати поставлених задач на отримання високоякісного приплоду поряд з розкриттям власного генетичного потенціалу молочної продуктивності [16].

Використання будь-якої системи вирощування ремонтних телиць, зокрема інтенсивної, не дає повного розкриття рівня молочної продуктивності в наступному, так як сам період зростання до плідного використання тварини є тривалим (не менше 16-18 місяців) і відхилення від оптимальних умов утримання або нестача поживних речовин годівлі викликає у телиць незворотні процеси, що в подальшому унеможливають використання її відтворювальних здібностей та продуктивності в цілому. Тобто, кожен період вирощування є важливим, так як тварина буде використовуватися для поповнення основного стада дійних корів [3].

В Україні в господарствах різних категорій вирощують ремонтних телиць переважно української чорно-рябої, червоно-рябої, червоної молочної, голштинизованих порід і тільки для поновлення поголів'я власних

стад. Немає в достатній кількості спеціалізованих репродукторів, а ті що є – не можуть забезпечити безперебійне і достатнє надходження ремонтного молодняку до товарних господарств [8,22].

Таким чином, перед галуззю скотарства першочергово стоїть завдання налагодження роботи господарств по вирощуванню ремонтного молодняку для поповнення дійних стад та інтенсифікації галузі в цілому, що можливо лише за рахунок своєчасного та безперебійного відтворення племінних високопродуктивних молочних тварин. А це досягається створенням оптимальних умов утримання та годівлі тварин, забезпечення кормовими та трудовими ресурсами, використання засобів механізації та сучасного обладнання приміщень тощо. Тому, з огляду на це, тема обраної нашої кваліфікаційної роботи є актуальною та необхідною для підвищення рентабельності галузі скотарства.

1.2. Мета і задачі

Мета кваліфікаційної роботи – вивчення та аналіз технологічних особливостей вирощування ремонтних телиць різних порід у фермерському господарстві «ЮРАН» Новомосковського району Дніпропетровської області.

Для досягнення поставленої мети визначені задачі досліджень:

- проаналізувати перспективи та сучасні технологічні особливості вирощування ремонтного молодняку в господарствах України;
- вивчити господарський напрям діяльності обраного для досліджень підприємства;
- встановити структуру стада великої рогатої худоби в фермерському господарстві;
- дослідити інтенсивність росту і розвитку ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочної порід;
- зробити аналіз умовам вирощування та годівлі ремонтного молодняку в господарстві;

- визначити економічну ефективність вирощування ремонтних телиць різних порід;
- проаналізувати ветеринарно-профілактичні вимоги до утримання ремонтних телиць;
- вивчити особливості організації охорони праці на підприємстві;
- на основі проведених досліджень зробити висновки та надати пропозиції підприємству щодо ефективності вирощування ремонтних телиць.

Об'єктом досліджень було поголів'я ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочних порід різного віку.

2. Огляд літератури

2.1. Перспективи вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби в Україні

В Україні в господарствах різних категорій основне направлення тваринництва – це молочне скотарство, подальша інтенсифікація і підвищення товарності якого потребують значного збільшення молочної продуктивності корів. Для вирішення цієї задачі велике значення має правильно організоване вирощування ремонтних телиць та роздоювання корів [2].

Однак на сьогодні в більшості підприємствах в системі вирощування ремонтного молодняку і роздоювання корів спостерігаються серйозні не доопрацювання, що пов'язані з пониженим рівнем годівлі, недотриманням нормальних умов утримання молодняку, що сильно сповільнює ріст і розвиток ремонтних телиць, подовжує період вирощування корів і призводить до зниження живої маси тварин та їх молочної продуктивності.

Інтенсифікація виробництва молока і його економічна ефективність визначаються породністю та якістю вирощених телиць та нетелей, що необхідні для комплектації і ремонту молочних стад. В найближчі часи основна маса ремонтних телиць буде вирощуватися лише на спеціалізованих фермах. Ці господарства будуть виникати в великих промислових молочних комплексах та забезпечувати розширене відтворення власного молочного стада та вирощування ремонтного молодняку для подальшої реалізації. Окрім того, ці ферми необхідно створювати в районах розвинутого високопродуктивного молочного скотарства [1,19].

Раціональна система вирощування ремонтних телиць повинна відповідати наступним вимогам:

а) вона повинна сприяти нормальному росту і розвитку тварин і формувати у них високий рівень молочної продуктивності, зберігаючи міцну конституцію корови;

б) забезпечувати прискорене відтворення молочного стада з використанням тварин, відібраних в ранньому віці для виробничих та племінних цілей;

в) розвивати у тварин здібність до споживання і використання великої кількості соковитих та грубих кормів;

г) повинна бути економічно вигідною та базуватися на згодовуванні дешевих рослинних ресурсів [15].

Від того, як вирощується ремонтний молодняк, залежить в подальшому здоров'я тварини, його молочна продуктивність, відтворювальні якості та строки господарського використання. Тому головним завданням спеціалізованих ферм та підприємств по вирощуванню ремонтних телиць є організація направленої вирощування молодняку, підготовка нетелей до отелення, машинного доїння та роздоювання, і по можливості – оцінка корів-первісток за показниками фактичної продуктивності на 100 днів лактації та відповідності тварини до промислової технології утримання та експлуатації.

З метою виявлення оптимальних технологічних рішень при утриманні і годівлі телиць, що вирощуються для молочних комплексів і ферм, науковими співробітниками Дніпропетровського філіалу Українського науково-дослідного інституту розведення та штучного осіменіння великої рогатої худоби, а саме професором Козирем В.С., Мінеєвим В.В., Махонько В.Є. та іншими, були проведені спеціальні дослідження. Результати дослідів показали, що ціленаправлене вирощування телиць, нетелей та первісток, а також удосконалення племінних якостей тварин, вирощених в спеціалізованих господарствах і фермах, дозволяє забезпечувати заплановані темпи приросту високопродуктивного поголів'я корів, своєчасну заміну низькопродуктивних та непридатних до промислових технологій доїння і утримання тварин [23,28].

Діяльність таких спеціалізованих ферм і господарства повинна базуватися на наступних цілях:

1) своєчасна підготовка тварин до умов промислової технології,

- 2) підвищення якості стада корів шляхом відбору молодняку, отриманого від найкращих за племінною цінністю та рівнем молочної продуктивності батьків,
- 3) забезпечення умов інтенсивного вирощування ремонтних телиць, що дозволить провести їх перше осіменіння у віці 16-18 місяців,
- 4) покращення умов годівлі та утримання молодняку, що сприятиме зміцненню їх здоров'я і підвищення стійкості тварин до різних захворювань,
- 5) підвищення продуктивності праці і оплати кормів, зниження собівартості вирощування ремонтного молодняку за рахунок впровадження прогресивної технології, а також раціональної організації кормо виробництва та годівлі тварин,
- б) покращення умов праці для обслуговуючого персоналу за рахунок комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів, впорядкованості режиму праці та відпочинку [4,6,17].

Таким чином, створення спеціалізованих ферм поблизу високопродуктивних стад корів дозволить підвищити ефективність галузі молочного скотарства за рахунок раціональної організації вирощування ремонтних телиць та нетелей та своєчасної заміни вибракуваних тварин інтенсивно вирощеним високоякісним молодняком.

2.2. Технологічні особливості вирощування ремонтних телиць та роздій первісток

В зв'язку із доцільністю та необхідністю прискорення темпів оновлення маточного поголів'я важливого значення набуває розробка раціональних організаційних форм вирощування високоякісного ремонтного молодняку. Досвід передових підприємств України показав, що ефективно це питання можна вирішити при організації внутрішньої кооперації спеціалізованих господарств по вирощуванню нетелей та ремонтних телиць.

Розрахунки, що пов'язані з організацією таких спецгосподарств, розпочинаються з визначення щорічної потреби близько розташованих підприємств в ремонтних телицях. При цьому необхідно враховувати, що на 100 корів потрібно виростити не менше 25 нетелей. Якщо ж молочне стадо розширюється, збільшується поголів'я дійних корів, то потреба в нетелях буде підвищуватися на величину цього приросту [13].

При визначенні розміру спеціалізованих господарств по земельній площі виходять із загальної потреби в кормах для ремонтних телиць, виходу кормів з 1 га посівів кормових та зернофуражних культур по господарству за останні 3-5 років. Наприклад, при вирощуванні 2,5 тисяч нетелей на рік середньорічне поголів'я ремонтних телиць в господарстві становитиме 5330 голів, а річна потреба в кормах – 92,3 тис. ц кормових одиниць. При виході 25 ц кормових одиниць з 1 га необхідна площа землі для виробництва кормових ресурсів складатиме 3700 га. Такий розрахунок дозволить вирішити питання, чи зможе дане підприємство забезпечувати вирощування необхідної кількості нетелей [11].

Вирощування ремонтних телиць за плановими приростами з різним рівнем приростів в стійловий та пасовищний періоди рекомендовано для господарств, які мають власні пасовища та забезпечені зеленим конвеєром.

Дослідження наукових установ показують, що молодняк молочних порід здатен компенсувати деяку затримку в рості за перші три місяці життя в наступному періоді вирощування. Так, дослідна група телиць чорно-рябої породи була вирощена за середньодобових приростів в перші три місяці життя в 500,0 г. Від трьох місяців до річного віку прирости телиць такої групи становили 750,0-850,0 г, а від року до 18-місячного віку – 600,0-650,0 г. Контрольна ж група ремонтних телиць вирощувалася за планом росту, коли середньодобові прирости за перші 6 місяців складали 750,0-800,0 г та поступово знижувалися з віком тварин [18].

До дворічного віку в середньому на 1 голову було згодовано: по контрольній групі телиць – 287,0 кг молока, 624,0 кг обрата, 1105,0 кг

концентратів, 3110,0 кг сіна, 3316,0 кг соковитих та 3471,0 кг зелених кормів, тобто всього 3622,0 кг кормових одиниць. А по дослідній групі відповідно – 194,0 кг молока, 1207,0 кг концентратів, 3085,0 кг сіна, 3287,0 кг соковитих, 3702,0 кг зелених кормів, тобто всього 3477,0 кг кормових одиниць. Ремонтні телиці цієї групи отримували молоко лише до 50-денного віку.

В зв'язку з цим ці телички мали незначну затримку в рості до 3-місячного віку порівняно з контролем. Однак відставання в рості і розвитку було повністю компенсовано в наступному періоді і у віці 12 місяців ремонтні телиці обох груп мали однакову живу масу. За перший рік життя дослідні телиці збільшили живу вагу в 8,2 рази, а по відношенню до маси повновікових корів їх живий приріст становив 49,0 %. Таким чином, за інтенсивністю росту вони в перший рік життя відповідали нормативним показникам [7,9].

Слід зазначити, що різні умови годівлі не суттєво вплинули на тілобудову телиць. Крім того, період тварин на рослинні корми до 2-місячного віку сприяв більш ранньому розвитку органів травлення, що в подальшому стимулювало ріст і розвиток тварин.

Особливого значення для розвитку і росту ремонтних телиць та подальшої їх молочної продуктивності мають активні прогулянки під час стійлового періоду та їх пасовищне утримання влітку. Доведено, що первістки червоної молочної породи, які були вирощені з застосуванням активного моціону, вже за першу лактацію мали надої 4212,0 кг молока, що на 886,0 кг більше за тварин, які в період вирощування мали змогу користуватися лише вигульними майданчиками чи загонами біля корівників. Крім того, тварини першої групи відрізнялися кращою відтворювальною здатністю і кращим розвитком внутрішніх органів, зокрема серця, печінки, легень, селезінки, які мають безпосередній вплив на продуктивні якості корів [27].

Поряд з умовами годівлі важливого значення для розвитку продуктивних якостей молочної худоби мають умови утримання ремонтних

телиць, особливо зоогігієнічні параметри утримання. А саме забезпечення підстилкою, температура та вологість в приміщеннях, чистота волосяного покриву тварини, загазованість корівника тощо.

Доведено, що вирощування ремонтного молодняку на глибокій підстилці в сухих приміщеннях без опалення, але з доброю вентиляцією, дозволяє забезпечувати свіжим повітрям, вільним від аміаку та інших шкідливих газів, що сприяє кращому розвитку тварин та формування у них подальшої високої молочної продуктивності [3,8].

З усіх факторів мікроклімату, температура повітря має найбільший вплив на молочну продуктивність та на засвоювання тваринами кормових ресурсів. Це можна пояснити тим, що в організмі ремонтних телиць постійно проходять біохімічні процеси, що залежать від температури. Крім того тваринам потрібна енергія корму на підтримку фізіологічних функцій організму. Важливо те що, кожна тварина має в своєму розпорядженні механізми терморегуляції, яка навіть при зміні температури навколишньої середовища підтримує температуру тіла на постійному рівні.

За даними деяких господарств, корови, що вирощені в неопалювальних приміщеннях, мали за 240 днів першої лактації надій 2959,0 кг молока жирністю 4,17 %, а за другу лактацію – 3382,0 кг з вмістом жиру 4,29 %. За показниками надою за першу лактацію вони домінували на контрольними тваринами, вирощеними в опалювальних корівниках, на 413,0 кг, а за другу – на 514,0 кг та мали вміст жиру в молоці вище на 0,16 та 0,27 % відповідно.

Окрім самого процесу вирощування ремонтних телиць, для збільшення кількості високомолочних корів велике значення має годівля нетелей та підготовка їх до отелення. Рівень годівля нетелей повинен бути достатньо високим та забезпечувати прирости не нижче 500,0-550,0 г на добу [29].

Використання поживних речовин раціону та фізіологічний стан ремонтних телиць залежить від структури раціону годівлі та типу годівлі, так як доведено, що раціони, які мають у своєму складі велику кількість соковитих – підвищують використання поживних речовин, скорочуючи

витрати корму на 10,0-15,0 % з розрахунку на 1 кг молока. Це обумовлено тим, що соковиті корми в структурі раціонів годівлі краще засвоюються, а поживні речовини перетравлюються з меншою напругою для організму тварини.

Практикою передових господарств доведено, що висока молочна продуктивність, нормальна відтворювальна здатність та довголіття використання корів в більшій мірі залежать від рівня та типу годівлі. Раціони первісток, починаючи з 10-15 дня, в залежності від стану здоров'я тварини, потрібно складати з авансом на роздоювання по 2-3 кормові одиниці, а коли надої через 1,5-2,5 місяці досягнуть постійного рівня – нормування годівлі поводити відповідно до фактичної продуктивності [5].

Якщо до раціонів годівлі сходять силос, то його добову норму складають з урахуванням в ньому сухих речовин: в перерахунку на суху речовину первістки споживають до 1,6-1,8 кг силосу на 100,0 кг живої маси на добу. Тобто для тварин живою масою 450-500 кг – добова норма силосу з 30-відсотковим вмістом сухої речовини становить 25,0-30,0 кг. Однак все одно бажано в такі раціони додавати коренеплоди з розрахунку 1,0-1,5 кг на 1 кг молока [14,16].

Що стосується концентрованих кормів, то їх в пасовищний період доцільно згодовувати лише первісткам з високими надоями в розрахунку 150,0-200,0 г на 1 кг молока.

З організаційних заходів при роздоюванні первісток основними є планування надоїв та контроль за виконанням плану по фермі, стаду чи групі тварин, враховуючи розподіл отелень. На основі прийнятого плану роздоювання та закономірності зміни надоїв продовж лактації встановлюють середній добовий надій на корову та план надою молока по стаду, групі первісток кожному дояру і по фермі взагалі. Крім того враховують індивідуальні особливості роздоювання корів, зокрема високопродуктивних.

Багаточисельними дослідженнями доведено, що в нормальних умовах годівлі та утримання первісток, їх молочна продуктивність після отелення

підвищується та досягає максимуму на другому місяці лактації, після чого поступово знижується з розрахунку 7,0-10,0 % на місяць [21].

Суттєвого значення для отримання високої молочної продуктивності має кратність та сама техніка доїння первісток поряд з раціональним режимом утримання. Техніка доїння повинна бути направлена на стимулювання виробництва молока та забезпечувати більш швидке видоювання, що досягається підготовчими операціями корів до доїння та швидким ритмом самого процесу доїння. Відомо, що порушення техніки доїння або неправильність підготовчих операцій призводить до зниження надоїв молока на 15,0-20,0 %, що після виправлення технологічного процесу потребує відновлення продуктивності продовж 1,5-2,5 місяці.

Кратність видоювання первісток напряду впливає на процеси молоко утворення: встановлено, що молоко нормально утворюється в проміжках між доїннями до тих пір, поки ємність молочної залози не заповниться молоком на 80,0-95,0 %. Після чого утворення гальмується і припиняється [24].

Як показує практика, таке наповнення молочної залози в період найінтенсивнішого молоко утворення та продуктивності первісток настає через 10-12 годин, а у повновікових корів – через 12-14 годин. Враховуючи це, при встановленні розпорядку дня інтервал між доїннями для первісток слід встановлювати в 10 годин, а для дорослих дійних корів – в 12 годин. Це дасть можливість господарству оптимально отримати від дійного стада найвищі результати молочної продуктивності.

Багаточисельними дослідженнями доведено також, що збільшення кількості доїнь з двох до трьох разів на добу сприяє підвищенню надоїв корів на 15,0-20,0 %, що в свою чергу пояснюється роздратовуванням нервових закінчень дійок та стимулюванням лактогенної функції через гіпофіз та центральну нервову систему. Однак слід відмітити, що за трикратної технології доїння первісток витрати часу на видоювання 1 кг молока також підвищуються на 10,0-15,0 % [27].

Основним критерієм для виявлення інтенсивності вирощування телиць

молочного стада слугує відношення їх живої маси в 12- та 18-місячному віці до маси повновікових корів стада та коефіцієнт збільшення живої маси телиць від народження до річного або півторарічного віку. За високої інтенсивності вирощування доцільно, щоб жива маса телиць у віці 12 місяців сягала 45,0-50,0 % та в 18 місяців – 60,0-65,0 % живої маси повновікових корів стада при збільшенні живої ваги до 12 місяців в 7,5-8,0 разів, а до 18 місяців – в 11,0-12,5 разів. В стадах, де телиці мають занижену живу масу, слід інтенсивність росту тварин підвищувати на 10,0-20,0 %, що дозволить поступово збільшувати живу масу та рівень молочної продуктивності первісток. Такі показники посту телиці до річного та півторарічного віку зможуть бути отримані при різних планах росту і сприятимуть прояву генетичного потенціалу молочності тварин [3,24].

За інтенсивністю росту та рівнем приростів ремонтних телиць в різні вікові періоди розрізняють декілька систем вирощування. Перша система найбажаніша, так як припускає інтенсивне вирощування телиць за планом росту та базується на використанні біологічних можливостей молодих тварин інтенсивно накопичувати в організмі активні речовини. Необхідно відмітити, що з віком ця здібність організму знижується і в приростах підвищується лише відсоток жировідкладання.

Другою системою є вирощування телиць із затримкою росту до півторарічного віку, яка рекомендована такими вченими як А. Ханосс та Л.Т. Любимовим. Така система в господарствах України не використовується через затратність кормових та трудових ресурсів та сповільнення отримання результату рентабельності виробництва.

Третя система, пов'язана з вирощуванням ремонтних телиць із затримкою росту лише в перші три місяці життя з подальшим підвищенням середньодобових приростів в наступному періоді використання. Така система є актуальною в господарствах з високим рівнем розвитку молочного скотарства.

Четверта система – це вирощування ремонтних телиць за періодичної

зміни рівня приростів, що широко використовується та практикується в багатьох господарствах України в зв'язку залежність від сезонного надходження кормових ресурсів. Вона передбачає більш високий рівень годівлі та приростів телиць в пасовищний період та понижений – в стійловий [14,22].

Однак практикою доведено, що в господарствах різних категорій високопродуктивні тварини можуть бути вирошені за будь-якої вищевказаної системи вирощування телиць та з успіхом використовуватися для ремонту дійного стада.

Таким чином, слід відмітити, що інтенсивність вирощування ремонтних телиць різних порід залежить від умов утримання та рівня поживних речовин раціону, а також процесів підготовки нетелей до отелення та роздоювання. Тільки при дотриманні оптимальних умов вирощування можливо розкрити генетичний потенціал продуктивних якостей тварин та тим самим підвищити рівень рентабельності молочного скотарства.

3. Матеріал, умови і методики виконання роботи

3.1. Умови досліджень

Фермерське господарство «ЮРАН» займається виробництвом рослинницької та тваринницької продукції. Загальна площа ріллі господарства становить 1354,0 га, що використовується для вирощування сільськогосподарських культур. Структура і врожайність основних культур представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Площа та врожайність сільськогосподарських культур

Культури	2021 рік		2022 рік	
	площа посіву, га	врожайність культур, ц/га	площа посіву, га	врожайність культур, ц/га
Пшениця	260,0	40,9	265,0	42,9
Ячмінь	272,0	32,4	235,0	37,0
Овес	85,0	35,4	75,0	35,9
Кукурудза	329,0	65,1	350,0	65,7
Соняшник	276,0	37,8	310,0	38,1
Кормовий буряк	84,0	430,0	71,0	410,0
Багаторічні трави на сіно	48,0	315,0	48,0	345,0
Всього	1354,0	-	1354,0	-

За даними таблиці 1, під посіви пшениці було відведено 265,0 га, а її врожайність склала 42,9 ц/га. Ячмінь та овес займають 235,0 та 75,0 га відповідно, їх врожайність у 2022 році становила 37,0 та 35,9 ц/га відповідно.

Врожайність кукурудзи на зерно сягала 65,7 ц/га, її посівна площа – 350,0 га. Серед технічних культур господарство вирощує соняшник: його площа посівів 310,0 га, а врожайність – 38,1 ц/га.

Для забезпечення потреби худоби в різноманітних кормах, в господарстві вирощують кормовий буряк (71,0 га) та багаторічні трави на

сіно (48,0 га). Їх врожайність у 2022 році становила відповідно 410,0 та 345,0 ц/га.

Фермерське господарство «ЮРАН» займається вирощуванням молодняку великої рогатої худоби та виробництвом молока корів різних порід. Стан галузі та економічна ефективність її ведення представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Стан та економічна ефективність ведення галузі
тваринництва у господарстві

Показники	Рік	
	2021	2022
Загальна кількість худоби, голів	416	485
в т.ч. корови	157	159
Надій молока на одну корову, кг	4738,0	4880,0
Середньодобовий приріст вирощування ремонтних телиць, г	548,9	551,2
Вихід телят на 100 корів, голів	88,7	91,0
Витрати кормів, ц к.од:		
- на 1 ц молока	1,17	1,15
- на 1 ц живої маси	8,94	9,12
Рівень рентабельності галузі, %:	+21,4	20,8

Згідно даних таблиці 2, в господарстві є дійне стадо корів в кількості 159 корів двох порід – української чорно-рябої та червоної молочної. При цьому надій на 1 корову в середньому становить 4880,0 кг за лактацію. Середньодобовий приріст ремонтних телиць в господарстві – 551,2 г. Вихід телят на 100 корів складає 91,0 %.

Витрати кормів на виробництво 1 ц молока становить 1,15 ц кормових одиниць, а яловичини – 9,12 ц. кормових одиниць.

Таким чином, рівень рентабельності галузі – 20,8 %.

3.2. Матеріал, мета і умови досліджень

Мета досліджень – вивчити технологічні особливості вирощування ремонтних телиць різних порід в умовах фермерського господарства «ЮРАН» Новомосковського району Дніпропетровської області.

Об'єкт досліджень – ремонтні телиці різного віку, представлені двома породами – українською чорно-рябою та червоною молочною.

Методикою роботи планувалося:

- проаналізувати літературні джерела за обраною темою кваліфікаційної роботи;
- вивчити господарську діяльність господарства;
- зробити аналіз структури стада поголів'я та вивчити віковий склад ремонтного молодняку;
- встановити продуктивні особливості ремонтних телиць та первісток обох порід в господарстві;
- вивчити рівень відтворювальної здатності тварин;
- охарактеризувати умови утримання та годівлі ремонтних телиць в різні періоди вирощування;
- розрахувати економічну ефективність вирощування ремонтного молодняку в господарстві;
- проаналізувати ветеринарно-профілактичні заходи в господарстві;
- встановити рівень безпеки праці на підприємстві;
- зробити висновки та внести пропозиції щодо ефективності вирощування ремонтних телиць різних порід в господарстві.

Інтенсивність росту і розвитку ремонтних телиць різних порід встановлювали зважуванням тварин у визначені періоди вирощування з подальшим розрахунком абсолютних та середньодобових приростів.

Абсолютні прирости ремонтних телиць розраховували за формулою:

$$A_{п} = M_{к} - M_{п},$$

де $M_{к}$ – жива маса телиць в кінці періоду вирощування,

Мп – початкова жива маса ремонтних телиць.

Середньодобові прирости розраховували, користуючись формулою:

$$C_{п} = (M_{к} - M_{п}) / П,$$

де П – тривалість періоду вирощування.

Окрім того, контролювали ріст і розвиток ремонтних телиць, визначаючи їх проміри тілобудови за допомогою мірних інструментів: висоту в холці, обхват грудей, обхват п'ястка.

Молочну продуктивність первісток різних порід визначали на основі проведення контрольних доїнь та встановлення якісного складу молока: вміст жиру і білку в молоці, кількість молочного жиру та молочного білку. Також встановлювали коефіцієнт молочності первісток як відношення надою молока до живої маси тварин, помноживши на 100.

Рівень відтворювальної здатності тварин встановлювали за показниками тривалості сухостійного, лактаційного та сервіс-періодів та виходу телят на 100 корів. Також враховували відсоток ремонтних телиць, які плідно запліднилися з першого разу.

Було проаналізовано умови утримання та годівлі ремонтних телиць, використовуючи схеми вирощування та годівлі молодняка.

Економічну ефективність вирощування ремонтних телиць різних порід встановлювали за витратами кормів на вирощування та прибутку від реалізації молока первісток.

4. Результати власних досліджень

4.1. Структура стада господарства

Фермерське господарство «ЮРАН» є товарним підприємством, яке займається вирощуванням великої рогатої худоби та виробництвом молока.

Структура стада фермерського господарства представлена в таблиці 3.

Таблиця 3.

Структура стада

Група	По господарству	
	голів	%
Поголів'я, усього	485	100,0
в тому числі корови	159	32,8
нетелі	130	26,8
ремонтні телички віком 0-18 місяців	136	28,0
відгодівельна та вибракувана худоба	60	12,4

Згідно даних структури стада (таблиця 3) встановлено, що ремонтні телиці різного віку складають 28,0 % або 136 голів, та нетелі 26,8 % або 130 голів. Основних дійних корів в господарстві 159 голів – 32,8 %. Решта поголів'я представлена відгодівельними бугайцями та вибракуваною дорослою худобою на відгодівлі – 60 голів або 12,4 %.

У фермерському господарстві все поголів'я великої рогатої худоби, в тому числі і ремонтні телиці, представлені двома породами – українською чорно-рябою та червоною молочною. Породний склад поголів'я, яке приймає участь у відтворення стада, наведено в таблиці 4.

Згідно породного складу (таблиці 4), кількість ремонтних телиць української чорно-рябої породи різного віку становить 98 голів, з них теличок віком 0-6 місяців – 44 голови, віком 6-12 місяців – 36 голів та віком 12-18 місяців – 18 голів. Ремонтних телиць червоної молочної породи менше

на 38,8 % (38 голів). Серед них віком 0-6 місяців – 18 голів, 6-12-місячного віку – 13 голів, 12-18-місячного віку – 7 голів.

Таблиця 4.

Породний склад репродуктивної худоби

Група тварин	Тварини української чорно-рябої породи		Тварини червоної молочної породи	
	голів	%	голів	%
Корови	106	36,1	53	40,5
Нетелі	90	30,6	40	30,5
Ремонтні телички віком 0-6 місяців	44	15,0	18	13,7
Ремонтні телички віком 6-12 місяців	36	12,2	13	10,0
Ремонтні телиці віком 12-18 місяців	18	6,1	7	5,3
Разом	294	100,0	131	100,0

Слід зазначити, що нетелей української чорно-рябої породи 90 голів, а червоної молочної на 44,4 % менше (40 голів). Корів обох порід відповідно 106 та 53 голови.

Таким чином, в структурі стада основний відсоток займають представники української чорно-рябої породи, зокрема і ремонтні телиці різного віку.

4.2. Ріст і розвиток ремонтних телиць

Фермерське господарство «ЮРАН» вирощує ремонтних телиць для комплектування власного дійного стада і не займається реалізацією даної групи тварин.

Ріст і розвиток ремонтного молодняку встановлюється періодичним його зважуванням у визначені терміни та є об'єктивним показником ефективного ведення племінної роботи в господарстві. Динаміка живої маси

ремонтних телиць представлено в таблиці 5.

Таблиця 5.

Динаміка живої маси ремонтних телиць, кг

Жива маса у віці, міс.	Телички української чорно-рябої породи		Телички червоної молочної породи	
	стандарт породи	по господарству	стандарт породи	по господарству
При народженні	-	36,7±1,59	-	35,3±0,98
6	170,0	170,9±2,68	160,0	159,7±2,14
12	284,0	282,3±2,97	262,0	261,8±3,12
18	380,0	381,6±4,06	355,0	342,4±3,94
24	465,0	468,7±5,11	445,0	444,7±4,66

За даними таблиці 5, ремонтні телиці української чорно-рябої породи більш інтенсивніше зростають ніж ровесниці червоної молочної породи. Так, при народженні за живою масою ремонтний молодняк української чорно-рябої породи переважав телят червоної молочної породи на 4,0 %, у віці 6 місяців – на 7,0 %, в 12 місяців – на 7,8 %, в 18 місяців – на 11,4 %, в 24 місяці – на 5,4 %. Слід відмітити, що ремонтні телички господарства відповідали вимогам стандартів породи.

Інтенсивний ріст і розвиток теличок української чорно-рябої порівняно з червоною молочною породою підтверджується і динамікою їх абсолютних та середньодобових приростів живої маси (таблиця 6).

За даними динаміки приростів (таблиця 6), абсолютний приріст живої маси теличок української чорно-рябої породи в молочний період (0-6 місяців) становить 134,2 кг, що на 7,9 % більше за аналогічний показник ровесниць червоної молочної породи.

За період 6-12 місяців абсолютний приріст ремонтних телиць української чорно-рябої породи становив 111,4 кг, тоді як у молодняку

червоної молочної породи – 102,1 кг.

Таблиця 6.

Динаміка абсолютних та середньодобових приростів ремонтних теличок

Жива маса у віці, міс.	Телички української чорно-рябої породи	Телички червоної молочної породи
Абсолютний приріст, кг		
0-6	134,2±1,27	124,4±2,13
6-12	111,4±2,33	102,1±2,86
12-18	99,3±4,19	80,6±3,88
18-24	87,1±3,87	102,3±5,04
0-24	432,0±10,24	409,4±9,67
Середньодобовий приріст, г		
0-6	745,6±15,23	691,1±12,44
6-12	618,9±21,28	567,2±18,93
12-18	551,7±31,27	447,7±24,87
18-24	483,9±37,81	568,3±39,01
0-24	600,0±50,16	568,6±48,37

У телиць червоної молочної породи віком 12-18 та 18-24 місяці абсолютні прирости становили 80,6 та 102,3 кг, а у ровесниць української чорно-рябої породи в зазначені періоди вони склали 99,3 та 87,1 кг.

Слід зазначити, що за період 0-24 місяці ремонтний молодняк української чорно-рябої породи набрав 600,0 кг маси, а у теличок червоної молочної породи абсолютний приріст маси за вказаний період склав 568,6 кг.

Більш швидкий ріст телиць української чорно-рябої породи підтверджується також розрахунком середньодобових приростів в зазначені періоди вирощування. Так, у віці від народження до 6 місячного віку середньодобовий приріст телят української чорно-рябої породи становив 745,6 г, що на 7,9 % більше ніж у ровесниць червоної молочної породи.

Після 6-місячного віку у ремонтних телиць обох порід спостерігається

зниження середньодобових приростів. Так, у молодняку української чорно-рябої породи величина середньодобового приросту у віці 6-12 місяців склала 618,9 г, у віці 12-18 місяців – 551,7 г, у віці 18-24 місяці – 483,9 г. У теличок червоної молочної породи середньодобові прирости з віком також мали тенденцію до зниження: у віці 6-12 місяців – 567,2 г, у віці 12-18 місяців – 447,7 г, у віці 18-24 місяці – 568,3 г. Відмічено, що за весь дослідний період (0-24 місяці) середньодобові прирости ремонтних телиць обох порід були на рівні 555,5 та 543,6 г відповідно.

Окрім динаміки приростів живої маси, інтенсивність росту і розвитку ремонтних телиць підтверджена змінами лінійних промірів тварин в різні вікові періоди (таблиця 7).

Таблиця 7.

Динаміка лінійного росту ремонтних телиць

Вік тварин	Телички української чорно-рябої породи	Телички червоної молочної породи
Висота в холці, см		
При народженні	72,1±1,56	69,9±1,23
6	98,7±2,27	94,3±3,01
12	116,9±3,62	114,7±3,19
18	125,3±4,28	123,1±4,07
24	132,1±3,87	127,6±4,61
Обхват грудей за лопатками, см		
При народженні	83,1±2,37	79,2±2,15
6	103,3±3,44	101,9±2,93
12	160,1±3,59	157,8±3,73
18	186,4±4,28	182,1±4,52
24	192,1±4,19	187,4±4,73
Обхват п'ястка, см		
При народженні	11,1±0,96	11,3±1,03
6	13,1±1,29	13,5±1,12
12	15,0±1,19	15,6±1,23
18	17,8±2,07	18,0±1,91
24	18,1±2,16	18,4±1,96

За даними лінійного росту телиць відмічене інтенсивне зростання ремонтного молодняку української чорно-рябої породи за висотними промірами та обхватом грудей за лопатками. Так, за висотою в холці телички при народженні української чорно-рябої породи переважали своїх ровесниць на 3,1 %, у віці 6 місяців – на 4,7 %, у віці 12 місяців – на 1,9 %, в 18 місяців – на 1,8 %, а у 24-місячному віці – на 3,5 %.

Така тенденція зберігалася і при визначенні обхвату грудей. Так, за цим проміром телички української чорно-рябої породи переважали своїх однолітків червоної молочної породи при народженні на 4,9 %, у віці 6 місяців – на 1,4 %, у 12-місячному віці – на 1,5 %, у 18 місяців – на 2,4 % та в 24 місяці – на 2,5 %.

Слід відмітити, що обхват п'ястка телиці червоної молочної породи мали більший, ніж у ровесниць української чорно-рябої породи в усі вікові періоди дослідження. Так, при народженні телички червоної молочної породи переважали своїх однолітків української чорно-рябої породи на 1,8 %, в 6 місяців – на 3,1 %, в 12 місяців – на 4,0 %, в 18 місяців – на 1,1 % та 24 місяці – на 1,7 %.

Таким чином, нашими дослідженнями встановлено, що ремонтні телиці української чорно-рябої породи мали більш інтенсивний ріст і розвиток, ніж телиці червоної молочної породи в різні вікові періоди.

4.3. Продуктивні якості первісток

Ефективність вирощування ремонтних телиць в фермерському господарстві «ЮРАН» сприяє отриманню високопродуктивних первісток, які з успіхом поповнюють дійне основне стадо корів. Лінійні проміри первісток різних порід наведено в таблиці 8.

Згідно даних таблиці 8, за висотою в холці первістки української чорно-рябої породи переважали однолітків червоної молочної породи на 2,2

%, за обхватом грудей – на 1,2 %, глибиною грудей – на 2,1 %, а за обхватом п'ястка навпаки поступали на 1,6 %.

Таблиця 8.

Лінійні проміри тілобудови первісток різних порід, см

Проміри тіла	Первістки	
	української чорно-рябої породи	червоної молочної породи
Висота в холці	132,5±4,19	129,7±3,86
Обхват грудей за лопатками	194,4±5,28	192,1±4,71
Обхват п'ястка	18,2±0,56	18,5±0,44
Глибина грудей	76,2±2,87	74,6±2,36
Обхват вимені	140,0±3,65	138,9±4,27
Відстань від вимені до землі	64,1±4,33	61,8±3,19
Довжина дійок	5,2±0,87	5,3±0,55

Обхват молочної залози у первісток обох порід був в межах 138,9-140,0 см, від відстань від вимені до землі – 61,8-64,1 см, що є оптимальними показниками технологічної придатності корів до машинного доїння. Окрім того, довжина дійок первісток обох порід становила 5,2-5,3 см при оптимальних параметрах для корів 5-6 см.

Рівень продуктивних якостей первісток різних порід представлено в таблиці 9.

За даними таблиці 9, рівень молочної продуктивності первісток української чорно-рябої породи становив 4375,0 кг, що на 4,4 % більше за продуктивність первісток червоної молочної породи (4190,0 кг).

Тварини української чорно-рябої породи були більшими не лише за висотними промірами, а й живою масою, яка склала 481,4 кг, що на 2,9 % більше за однолітків червоної молочної породи.

Коефіцієнт молочності вказує на рівень продуктивності тварини

порівняно з її масою і для молочної худоби в середньому становить 800-1000 та вище. Нашими дослідження відмічено, що даний показник у первісток як української чорно-рябої, так і червоної молочної порід становив 894,9 та 908,8 відповідно, що підтверджує достатньо високий рівень молочної продуктивності корів обох порід.

Таблиці 9.

Продуктивні якості первісток господарства

Показник	Первістки	
	української чорно-рябої породи	червоної молочної породи
Надій, кг	4375,0±18,21	4190,0±15,48
Жива маса, кг	481,4±4,86	468,2±3,89
Коефіцієнт молочності	908,8	894,9
Вміст жиру в молоці, %	3,45±0,18	3,25±,11
Вміст білка в молоці, %	3,15±0,13	3,10±0,08
Молочний жир, кг	150,9±3,48	136,2±4,17
Молочний білок, кг	137,8±3,67	129,9±3,22
Сумарна кількість молочного жиру та білку, кг	288,7±3,93	266,1±4,12

За якістю молока первістки української чорно-рябої породи переважали своїх однолітків червоної молочної: вміст жиру в молоці тварин становив 3,45 та 3,25 %, а білку – 3,15 та 3,10 % відповідно.

Кількість молочного жиру, отриманого від первісток української чорно-рябої породи, склала 150,9 кг, а від ровесниць червоної молочної – 136,2 кг. Кількість молочного білку від первісток різних порід була на рівні 137,8 та 129,9 кг відповідно породної належності.

Сумарна кількість молочного жиру і білку є найціннішим показником якісного складу молока корів. У первісток української чорно-рябої породи цей показник був на 8,5 % більший за аналогічний показник первісток

червоної молочної породи.

Таким чином, проведені дослідження вказують на високий рівень молочної продуктивності тварин різних порід, що розводяться в господарстві вже в першу їх лактацію, що підтверджує ефективність та правильність організації вирощування ремонтних телиць.

4.4. Відтворювальна здатність тварин

Задачею племінної роботи ферми з молочною худобою є створення високопродуктивних стад, які за своїми генетичними якостями будуть відповідати вимогам промислової технології виробництва молока.

У фермерському господарстві «ЮРАН» ремонтних телиць української чорно-рябої та червоної молочної порід штучно осіменяють у віці 18 місяців, коли їх жива вага буде приблизно становить 65-70 % від живої ваги повновікових корів відповідних порід.

Перше отелення первісток обох порід проходить у віці 27-28 місяців і не потребує додаткового втручання ветеринарного персоналу ферми.

Показники відтворювальної здатності тварин у господарстві представлено у таблиці 10.

Таблиця 10.

Показники відтворювальної здатності тварин різних порід

Показник	Тварини	
	української чорно-рябої молочної породи	червоної молочної породи
Тривалість лактації, днів	306,9±2,47	302,0±3,16
Тривалість сервіс-періоду, днів	90,3±2,14	75,7±1,94
Тривалість сухостійного періоду, днів	62,0±2,63	63,8±2,77
Заплідненість від першого осіменіння, %	74,2	69,8
Вихід телят на 100 корів, гол.	92,0	89,0

За даними таблиці 10, тварини української чорно-рябої породи характеризувалися дещо подовженим сервіс-періодом (72 дні) порівняно з ровесницями червоної молочної породи (63,8 днів).

Тривалість лактації у корів обох порід співпадала з нормативними показниками для молочної худоби (300-310 днів) і становила 306,9 та 302,0 днів відповідно. Сухостійний період по стаду склав 62,0-63,8 днів.

Слід звернути увагу, що відсоток заплідненості тварин української чорно-рябої породи від першого осіменіння становив 74,2 % проти 69,8 % у тварин червоної молочної породи. Це є досить високим показником організації відтворення стада в господарстві і підтверджує ефективність використання даних порід для ремонту стада та виробництва молока в цілому.

Вихід телят на 100 корів у тварин української чорно-рябої породи становив 92,0 %, а у корів червоної молочної – 89,0 %.

Таким чином, рівень відтворювальної здатності корів української чорно-рябої та червоної молочної порід в фермерському господарстві досить високий, про що свідчать вищезазначені показники, і дане підприємство має всі перспективи не тільки для поновлення вибракуваних дійних корів основного стада, а і до розширення виробничих об'ємів молока.

4.5. Умови вирощування ремонтного молодняку

Виробничий процес вирощування ремонтних телиць для комплектування власного стада залежить в першу чергу від фізіологічних можливостей організму тварин і поділяється на декілька вікових періодів індивідуального розвитку теличок. Кожен такий період вирощування має свої специфічні особливості такі, як використання самостійної технології, пов'язаної з кратністю та нормуванням годівлі телиць, системи роздавання кормів, умов годівлі молодняку залежно від віку та пори року, групування тварин згідно з віковими змінами, організація зон відпочинку для ремонтних

телиць, системи гноєвидалення та напування, кратність і правильність процесів доїння та організації моціону тварин тощо.

В фермерському господарстві застосовують безприв'язний спосіб утримання ремонтних телиць, що дозволяє тваринами використовувати кормо-вигульні майданчики біля корівників для забезпечення власних потреб не лише кормами, а й ультрафіолетовим випромінюванням. В таблиці 11 наведено оптимальні дози ультрафіолетового випромінювання ремонтного молодняку, що використовується в господарстві.

Таблиця 11.

Рекомендовані норми доз ультрафіолетового випромінювання телиць

Вікова група	Доза випромінювання на добу, нм
Телички віком до 6 місяців	120-140
Телички 6-16 місяців	160-180
Телиці старше 16 місяців та нетелі	180-210

За даними таблиці 11, оптимальна доза ультрафіолетового опромінення для телят до 6 місяців становить 120-140 нм, що в фермерському господарстві для молодняку, народженого взимку, забезпечується встановленими в профілакторії додаткових бактерицидно-ультрафіолетових ламп. Такі лампи розташовані на телятами на висоті 2-6 метрів, залежно від необхідної дози.

Особливу увагу в фермерському господарстві приділяють рівню годівлі ремонтного молодняку, так як основна мета – виростити здорових телиць для заміни вибракуваного поголів'я молочного стада. В таблиці 12 наведено схему вирощування ремонтних телиць та їх потребу в поживних речовинах.

За даними таблиці 12, в місячного місяці ремонтні телиці споживають 2,2 кормові одиниці та 287,0 г перетравного протеїну.

В подальшому потреба в кормових одиницях для ремонтних телиць з віком зростає і становить у віці 24 місяці 6,3 кг кормових одиниць та 630,0 г перетравного протеїну.

Схема вирощування ремонтних телиць в господарстві та їх потреба в
поживних речовинах

Вік теличок, місяців	Потреба в поживних речовинах					
	Кормові одиниці, кг	Перетравний протеїн,г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Кухонна сіль, г
1	2,2	287,0	9,8	5,8	30,0	5,0
6	3,7	423,0	30,0	21,0	150,0	20,0
12	4,4	465,0	40,0	24,6	135,8	30,0
18	5,5	555,0	50,0	29,5	180,0	40,0
24	6,3	630,0	55,0	35,0	220,0	50,0

Кальцію і фосфору в раціонах ремонтних телиць різного віку коливається в межах 9,8-55,0 г та 5,8-35,0 г відповідно, а каротину – 5,0-50,0 г. Як джерело мінеральних речовин в господарстві використовують сіль-лизунець, потреба в якій для телиць різного віку становить від 5,0 до 50,0 г.

Структура раціону годівлі ремонтних теличок до 6-місячного віку представлена в таблиці 13.

За даними таблиці 13, ремонтні телички в перший місяць життя випоюються цільним молоком, після чого поступово переходять на замінник цільного молока. За перший місяць життя теля споживає близько 60,0 кг молока та 120,0 кг ЗЦМ. В подальшому за 2 і 3 місяць ремонтні телички використовують ЗЦМ в кількості 150,0 та 90,0 кг відповідно.

Вже з перших днів тварин привчають до споживання сіна та силосу: за 2 та 3 місяць телички споживають 10,0-18,0 та 20,0-50,0 кг сіна та силосу відповідно, в подальшому норма збільшується і до 6-місячного віку становить 85,0 та 190,0 кг відповідно.

Споживання комбікорму ремонтними телицями з віком також збільшується і на кінець молочного періоду становить 54,0 кг на тварину.

Таблиця 13.

Структура раціону теличок до 6-місячного віку

Вік теличок	Добова дача на 1 голову, кг				
	МОЛОКО цільне	ЗЦМ	комбікорм	сіно	силос
За 1 місяць	60,0	120,0	3,0	приручення	
За 2 місяць	-	150,0	20,0	10,0	20,0
За 3 місяць	-	90,0	34,0	18,0	50,0
За 4 місяць	-	-	46,0	41,0	90,0
За 5 місяць	-	-	54,0	45,0	155,0
За 6 місяць	-	-	54,0	85,0	190,0

Після закінчення молочного періоду ремонтних теличок перегруповують по 10-15 голів залежно від маси та переводять на інший раціон годівлі. Добовий раціон годівлі ремонтних телиць віком старше 6 місяців представлений в таблиці 14.

Таблиця 14.

Добовий раціон годівлі ремонтних телиць віком 6-24 місяці, кг

Показник	Телиці віком, місяців		
	6-12	12-18	18-24
Комбікорм	1,3	1,4	1,6
Силос кукурудзяний	7,0	12,0	17,0
Сіно злаково-бобове	1,4	1,8	2,2
Сінаж	2,0	3,0	4,2
Солома пшенична	-	1,3	1,6
Кормовий буряк	1,5	1,5	2,5

В такому добовому раціоні для годівлі ремонтних телиць міститься 4,0-6,5 кг кормових одиниць та 427,0-680,0 г перетравного протеїну.

Слід зауважити, що кальцію в добовому раціоні повинно бути не менше 41,0-62,0 г, фосфору – 19,0-35,0 г та каротину – 138,0-236,0 мг.

Таким чином, у фермерському господарстві ремонтних телиць вирощують безприв'язно з використанням різноманітних кормових ресурсів, що забезпечують оптимальні показники росту і розвитку тварин в різні вікові періоди.

4.6. Економічна ефективність проведених досліджень

Ефективність вирощування ремонтного молодняку оцінюється витратами на його утримання та компенсується отриманою молочною продуктивністю в подальшому.

В таблиці 15 представлено розраховану нами економічну ефективність ремонтних телиць різних порід в господарстві.

Таблиця 15.

Економічна ефективність вирощування молодняку

Показник	Тварини	
	української чорно-рябої молочної породи	червоної молочної породи
Жива маса тварин при народженні, кг	36,7±1,59	35,3±0,98
Жива маса тварин при отеленні, кг	481,4±4,86	468,2±3,89
Абсолютний приріст за період, кг	444,7	432,9
Витрати кормів на 1 ц приросту живої маси, корм. од.	9,12	8,94
Загальні витрати на вирощування 1 голови, грн.	8415,0	8560,2
Надій первісток, кг	4375,0±18,21	4190,0±15,48
Собівартість 1 ц молока, грн.	1104,0	
Реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.	1390,0	
Виручка від реалізації молока від 1 первістки, грн.	60812,5	58241,0

Собівартість виробництва 1 ц молока первісток, грн.	48300,0	46257,6
Прибуток від реалізації молока, грн.	12512,5	11983,4
Рівень рентабельності, %	+25,9	+27,7

За даними таблиці 15, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси ремонтних телиць становить 8,94-9,12 кормових одиниць залежно від породи.

Так як господарство не реалізує вирощених телиць, а залишає для потреб власної ферми, для комплектування свого дійного стада, то нами підрахована виручка від молочної продуктивності первісток різних порід. Встановлено, що від первісток української чорно-рябої молочної породи в середньому отримують 4375,0 кг молока при його собівартості 1104,0 за 1 ц, а від корів червоної молочної – 4190,0 кг молока при таких же умовах вирощування.

Реалізаційна ціна молока становить 1390,0 грн. за 1 ц. Прибуток від продажу молока первістки української чорно-рябої породи становить 12512,5 грн., а від однолітків червоної молочної – 11983,4 грн.

Таким чином, рівень рентабельності виробництва молока первісток різних порід в фермерському господарстві знаходиться в межах +25,9-+27,7 %, що підтверджує ефективність вирощування ремонтних телиць для ремонту власного дійного стада.

5. Ветеринарно-профілактичні заходи в галузі скотарства

За високої концентрації поголів'я великої рогатої худоби в господарстві великого значення набуває дотримання ветеринарно-профілактичних заходів, без яких неможливо забезпечити стійке благополуччя ферми на захворювання різного характеру.

В господарствах по вирощуванню ремонтного молодняку відбирають нормаль розвинутих та здорових теличок у віці 20-30 діб із власного стада або із закріплених розплідників, благополучних по інфекційним захворюванням худоби. Перш ніж сформувати групу теличок, проводять їх клінічний огляд, встановлюють походження та нумерують тварин за допомогою біркування. При цьому на кожну телицю заводять індивідуальну племінну картку телиці, яка потім стає карткою корови у разі використання тварини для ремонту основного стада.

Перші дні, якщо телички завезені з іншого господарства, їх розміщують в так званому карантинному приміщенні під спостереженням персоналу. Бажано, щоб час перевезення тварин не перевищував 2-3 годин, щоб не викликати втому та стрес у телиць. Доставленим теличка зразу дають розчин глюкози, а також вводять 2-3 мг вітаміну А, після чого через 7-8 годин випоюють молоком з 1,5 г тетрацикліну та 6,0 г кормового біоліту. Таке випоювання триває впродовж 10-15 діб.

Після цього ремонтних теличок переводять в телятник для подальшого вирощування, а приміщення піддають дезінфекційним заходам та карантинному розриву в 5-7 днів.

При вирощуванні телиць слід дотримуватися не лише оптимальних умов годівлі та утримання, а й не забувати про забезпечення тварин ультрафіолетовим випромінюванням, що позитивно впливає на ріст і розвиток телиць. Нестача такого випромінювання окрім порушень обмінних процесів та зниження захисних функцій в організмі телиць викликає у них ряд захворювань та затримку росту.

З метою запобігання цьому в господарстві повинні бути вигульні майданчики: ультрафіолетове випромінювання щоденно надане підвищує середньодобові прирости живої маси ремонтних телиць на 7,0-13,0 % через покращення засвоєння азоту корму.

Найбажаніший спосіб вирощування ремонтних телиць є безприв'язний, який в подальшому використовують для утримання дійного стада. При чому групи повинні бути не більше 10-15 голів для більш ретельного догляду тварин, що дозволяє підтримувати їх стан здоров'я та отримувати високі результати приростів.

Дотримання параметрів мікроклімату телятників дає можливість підвищити продуктивні якості худоби на 5,0-10,0 %. Особливу увагу слід приділяти температурному режиму, який влітку не повинен перевищувати 27-32⁰С та взимку – 6-8⁰С, що є критичною температурою для ремонтного молодняку. В занадто теплі дні зниження температури телятника можливо забезпечити доброю вентиляцією, припливне повітря повинне надходити в шахти, що прокладені у ґрунті. Підвищення температури повітря взимку досягають застосуванням електропідігрівачів з одночасним утепленням самого приміщення.

Таким чином, дотримання санітарних та гігієнічних умов утримання, своєчасне проведення ветеринарно-профілактичних заходів при вирощуванні ремонтних телиць дає змогу зберегти не тільки фізіологічну норму тварин, а й підвищити обмінні процеси організму тим самим збільшуючи вихід продукції галузі.

6. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

У фермерському господарстві «ЮРАН» обслуговуючий персонал дотримується нормативних вимог з техніки безпеки при догляді та використанні великої рогатої худоби різного віку. За кожною віковою групою тварин закріплені навчені фахівці, які не тільки підтримують оптимальні умови утримання та годівлі тварин, а й у разі потреби в надзвичайних ситуаціях можуть надати першу необхідну допомогу тваринам та співробітникам ферми.

Вся відповідальність по дотриманню виконання законодавства України щодо безпеки праці з великою рогатою худобою, обладнанням та механізмами, які використовують при вирощуванні тварин, лежить на керівникові господарства Войтенко М.П. Він контролює своєчасне дотримання вимог безпеки праці на підприємстві, проходження медичних оглядів, проведення санітарно-гігієнічних заходів в приміщеннях та на території господарства, проведення інструктажів з техніки безпеки праці, роботу з електрообладнанням тощо. Всі заходи, що стосуються охорони праці, контролюються та реєструються у відповідних журналах з техніки безпеки.

Слід відмітити, що саме фермерське господарство замкненого типу, де стороннім на територію вхід заборонено. Сама територія підприємства має зелені насадження, що затіняють кормові гульні майданчики для тварин, тим самим підтримуючи оптимальну температуру повітря навіть влітку. В господарстві є побутові приміщення, де об лаштовані куточки для співробітників: роздягальні, місця для вживання їжі, душові тощо. Це полегшує умови роботи працюючого персоналу, надаючи змогу привести себе в порядок після роботи з худобою.

Особливу увагу приділено технікам з машинного доїння корів, так як їх праця є однією з найважчих, тому що в господарстві використовується доїння корів в переносні бідони. На їх плечі покладено не тільки дотримання всіх

технологічних процесів доїння корів, зокрема проведення підготовчих операцій, а й отримання максимально чистого і незабрудненого молока високої якості.

Керівник підприємства щопонеділка проводить оперативні бесіди, де розглядаються також питання щодо техніки безпеки праці обслуговуючого персоналу. Всі зауваження фіксуються і по можливості усуваються в найближчі часи.

Таким чином, слід відмітити, що організація охорони праці у фермерському господарстві знаходиться на задовільному рівні та з дотримання законодавства України, що сприяє ефективності ведення господарської діяльності підприємства.

Висновки і пропозиції

Проаналізувавши технологічні особливості вирощування ремонтних телиць різних порід в фермерському господарстві «ЮРАН», встановили наступні висновки:

1. Господарство, маючи 1354,0 га землі, займається вирощування сільськогосподарських культур та розведенням і вирощуванням великої рогатої худоби порід української чорно-рябої та червоної молочної.

2. Кількість тварин в господарстві – 485 голів, з них ремонтних телиць – 28,2 %, нетелей – 26,8 % та корів – 32,8 %. Нетелей української чорно-рябої породи 90 голів, а червоної молочної на 44,4 % менше (40 голів). Корів обох порід відповідно 106 та 53 голови.

3. При народженні за живою масою ремонтний молодняк української чорно-рябої породи переважав телят червоної молочної породи на 4,0 %, у віці 6 місяців – на 7,0 %, в 12 місяців – на 7,8 %, в 18 місяців – на 11,4 %, в 24 місяці – на 5,4 %. Слід відмітити, що ремонтні телички господарства відповідали вимогам стандартів породи.

4. За висотою в холці телички при народженні української чорно-рябої породи переважали своїх ровесниць на 3,1 %, у віці 6 місяців – на 4,7 %, у віці 12 місяців – на 1,9 %, в 18 місяців – на 1,8 %, а у 24-місячному віці – на 3,5 %. Така тенденція зберігалася і при визначенні обхвату грудей. Обхват п'ястка телиці червоної молочної породи мали більший, ніж у ровесниць української чорно-рябої породи в усі вікові періоди дослідження: при народженні телички червоної молочної породи переважали своїх однолітків української чорно-рябої породи на 1,8 %, в 6 місяців – на 3,1 %, в 12 місяців – на 4,0 %, в 18 місяців – на 1,1 % та 24 місяці – на 1,7 %.

5. За висотою в холці первістки української чорно-рябої породи переважали однолітків червоної молочної породи на 2,2 %, за обхватом грудей – на 1,2 %, глибиною грудей – на 2,1 %, а за обхватом п'ястка навпаки поступали на 1,6 %. Обхват молочної залози у первісток обох порід був в

межах 138,9-140,0 см, від відстань від вимені до землі – 61,8-64,1 см, довжина дійок первісток обох порід становила 5,2-5,3 см.

6. Рівень молочної продуктивності первісток української чорно-рябої породи становив 4375,0 кг, що на 4,4 % більше за продуктивність первісток червоної молочної породи (4190,0 кг). Тварини української чорно-рябої породи були більшими не лише за висотними промірами, а й живою масою. Коефіцієнт молочності – 894,9-908,8.

7. За якістю молока первістки української чорно-рябої породи переважали своїх однолітків червоної молочної: вміст жиру в молоці тварин становив 3,45 та 3,25 %, а білку – 3,15 та 3,10 % відповідно. Кількість молочного жиру, отриманого від первісток української чорно-рябої породи, склала 150,9 кг, а від ровесниць червоної молочної – 136,2 кг. Кількість молочного білку від первісток різних порід була на рівні 137,8 та 129,9 кг відповідно породної належності.

8. Тварини української чорно-рябої породи характеризувалися дещо подовженим сервіс-періодом (72 дні) порівняно з ровесницями червоної молочної породи (63,8 днів). Тривалість лактації у корів обох порід становила 306,9 та 302,0 днів. Відсоток заплідненості тварин від першого осіменіння становив 69,8-74,2 %. Вихід телят на 100 корів 89,0-92,0 %.

9. Витрати кормів на 1 ц приросту живої маси ремонтних телиць становить 8,94-9,12 кормових одиниць залежно від породи. Від первісток української чорно-рябої молочної породи в середньому отримано 4375,0 кг молока при його собівартості 1104,0 за 1 ц, а від корів червоної молочної – 4190,0 кг молока при таких же умовах вирощування. Реалізаційна ціна молока становить 1390,0 грн. за 1 ц. Прибуток від продажу молока первістки української чорно-рябої породи становить 12512,5 грн., а від однолітків червоної молочної – 11983,4 грн.

Пропозиції

1. З метою підвищення економічної ефективності галузі молочного скотарства удосконалити технологію годівлі та утримання ремонтного молодняка та створити умови для досягнення оптимальних строків господарської зрілості.

Список використаної літератури

1. Демчук М.В. Сучасні вимоги до перспективних технологій виробництва продукції скотарства / М.В. Демчук // Наук. вісник ЛДАВУ. – Львів. – 2002 – Т.4 (2).45 – С.12-120.
2. Зандарян В.А. Інноваційні напрямки удосконалення технології виробництва молока при підготовці фахівців-технологів / В.А. Зандарян, Ю.І. Криворучко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: зб. наук. праць Харківської ДЗВА. – Харків, 2016. – Вип. 32, ч. 1, «Сільськогосподарські науки». – С. 33-43.
3. Ібатуллін І.І. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин/ І.І. Ібатуллін, О.М. Жуковський. Харків, 2016. – С. 188-243.
4. Лященко Г.Д. Відтворна здатність та її зв'язок з молочною продуктивністю корів / Г.Д. Лященко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2011. – Вип. 160. – Ч. 1. – С. 15–162.
5. Інтенсивні технології у молочному скотарстві: монографія / Т.В. Підпала та ін. Миколаїв, 2018. – 250 с.
6. Коропець Л.А., Бризіцька М.С. Ваговий і лінійний ріст ремонтних теличок української червоної молочної породи // Сельскохозяйственные науки – Агрономия, зоотехния и лесное хозяйство, 2013, №1/12 <https://sworld.education/konfer32/607.pdf>
7. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини: практикум/ В.І. Констенко.– К.: Центр учбової літератури, 2013. – 400 с.
8. Лесновська О.В. Особливості формування молочної продуктивності корів червоної степової породи./ Лесновська О.В., Карлова Л.В., Деберина І.В.// Theoretical and Applied Veterinary Medicine. – 2019. – Vol. 7(1). – С.29-35.
9. Ліцький В.О. Ефективність виробництва яловичини за рахунок

покращення технології та вибракування відстаючих у рості тварин / В.О. Ліцький // Зб. наук. праць ВДАУ. – Вінниця, 2002. – В.11. – С.85-94.

10. Месель-Веселяк В. Я. Поголів'я і виробництво продукції тваринництва в Україні / В. Я. Месель-Веселяк, О. Ю. Грищенко. – К.: ННЦ ІАЕ, 2013. – 146 с

11. Надворняк М.Я. Підвищення економічної ефективності виробництва яловичини / М.Я. Надворняк // Економіка АПК.-2010. - №11. – С.33-37.

12. Підпала Т. В., Дровняк О. В. Вирощування телят «холодним» методом. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: збірник наукових праць Білоцерківського державного аграрного університету. 2010. Вип. 3 (72). – С. 23–25.

13. Підпала Т.В. Оцінка особливостей інтенсивної технології виробництва молока / Т.В. Підпала, Л.О. Стріха, Т.Ю. Ветушняк // Таврійський науковий вісник, 2019. – №106. – С. 196-204.

14. Польова О.Л. Ефективність енергоощадного утирання тварин / О.Л. Польова – Житомир: Рута, 2010, - 179 с.

15. Пославська Ю. В., Федорович Є. І., Боднар П. В. Особливості росту живої маси корів різних ліній української чорно-рябої молочної породи у період їх вирощування. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. 2016. Т. 18. № 2. – С. 199–203.

16. Разанова О.П. Продуктивність і племінна цінність корів української чорно-рябої молочної породи різних ліній племрепродуктора Вінниччини. Аграрна наука та харчові технології. 2019. № 4 (107). Т.2 . – С. 93-104.

17. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Х., 2005. – 577 с.

18. Рудик І. А. Рівень відтворної здатності корів як фактор формування високопродуктивних стад молочної худоби / І. А. Рудик, В. П.

Олешко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2011. – Вип. 160. Ч. 1. – С. 34–41.

19. Скоромна О.І. Розробка науково обґрунтованих заходів підвищення продуктивності корів молочного напрямку та покращення якості сировини за рахунок інновацій та досліджень в умовах виробництва: монографія/ О.І. Скоромна та ін. ВНАУ, 2020. – 174 с.

20. Ставецька Р. В., Рудик І. А. Сучасний стан генофонду української чорно-рябої молочної породи. Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. 2011. Вип. 19. – С. 164–167.

21. Трончук І.С., Ульянов С.О., Дев'ятко О.С. Особливості росту і живлення телиць української чорнорябої і голштинської порід. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2010. № 3. – С. 81–85.

22. Троценко З. Г. Вплив темпів розвитку ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи на молочну продуктивність корів-первісток. Вісник Полтавської державної аграрної академії: науково-виробничий фаховий журнал. 2011. № 4. – С. 79–81.

23. Чумаченко І. П. Ефективність використання первісток української чорно-рябої молочної породи, вирощених за різних технологій у молочний період. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2014. Вип. 2/2 (25). – С. 64–68.

24. Шамілов М.О. Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва /М.О. Шамілов. – Одеса, 2020. – 181с.

25. Шевчук Б.І. Вплив вирощування теличок у молозивно-профілакторний і молочний періоди на майбутню молочну продуктивність корів-первісток. Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. 2016. № 116. С. 186–192.

26. Штучне осіменіння корів та телиць [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrfarms.com.ua/pdf>

27. Угніченко А.М. Використання робочих операцій на молочно-товарних фермах: методичні рекомендації / А.М. Угніченко, Д.К. Носевич та

ін. – Київ, 2016. – 21с.

28. Яблонський В.А. Проблеми відтворення тварин: стан і погляд у майбутнє галузі / В. А. Яблонський // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2011. – Вип. 160. – Ч. 1. – С. 136–141.

29. Яремчук О.С., Гоцуляк С.В. Адаптація корів української чорно-рябої молочної породи до умов промислової технології. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 1 (104). – С. 163–170.