

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:  
Завідувач кафедри технології виробництва  
і переробки продукції тваринництва  
д. с.-г. н., проф. \_\_\_\_\_ Станіслав ПІЩАН  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавр на тему:

Обґрунтування технології вирощування  
ремонтного молодняка великої рогатої худоби  
в фермерському господарстві «Сатиренко М.М.»  
Павлоградського району Дніпропетровської області

Здобувачка першого (бакалаврського)  
рівня вищої освіти

\_\_\_\_\_ Ілона БАРАШ

Керівниця кваліфікаційної роботи,  
к. с.-г. н., доцентка

\_\_\_\_\_ Олена ПОХИЛ

Дніпро – 2024

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 і переробки продукції тваринництва

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ проф. Піщан С.Г.  
« 27 » \_\_\_\_\_ жовтня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ**

на дипломну роботу студентів

Бараш Ілоні Станіславівні

1. Тема роботи: «Обґрунтування технології вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби в фермерському господарстві «Сатиренко М.М.» Павлоградського району Дніпропетровської області»

Затверджена наказом по університету від « 16 » 05 2024 р. № 1077

Термін здачі студентом завершеної роботи 10 червня 2024 р.

2. Вихідні дані до роботи матеріали первинного зоотехнічного обліку за останні два роки, річні господарські й фінансові звіти, раціони годівлі, план селекційно-племінної роботи зі стадом, власні дослідження.

3. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі Вступ, стан проблеми, матеріал, умови та методика досліджень, експериментальна частина, екологічні заходи, охорона праці, висновки та пропозиції, список літературних джерел.

4. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення) немає

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання: « 27 » жовтня 2023 р.

Керівниця

Завдання прийняла до виконання

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	27.10.23– 15.11.23	виконано
2	Стан проблеми	16.11.23 – 30.12.23	виконано
3	Матеріал та методика досліджень	10.01.24 – 01.02.24	виконано
4	Умови досліджень	02.02.24 – 01.03.24	виконано
5	Структура стада великої рогатої худоби	02.03.24 – 15.03.24	виконано
6	Продуктивна характеристика стада	16.03.24 – 01.04.24	виконано
7	Відтворювальна здатність корів	02.04.24 – 10.04.24	виконано
8	Технологія вирощування ремонтного молодняку	11.04.24 – 20.04.24	виконано
9	Аналіз росту та розвитку ремонтного молодняку	21.04.24 – 01.05.24	виконано
10	Реалізація і первинна обробка продукції	02.05.24 – 10.05.24	виконано
11	Організація праці		
12	Екологічні заходи	11.05.24– 15.05.24	виконано
13	Висновки та пропозиції	16.05.24– 20.05.24	виконано
14	Список літературних джерел	21.05.24 – 25.05.24	виконано
15	Підготовка до захисту	26.05.24 – 10.06.24	виконано

Здобувачка вищої освіти  
Керівниця роботи

## ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	4
1. ВСТУП	5
1.1. Актуальність теми	5
1.2. Мета і задачі	6
2. СТАН ПРОБЛЕМИ	8
2.1. Фізіологічні особливості організму телят у ранньому постнатальному онтогенезі	8
2.2. Основи промислової технології вирощування телят	13
2.3. Вплив технологічних факторів на вирощування здорового молодняку	21
3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	29
3.1. Матеріал та методика досліджень	29
3.2. Умови досліджень	30
4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ	37
4.1. Структура стада великої рогатої худоби	37
4.2. Продуктивна характеристика стада	39
4.3. Відтворювальна здатність корів	42
4.4. Технологія вирощування ремонтного молодняку	43
4.5. Аналіз росту та розвитку ремонтного молодняку	48
4.6. Реалізація і первинна обробка продукції	52
4.7. Організація праці	54
5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ	55
6. ОХОРОНА ПРАЦІ	56
6.1. Аналіз стану з охорони праці	56
6.2. Пропозиції з поліпшення стану охорони праці	57
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

## АНОТАЦІЯ

до кваліфікаційної роботи Ілони БАРАШ на тему: «Обґрунтування технології вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби в фермерському господарстві «Сатиренко М.М.» Павлоградського району Дніпропетровської області»

Кваліфікаційна робота викладена на 62 сторінках комп'ютерного тексту, має 20 таблиць, з використанням 31 літературного джерела, складається з 6 розділів.

Викладені результати аналізу технології вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби в ФГ «Сатиренко М.М.».

Встановлено, що поголів'я великої рогатої худоби в кількості 184 гол. відноситься до української чорно-рябої молочної, а також червоної степової порід. Середня жива маса репродуктивних корів по стаду складає 503,5 кг, молочна продуктивність – 4699 кг молока за лактацію, зі вмістом в ньому жиру та білку – 3,75 та 3,61%.

Ремонтний молодняк відрізняється інтенсивним ростом та розвитком. Так, у віці 6 місяців середня жива маса ремонтних телиць перебувала на рівні 175,5 кг, що перевищує вимоги стандарту на 3,2 %. Рівень живої маси ремонтних телиць в 12-місячному віці переважає стандарт породи на 4,8%; 15 та 18 місяців – на 7,5 та 6,6%.

За основними промірами (висота в холці, крижах, навскісна довжина тулуба, глибина грудей) спостерігається типове успадкування екстер'єрного профілю, характерного для чистопородних особин молочного напрямку продуктивності.

# 1. ВСТУП

## 1.1. Актуальність теми

У найближчому майбутньому має бути вирішена проблема забезпечення населення продуктами тваринного походження високої якості – молоком і м'ясом. Основна частка приросту продукції повинна отримуватися за рахунок використання біологічних особливостей тварин, при безпосередньому збільшенні темпів росту поголів'я.

У вирішенні проблеми продовольства ключове значення має збільшення виробництва молока шляхом підвищення продуктивності тварин та вдосконалення порід великої рогатої худоби, посилення кормової бази та використання передових технологій. Інтенсифікація молочного скотарства передбачає впровадження прогресивних методів, які забезпечують високу продуктивність праці, підвищення обсягів молока та його якості.

На сучасному етапі розвитку АПК, промислова технологія виробництва молока підвищує вимоги не лише до засобів механізації, а й до тварин, яким необхідно адаптуватись до великогрупового утримання та при цьому зберегти свої відтворювальні й господарсько-корисні якості. Тварини молочних порід худоби вітчизняної селекції на даний момент ще не повною мірою відповідають сучасним вимогам інтенсивної технології, тому створення такого стада, а також вирішення питань комплектування та вирощування ремонтних телиць є актуальним та своєчасним.

Ефективний розвиток молочного скотарства в країні пов'язаний зі створенням високопродуктивних тварин, що відповідають вимогам стандарту з різною технологією утримання худоби. Виникає необхідність суттєво змінити прийоми та методи селекційної роботи з породами. Від пасивного відбору за даними походження слід переходити до спрямованого вирощування телиць, нетелів і підготовки їх до лактації, одержання від первісток за першу лактацію 4,5-6,0 тис. кг молока.

Продуктивність худоби переважно визначається її генотипом. Однак реалізація потенціалу буде залежати від умов, які будуть створені при вирощуванні, годівлі та утриманні молодняку. Оптимальні умови сприяють нормальному зростанню і розвитку, що в подальшому максимізує їх продуктивність.

Вирощування ремонтного молодняку – одне з найважливіших питань в організації та проведенні племінної роботи при вдосконаленні існуючих й створенні нових порід молочної худоби. Молодий організм має високу енергію росту. Тому для одержання здоровішої й високопродуктивної тварини необхідно з народження забезпечити її повноцінними кормами й оптимальними умовами утримання й нагляду.

Ефективна система вирощування молодняку, з огляду на їхні біологічні особливості, має сприяти нормальному зростанню, розвитку та формуванню міцної конституції, забезпечуючи їх тривале господарське використання.

Відомо, що перші два місяці вирощування телят визначають подальший розвиток всього організму та майбутню продуктивність тварини, отже, технологія годівлі у цей період має суворо відповідати науково-обґрунтованим нормам. Особливо важливе інтенсивне вирощування на першому році життя, так як приріст живої маси відбувається за рахунок розвитку м'язової та кісткової тканин, а також внутрішніх органів і систем життєзабезпечення, закладаються основи здатності споживання великого обсягу корму та високої відтворювальної здатності [4, 12, 26].

Виявлення кращих особин стада, широке їх використання дозволяють за більш короткий період часу підвищити генетичний потенціал та продуктивність використовуваної худоби. Тому визначення ступеня впливу середовища на формування ремонтних телиць є актуальним завданням.

## **1.2. Мета і задачі**

Мета досліджень – встановлення особливостей технології вирощування молодняку великої рогатої худоби, яка забезпечує реалізацію

продуктивного потенціалу худоби в ФГ «Сатиренко» Павлоградського району Дніпропетровської області.

До завдань дослідження входило:

- опрацювання літературних джерел за темою;
- аналіз показників господарської діяльності;
- встановити структуру та племінну цінність товарного стада;
- проаналізувати технологію вирощування ремонтного молодняку;
- вивчити зміну екстер'єрно-конституціональних особливостей ремонтного молодняку;
- дати оцінку організації охорони праці та довкілля у господарстві;
- оформити висновки та пропозиції виробництву.

**Об'єкт та предмет досліджень** – молочне стадо, ремонтний молодняк господарства та їх продуктивність впродовж останніх років.

## 2. СТАН ПРОБЛЕМИ

### 2.1. Фізіологічні особливості організму телят у ранньому постнатальному онтогенезі

При вирощуванні молодняку молочного періоду одним із найвідповідальніших є молозивний, оскільки в цей час організм адаптується до нових умов довкілля. При недотриманні технології годівлі та утримання у новонароджених телят нерідко виникають шлунково-кишкові розлади. У цей період надзвичайно важливо правильно використовувати молозиво, яке є не тільки незамінним кормом для новонароджених телят, але й захистом від бактеріальної флори навколишнього середовища, і визначає формування імунітету у новонароджених телят [31].

Незамінність молозива полягає у його високій поживній цінності, а також високій насиченості антитілами та імуноглобулінами. У крові новонароджених телят антитіла відсутні. Вони можуть з'явитися в перші години після народження тільки з носієм-молозивом. При годуванні молозивом антитіла проникають через слизову оболонку кишківника в кров, формуючи пасивний імунітет в організмі. В результаті у теляти з'являється біологічний захист від багатьох інфекцій, у т. ч. тих, що викликають шлунково-кишкові розлади [1].

Тому теляті необхідно відразу після народження, при появі рефлексу ссання, дати першу порцію молозива. Якщо бактерії потрапляють у кишечник до першого годування, вони здатні знищувати клітини слизової оболонки кишечника, викликаючи діарею.

За даними М. Гавриленко [6], склад молозива змінюється впродовж кількох годин, зокрема кількість антитіл знижується з 6,0 до 0,2 %.

У новонародженого теляти тривалість повної проникності поживних речовин та антитіл молозива через стінки травного тракту триває 24 години після народження, на максимальному рівні зберігається в перші 6 годин після народження, впродовж 12 наступних годин знижується, а далі різко падає [17].



Через 24 години після отелення стінки кишечника поступово стають непроникними для антитіл, які у свою чергу піддаються гідролізу в кишечнику. Через 36 годин всмоктування імуноглобуліну повністю припиняється [17].

Отже, теля необхідно випоїти молозиво відразу після народження, оскільки можливість передачі імунітету через молозиво швидко зменшується з часом у першу добу.

Годден С. [7] відзначає, що не можна випоювати телятам молозиво корів, які хворіють на мастит, інфекційні захворювання або від корів з порушеннями обміну речовин, тобто використання для годівлі сухостійних корів неякісних кормів також призводить до того, що знижується якість молозива.

У цьому випадку рекомендується мати заморожене молозиво від здорових корів. Заморожування не руйнує антитіла, тому молозиво надалі можна розігріти та з успіхом згодувати новонародженому теляті. Заморожене молозиво може зберігатися до 9 місяців.

Молозиво повинно мати температуру тіла (39°C) і випоювати теля через соску з піднятою вгору головою. Соскове напування ефективніше інших, так як система травлення теляти більш пристосована до повільного надходження молозива і далі молока. При цьому виділяється більше слини, яка сприяє покращенню перетравності жиру в сичузі, зменшенню ризику виникнення проносів [24].

При народженні у теляти вже є ті ж чотири відділи шлунку, що й у дорослої жуйної тварини. Однак, функціонуючий відділ – сичуг, подібний до людського. Шлункова система теляти поступово адаптується до різних типів кормів, які вони споживають по мірі зростання.

Відомо, що обсяг сичуга становить 60% шлункової системи у новонародженого теляти, а у дорослої корови, навпаки, він лише 8%. У новонароджених сітка і рубець становлять до 30% загального об'єму шлунку, а 10% – книжка. До місячного віку, сукупна об'ємна частка сітки та рубця

збільшується до 58%, книжки – практично не змінюється (12%), а обсяг сичуга знижується до 30%. До трьох місяців сітка та рубець займають понад дві третини обсягу шлунку. Книжка зберігає майже той самий обсяг 10%. Сичуг, навпаки, є лише 20% всього шлунку. При більш повному розвитку шлунку, передшлунки теля починають працювати, як у дорослої жуйної тварини. Сичуг виростає і продовжує функціонувати також, як із народження. Однак сітка та рубець змінили і розмір, і функцію і стали найважливішою частиною шлункової системи [16].

Розмір відділів шлунку залежить не тільки від розмірів тіла теляти, а й від годівлі. До місячного віку у телят, яких годували тільки незбираним молоком або замінником незбираного молока (ЗЦМ), рубець залишається невеликим. Зі збільшенням норми молока або ЗЦМ, сичуг збільшується, а розмір рубця змінюється незначно, його відсоткова частка залишається досить малою. Ця різниця стає особливо очевидною при порівнянні телят одного віку, яких годували різними раціонами. Рубець залишатиметься маленьким щодо сичуга, якщо теля отримує тільки молоко або ЗЦМ впродовж 6, 8, 12 і більше тижнів. Чим довше годувати теля великим об'ємом рідкого корму, тим більш обмеженим буде зростання рубця по відношенню до розміру тіла теляти. Цікаво, що за нормальних розмірів тіла (а темпи зростання можуть бути високими), рубець залишається недорозвиненим. І це стримує зростання тварини після відлучення від молока [16].

У новонароджених телят молозиво надходить стравохідним жолобом, минаючи рубець, який залишається нерозвиненим у молозивний період. Змикання країв стравохідного жолоба відбувається рефлекторно через рецептори ротової порожнини. Як тільки теля починає споживати концентровані корми, стравохідний жолоб поступово перестає функціонувати і починає розвиватися рубець [30].

Життєздатність організму неможлива без нормального функціонування всіх його систем, у тому числі й імунної.

Активність імунної системи та резистентність організму залежать від багатьох факторів: генетичних, вікових та фізіологічних особливостей організму, умов годування та утримання, сезону року, впливу мікроорганізмів, стресів. Тривалий вплив факторів, які пригнічують або стимулюють імунну систему організму, призводить до зниження її природної резистентності та розвитку імунодефіцитних станів [17].

За даними В. Козиря [14], вирощування здорових телят, добре розвинених та пристосованих до умов промислового утримання – основа збільшення виробництва тваринницької продукції. Досвід експлуатації великих ферм з виробництва молока показав, що нерідко реєструються у корів допологові та післяпологові ускладнення (до 30-50% випадків) та захворювання новонароджених телят. Сучасні досягнення науки та практики дають змогу отримати здоровий приплід та забезпечити надійну профілактику захворювань.

У процесі використання корів необхідно враховувати період фізіологічного стану, пов'язаний з відтворювальною функцією та лактацією – сухостійний, який триває 50-60 днів. Він є надзвичайно важливим при підготовці корів до отелення та їх молочної продуктивності у подальшу лактацію, а також для розвитку плоду та отримання нормально розвиненого теля.

При визначенні рівня годівлі під час сухостою важливо враховувати рівень та повноцінність годування за попередній лактаційний період. Чим гіршим і чим менш повноцінним було годування корів у період лактації, тим більш ретельно потрібно організувати їхнє годування в сухостійний період. Тому головне призначення цеху сухостійних корів – добре підготувати тварин до отелення, оскільки похибки в утриманні, годівлі та догляді, допущені в період сухостою, неможливо компенсувати після отелення. Годування та утримання корів у цей період спрямовані на відновлення залозистої тканини вимені, нормальний розвиток плоду (в останній місяць тільності формується 60-80% його маси), отримання здорових, життєздатних телят [19].

Таким чином, сухостійний період це час від припинення у тварин лактації до чергового отелення. Цей період фізіологічно необхідний для збереження здоров'я тварин, продовження терміну їхнього життя, отримання життєздатного приплоду. Для міцних нормально вгодованих корів середня тривалість сухостою 60 діб, для ослаблених – 70-75 діб.

Нерідко корови самозапускаються за 3-4 місяці до отелення, у таких тварин найчастіше реєструють різні ускладнення пологів та післяотільного періоду (затримання посліду, субінволюція матки та ін.). Основна причина цих явищ – пізніше запліднення корів після отелення (90 і більше діб). Відсутність або занадто короткий сухостійний період також негативно впливають на життєздатність приплоду, організм матері, її подальшу плодючість і продуктивність. У цей час інтенсивно зростає плід, відбувається морфологічна перебудова всіх компонентів молочної залози та її підготовка до нової лактації. В організмі тільних корів відбувається гіперфункція всіх систем та органів, внаслідок чого не тільки відновлюється вміст кальцію, фосфору та багатьох інших життєво важливих пластичних речовин, витрачених у період попередньої лактації, але й накопичується їхній значний запас для нової лактації [15].

Велике значення в сухостійний період приділяється годуванню сухостійних корів. Порушення впливає як на фізіологічний стан самої тварини, так і її нащадків. Найважливішою причиною народження гіпотрофіків є несприятливі умови годівлі та утримання стільних корів і нетелів, які не відповідають біологічним особливостям росту ембріона та плоду за окремими періодами розвитку [23].

До раціонів також включаються мінеральні добавки. В якості білкового вітамінного підживлення використовують трав'яне борошно. Неприпустимо включати до раціону недоброякісні корми – запліснявілі сіно, мерзлий силос та ін. [8].

Прагнення зменшити до отелення масу телят і полегшити отелення зниженням рівня годівлі корів не призводить зазвичай до бажаних результатів.

Більше того, недостатнє годування негативно впливає на обмін речовин, здоров'я корови, а також на стан приплоду, що народжується. Слабкі телята, які не накопичили до народження резервних поживних речовин, схильні до різних захворювань [18].

На фізіологічний стан корів та їх приплід впливають і умови утримання сухостійних корів. Стільних сухостійних корів краще утримувати в окремих групах не більше 25 тварин, які формуються залежно від термінів очікуваного отелення. При збільшенні чисельності тварин групи вони менше відпочивають і витрачають час на поїдання корму [15].

Тривале перебування тільних тварин у несприятливих мікрокліматичних умовах (висока температура і вологість повітря, нестача світла, надмірна концентрація шкідливих газів, запиленість та ін.), інші стресові навантаження, що періодично повторюються, можуть обумовити розлад їх фізіологічних процесів.

Відсутність моціону для сухостійних корів і нетелів призводить до зтяжних отелень і післяпологових відхилень, затримання посліду та підвищення кількості народження мертвих телят [29].

Таким чином, фізіологічний стан корів, що визначається передусім умовами годівлі та утримання, впливає на стан приплоду, його життєздатність та збереження молодняка.

## **2.2. Основи промислової технології вирощування телят**

Щоб виростити високопродуктивних корів чи племінних бичків, потрібно спочатку організувати правильне вирощування телят. Цю задачу неможливо вирішити без повноцінної їх годівлі.

На жаль, падіж телят залишається високим відсотком від народжених. Таке положення пояснюється звісно не тільки невірною годівлею і утриманням сухостійних корів, але й погрішностями в годівлі новонароджених телят [1].

Істотною особливістю прогресивної технології вирощування молодняка у великих господарствах і на фермах є потоковість виробничих процесів при глибокій спеціалізації обслуговуючого персоналу на виконанні обмеженого числа операцій, як необхідної умови підвищення продуктивності праці. Окремі ланки при такій потоковій системі спеціалізовані на вирощуванні молодняка в певні вікові періоди, які характеризуються подібними вимогами до умов годівлі й утримання.

У системі вирощування молодняка молочної худоби з урахуванням вікових особливостей онтогенезу виділяють наступні ланки: вирощування новонароджених телят у профілакторії, в період випоювання незбираним молоком до 3 міс.; телят від 2-3 до 6 міс.; телиць після 6 міс. віку і нетелів [5].

У новонароджених телят вміст сичуга відзначається кислотністю і низькою бактерицидною дією. У них з перших днів інтенсивно функціонує підшлункова залоза, яка продукує ферменти, спрямовані на перетравлення поживних речовин молока – білків, жирів і молочного цукру [11].

Їх шлунково-кишковий тракт вільний від мікроорганізмів. Поява мікрофлори починається з перших годин життя й повне її формування відбувається до 3-5 дня.

Кожне теля здобуває специфічну для нього мікрофлору, при взаємодії з якої він нормально розвивається. При порушенні параметрів утримання відбувається накопичення й посилення вірулентності умовно-патогенної й патогенної мікрофлори й вірусів, що в остаточному підсумку приведе до виникнення й поширення інфекцій. Надзвичайно важливо в перший період життя тримати кожне теля в суворій ізоляції друг від друга. Вирощування новонародженого теляти в індивідуальному будиночку-профілакторії забезпечує ці умови й у значній мірі профілакує шлунково-кишкові й респіраторні захворювання. Перебуваючи на відкритому повітрі, теля постійно піддається ультрафіолетовому опроміненню, закаляється, має можливість вільно рухатися [30].

Наразі немає єдиної думки щодо методів утримання телят профілактичного періоду. Більшість вчених і практиків підтримують думку про те, що телят профілактичного віку доцільніше вирощувати груповим методом. Але деякі наукові праці свідчать про те, що кращі результати досягаються при безвигульному утриманні телят до 3-міс. віку в індивідуальних клітках. Це можна пояснити тим, що при груповому утриманні утруднюється роздача молока й інших кормів, а захворювання травного тракту при цьому збільшується. У той же час відомо, що утримання телят до 4-місячного віку індивідуально не поліпшує умов їхнього вирощування.

Проводилися дослідження з порівняльного вивчення групового й індивідуального способів вирощування телят як у профілактичний, так і в молочний період. За приростами і оплатою кормів між телятами, які були вирощені в індивідуальних клітках і групових станках, особливої різниці не спостерігалось [16].

Під час отелення корови теля приймають на чисту мішковину або клейонку. Після виходу з родових шляхів у нього зразу видаляють слиз із ніздрів, рота, вух, а порожнину рота витирають сухим чистим рушником. Якщо пуповина не обірвалася, її обривають чистими руками на віддалі 10-15 см. від черева теляти й дезінфікують розчином йоду або калію перманганату. Після цього корові дають облизати теля. Якщо корова хвора (бруцельоз, туберкульоз) або агресивно налаштована - облизувати не дозволяють, а витирають його від слизу мішковиною чи жмутом соломи. Після такої обробки новонароджене теля переносять у профілакторій, де його поміщають в індивідуальну, попередньо підготовлену клітку [12].

При оцінці поточно-цехової системи виробництва молока на фермах і комплексах Бабенко О. [1] рекомендує у першу добу утримувати теля на підсосі. Довше перших двох діб новонародженого теля утримувати разом з коровою не рекомендуються, тому що вже на другу добу в молозиві різко падає рівень імунних тіл.

У перші дні у новонародженого теляти функціонує тільки сичуг, передшлунки не працюють. Тому теля може засвоювати винятково молочну їжу. Давати її потрібно не менш трьох разів у день і тільки з поїлки. Температура молозива і молока при випоюванні повинна бути 38°C. Випоюють молозиво від здорової корови не пізніше 1,0-1,5 год. після народження об'ємом 400-600 мл на одне годування з проміжками між годуванням не більше 1,5 год. [11].

У разі відсутності материнського молозива з будь-яких причин його можна замінити молозивом від іншої новотільної корови або приготувати штучно. Непоганим замінником вважається суміш такого складу: 1 кг коров'ячого молока, 3-5 курячих яєць, 10 г кухонної солі і 15 г риб'ячого жиру. Дану суміш розмішують до однорідної маси і згодуюють новонародженим телятам впродовж 4-7 діб за півгодини до напування молоком, із розрахунку 8-10 мл/кг живої маси.

У профілакторний період впродовж 1-2 тижнів телят напувають материнським молоком, з 4-5 добового віку дають переварену і охолоджену до 15-20°C, а з 3-тижневого віку – чисту сиру воду через 0,5-1,0 год. після випоювання молоком.

За низького вмісту каротину у раціонах тільних корів рекомендується протягом 11 діб перед отеленням згодувати 900 тис. МО вітаміну А або забезпечити ін'єкцією тривітаміну (А,Д,Е) [19].

Новонародженим телятам вводять вітамінні препарати (внутрішньом'язово тривітамін по 5 мл один раз в 6-7 днів, по 1 мл вітаміну В<sub>12</sub>), а в раціон включають макро- і мікроелементи у вигляді полісолей. У разі розладів травлення у телят пропускають 1-2 випоювання молозива або молока, замінюючи їх відваром лікарських трав, льняного сім'я, рису і ін. Як правило, одужання відбувається без лікарського втручання.

На великих фермах (комплексах) встановлюють вузькогабаритні клітки (1,2x0,5x1 м). Це запобігає перезараженню телят патогенною мікрофлорою.



Замість кліток пропонують стійлове обладнання для прив'язного утримання молодняка.

Замість індивідуальних кліток можна використовувати напівбокси, які представляють собою стійло, відокремлене з обох бічних сторін перегородками. Напівбокси розміром 0,6x1 м закріплюють на підлозі [16].

Разом з традиційними способами вирощування новонароджених телят останнім часом також апробований спосіб вирощування в будиночках-профілакторіях. Цей спосіб є подальшим розвитком і вдосконаленням відомого методу холодного вирощування телят в неопалювальних приміщеннях. В той же час він відрізняється тим, що може бути застосований не тільки взимку, але і у будь-який час року.

Вперше холодне утримання телят у нашій країні було описано С. І. Штейманом ще у 1947 році. При цьому автор використовував такі будиночки: висота клітки 1,30 м, ширина - 1,04 м і довжина 1,90 м. Клітка стоїть на ніжках заввишки 20 см. Слід зазначити, що описувані індивідуальні клітки за своїм призначенням дещо відрізняються від кліток Еверса, які призначені для оберігання телят від самолизання і тому їх роблять вузькими. Автори вважають, що така вузька клітка, в якій теля не може навіть повернутися, негативно впливає на ріст і розвиток теляти. У запропонованих клітках є можливість рухатися теляті однаково як взимку, так і літом.

До переваг такого способу утримання відносять відсутність опалення у телятниках у яких розташовуються такі клітки, невеликі витрати підстилкового матеріалу, скорочення кількості обслуговуючого персоналу (1 телятниця обслуговує 15-20 телят) [16].

Індивідуальний будиночок будують у вигляді суцільних стінок з дощок або фанери. Для захисту їх від дії атмосферних опадів використовують толь або рубероїд, що закріплюються рейками. У будиночку укріплюють годівниці для грубих кормів і мінеральної підгодівлі, пристрій для кріплення соскової напувалки; влаштовують скоби для підйому будиночка і вікно.

Конструкція його може бути в двох виконаннях. У першому випадку до будиночка пристроюють вольєр по його ширині (120 см), завглибшки 150 см. У другому виконанні для запобігання лобовій дії сильного вітру на теля, а також сніжних занесень вигульний дворик розташовують не із торцевого, а з фасадного боку будиночка по його довжині (200 см). Дана конструкція будиночка забезпечує формування в ньому сприятливого температурного режиму, зниження швидкості повітря і, отже, зменшення рівня тепловіддачі організмом у формі випромінювання.

У індивідуальних будиночках телят утримують до 45-60 днів. Через нього протягом року проходять 5-6 голів. Телят, вирощених на відкритому повітрі, надалі утримують відособленими групами в схожих умовах і не допускають змішування з вирощеними в закритих приміщеннях. Розрахунок потреби будиночків-профілакторіїв складає 15-18% від наявності корів на фермі [12].

Новонароджених телят розміщують на відкритому повітрі цілорічно; але небажано розмішувати їх в будиночках-профілакторіях, коли температура повітря досягає  $-25^{\circ}\text{C}$  і нижче. Хворих, а також телят гіпотрофіків поміщати в будиночки в зимовий період також небажано.

Вирощування телят в індивідуальних будиночках-профілакторіях застосовують в першу чергу в тих господарствах, на тих фермах, де немає секційних профілакторіїв.

За наявності на фермах і комплексах пологових відділень і секційних профілакторіїв цей метод використовують для проведення санації, дезінфекції, санітарних розривів і «відпочинку» приміщень, що також сприяє підвищенню збереження телят.

Ставлять будиночки на відстані 1-1,5 м один від одного недалеко від тваринницьких приміщень на майданчиках з твердим покриттям. Майданчики повинні розміщуватися на сонячній стороні і мати нахил для стоку води. Перед постановкою будиночка на майданчик насипають шар тирсу завтовшки 15-20 см, застилають його соломою з розрахунку 9-12 кг на будиночок. Надалі

підстилку додають в будиночок у міру забруднення (через добу-дві). Основна вимога при цьому - наявність сухої підстилки.

Накопичений досвід дозволяє дійти висновку, що при утриманні телят в індивідуальних будиночках збільшується збереженість новонароджених телят. До переваг цього методу відносять відсутність великих витрат на будівництво, природна вентиляція і ультрафіолетове опромінювання, легкість прибирання і дезинфекції з використанням природних чинників (сонце), можливість швидкого переміщення будиночків на нове місце. До недоліків потрібно віднести складність в роботі обслуговуючого персоналу в погану погоду і особливо взимку, можливість обмороження у телят кінчиків вух, збільшення витрат підстилки і кормів, неможливість впровадження механізації. Все це необхідно враховувати при введенні цього методу в господарствах [16].

З 2-3 тижнів телят утримують в приміщенні у групових клітках впродовж всього молочного періоду. Групові клітки, як правило, облаштовують боксами для відпочинку телят. Але можуть бути і без них, якщо в клітках утримуються бугайці, яких вирощують на м'ясо. В груповій клітці до 3-місячного віку утримують 5-20 тварин. Розмір клітки на племінних і товарних підприємствах: ширина за розрахунком, глибина – не більше 3 м.

З 3-місячного віку телят формують в групи по 20 голів площею 1,5 м<sup>2</sup> на одну голову на глибокій підстилці і 1,3 м<sup>2</sup> – сітчастій підлозі. Норма підстилки, яка змінюється 1 раз на 10 діб – 1 кг на голову за добу [15].

Привчати телят до поїдання сіна необхідно із 10-денного віку. Чим раніше ми привчимо теля до поїдання грубих, соковитих кормів, тим кращою буде в результаті його травна система пристосованою до перетравлення цих кормів. Ще Н. П. Чирвінський встановив, що молодняк, вирощений на значній кількості грубих кормів в раціон, має більш розвинені травні органи [26].

З 15-20-добового віку до раціону телят включають вівсянку у кількості 100-150 г/гол./добу. Пізніше привчають до суміші концкормів з молотого зерна вівса, кукурудзи, ячменю, пшеничних висівок, макухи, сухих дріжджів ,

кісткового борошна та ряду мінеральних і вітамінних компонентів або згодуюють спеціальний комбікорм. Норму концкормів до 3-місячного віку доводять до 1,2-1,6, наприкінці молочного періоду – до 2 /гол./добу. Давати зерно бобових небажано, так як воно погано перетравлюється. В цей же час (з 20 дня життя теляти) починають випоювати відвійки, замінюючи ним молоко поступово (0,5 -1 л кожен день). Коренеплоди телятам згодують з місячного віку, а силос і сінаж - з двох місяців [23].

Джерелом мінеральних речовин для телят слугують кухонна сіль, кісткове борошно, моно-дикальційфосфат, моно-динатрійфосфат та інші, а також мінерально-вітамінні премікси.

Норма випоювання молока і тривалість молочного періоду залежать від племінної цінності, породи і призначення телят. Норма витрат незбираного молока для ремонтних теличок коливається в межах 180 – 350, збираного –200 – 600 кг. Тривалість молочного періоду залежно від норми випоювання може коливатись від 2 до 5 місяців. Для племінних бичків витрати незбираного молока складають 320 – 450 і збираного 600 – 1000 кг, тривалість молочного періоду 5 – 6 міс.

У літній період телятам в якості заміни сіна і соковитих кормів дають траву: спочатку привчають до пров'яленої, а з четвертої декади вводять до раціону 1,5 - 2,0 кг свіжоскошеної. Для молодняку доцільне створення культурних пасовищ. Телички, яких утримують на культурних пасовищах, інтенсивніше ростуть і розвиваються, ніж ті, які одержують корми з годівниць. Під час організації літнього утримання необхідно контролювати якість зелених кормів з тим, щоб своєчасно поповнювати потребу тварин в основних елементах живлення, які можуть виникати залежно від їх якості [4].

### **2.3. Вплив технологічних факторів на вирощування здорового молодняку**

Молозиво – секрет молочної залози, який синтезується перші 7-10 днів після отелення корів. Воно суттєво відрізняється від молока за складом, властивостями та значенням для новонародженого. Біологічна роль його полягає, перш за все, у передачі імунітету від матері теляти, поросяти, ягня і т.д. Крім того, молозиво за складом дуже схоже на ту їжу, яку плід одержував в утробі матері, молозиво сприяє виділенню перворідного калу і посилює моторику травного тракту [24].

Встановлено, що перші порції молозива необхідно давати новонародженому у перші 45-90 хвилин після народження. Однак останніми роками ветеринарні фахівці зазначають, що молозиво викликає у телят захворювання – токсикози, з'являються ознаки диспепсії, які часто призводять до загибелі телят. Якоюсь мірою це пояснюється тим, що в сухостійний період корови одержують неякісні корми, у тому числі сіно [11].

Великий вплив має і навколишнє середовище. Так, забруднення територій, де утримується худоба і вирощуються кормові культури, також впливає на якість молозива і через нього безпосередньо на організм теляти [6].

Молозиво є специфічним секретом молочної залози, необхідним підтримки життя новонародженого. Останнє підтверджується тим, що евглобулін та псевдоглобуліни в крові у новонароджених з'являються лише після годування їх молозивом [7].

У молозиві корови першої порції після отелення міститься у 4-5 разів більше білків (у тому числі глобулінів та альбумінів у 10-13 разів), у 1,5 рази золи, у 10-30 разів каротину та вітаміну А, у 1,5 рази жиру, ніж у звичайному коров'ячому молоці. Лактози в молозиві в 2 рази менше, а кислотність (за Тернером) у 2-2,5 рази вища. Кислотність молозива визначається амфотерною реакцією (кислою та лужною) білків, фосфорнокислими та деякими іншими сполуками. У молозиві міститься багато лейкоцитів, ферментів групи десмолаз (каталаза, пероксидаза), імунних тіл (антитоксини, лізини,

аглютиніни, опсоніни), бактеріолізуючих речовин (бактеріолізін, лізоцим) тощо [12].

Після згодовування материнського молозива у новонароджених телят посилюється моторика травного тракту і відбувається виділення з кишечника меконію (перворідного калу) посилюються та нормалізуються ферментативна та всмоктувальна функції травного апарату, а також всього організму. У сироватці крові з'являється величезна кількість активно діючих імунних речовин, організм збагачується багатьма вітамінами, мінеральними та іншими речовинами, необхідними як матеріал для підвищення росту, життєздатності та стійкості новонародженого теля [6].

Рясні дачі молозива з наступним раннім згодовуванням телятам хорошого сіна і прогулянками на свіжому повітрі сприяють розвитку функцій постнатального кровотворення (у червоному кістковому мозку) та мінералізації кістяка. Молозиво стимулює захисні функції організму теля і саме має бактерицидні властивості. У повноцінному свіжовидоєному доброякісному молозиві гинуть багато видів патогенної мікрофлори (кишкова, бруцельозна, туберкульозна паличка та ін.). Молозиво захищає організм теля від потрапляння до нього величезної кількості хвороботворних бактерій [31].

Якісні показники молозива залежать від багатьох факторів, зокрема сезону року. За даними М. Гавриленко [6], зимове молозиво відрізнялося від весняного вищим рівнем сухих речовин, жиру (на 0,1%), білка (на 0,52%) за рахунок сироваткових альбумінів та альфа-лактоальбумінів. Наприкінці зимівлі (березень, квітень) у корів знижується якість молозива, а після переходу на літнє утримання у ньому збільшується концентрація загального та сироваткових білків.

Материнська імунна система досить ефективна, оскільки спрямована проти конкретного мікробного статусу, але діє не більше 3 тижнів. Після цього материнські антитіла зазнають розпаду.

Зі збільшенням інтервалу між отеленням та першим доїнням корови знижується вміст лактоглобуліну, імуноглобуліну в молозиві та відповідно в

крові телят. Саме тому, молозиво найбільш важливий економічно дешевий засіб профілактики та боротьби з хворобами новонароджених телят [7].

Надлишки молозива можна зберегти для подальшого використання. Вміст глобулінів у молозиві перших надоїв у кілька разів перевищує його вміст у крові, плазмі та сироватці крові. Після проціджування його охолоджують до 5-10°C. У ряді випадків заморожують у мішках поліетиленових по 1,0-1,5 л і зберігають впродовж 3-4 місяців за температури мінус 20°C [6].

М. Прибузький [21] відзначає, що передумовою для високих надоїв та тривалого використання корів є правильне вирощування ремонтного молодняку. Визначальне значення при цьому мають біотехнологічні показники, що входять до технологічного процесу, такі як тип і повноцінність годівлі, система утримання, розмір груп, щільність розміщення худоби, температура навколишнього середовища, стать та вік тварин, а також транспортування, перегін, формування груп, ветеринарно-профілактичні та зоотехнічні заходи (зважування, мічення, вакцинація) та хвороби тварин.

У нашій країні можливості підвищення продуктивності тварин більш значні, ніж у інших розвинених країнах, оскільки генетичний потенціал стримується традиційно недостатнім рівнем годівлі. Однак перехід в останні роки до ринкової економіки починає стимулювати підвищення продуктивності тварин, і перспектива визначатиметься посиленням селекції молочної та м'ясної худоби.

С. Филь [26] зазначає, що безпосередній вплив на зростання, розвиток та продуктивність тварин, має рівень і тип годівлі, а також технологія утримання великої рогатої худоби.

До факторів фізіологічного характеру відносяться особливості зростання, тривалість вирощування, стать тварин, а з умов довкілля визначальними є годівля, технологія утримання, еколого-кліматичні та кормові умови зони розведення [28].

Останнім часом велика увага приділяється вивченню особливостей зростання телиць та можливості їх запліднення у ранньому віці. Деякі автори дотримуються думки, що за вирощування телиць необхідно домагатися високого рівня годівлі, що дозволить з меншими витратами кормів отримати корів із високою молочною продуктивністю [22, 28]. З іншого боку, є дослідження, що свідчать про негативний вплив підвищеного рівня годівлі на відтворювальні функції тварин та майбутню продуктивність вирощених корів через порушення обмінних процесів в організмі, що призводять до підвищеного жировідкладення [27].

На думку Н.П. Чирвінського; П.М. Кулешова; Г.А. Богданова [16] потреба тварин у протеїні залежить від його повноцінності, доступності для засвоєння, які забезпечують підтримку високого рівня синтезу білка в організмі.

О. Бабенко [1] вважає, що поняття «повноцінне», «нормоване», «збалансоване» годування в сукупності визначають вимогу оптимального задоволення організму тварини в енергії та поживних речовинах.

Найбільшим вмістом імуноглобулінів у молозиві відрізнялися особини, у яких рівень молочної продуктивності за попередню лактацію був нижчим та склав 6,0-6,5 тис. кг молока. У корів з надоєм вище, поживних речовин та імуноглобулінів у молозиві у порівняльному аспекті містилося менше. В результаті телят, отриманих від високопродуктивних корів, перехворіло на 40% більше [27].

Встановлено, що навіть незначні порушення технологічного циклу при вирощуванні молодняку не можна надалі заповнити жодними витратами [30].

Одним із факторів, необхідних для отримання здорових телят, є виключення можливості інфікування приплоду за рахунок проведення отелень в умовах, що сприяють нормальному перебігу родового процесу.

У господарствах, що мають пологові відділення, як правило, отелення проходять у просторих стійлах або спеціальних ізольованих боксах (денниках). Розміщені тут безприв'язно корови тіляться на сухій чистій



підстилці у зручному положенні. Відразу після отелення вони облизують новонародженого, а теля без перешкод має доступ до вимені матері, чим забезпечується своєчасний і в потрібній кількості прийом молозива. У той же час існують суперечливі думки з приводу підсосного випоювання молозива, а також тривалості утримання в денниках матерів з телятами. Одні автори [1], пропонують віднімати теля відразу ж після отелення, давши матері лише його облизати, і потім випоювати материнське молозиво. Інші вказують на доцільність переведення телят у профілакторій після прийому першої порції молозива, тобто через 40-50 хв. після народження [11].

Тим часом дослідження зарубіжних авторів [7, 11] говорять про те, що раннє відлучення телят не призводить до значного зниження їхньої майбутньої продуктивності та погіршення якості м'яса, якщо тварини будуть забезпечені відповідними умовами годівлі у післямолочний період.

Повноцінне годування корів у періоди лактації та сухостою – необхідна умова отримання нормально розвинених телят, що мають високу стійкість до захворювань [25].

Неповноцінне годування тільних корів – одна з причин зниженої резистентності новонароджених телят та відхилень у розвитку у них тканин та органів (гіпотрофія). Такий стан часто спостерігається в результаті недостатнього за енергетичним рівнем живлення стільних корів.

Нерідко гіпотрофія новонароджених телят зустрічається й у стадах із високим рівнем продуктивності корів. У таких випадках рівень годування худоби хоч і високий, але їх раціони характеризуються неповноцінністю за складом та співвідношенням органічних, мінеральних речовин, вітамінів, головним чином А та D. Велике значення має структура раціонів та якість згодовуваних кормів [23].

Згідно з численними даними, включення силосу в раціони стільних корів в останні місяці перед отеленням, несприятливо відображається на фізіологічному стані новонароджених телят. Проте дослідження деяких авторів показали, що згодовування стільним коровам до 25 кг високоякісного

силосу не впливає негативно на стан новонароджених телят, а також їх зростання у перші місяці життя [8].

Несприятливий вплив на розвиток та фізіологічний стан новонароджених телят має висококонцентрований тип годівлі стільних корів, особливо при надмірному вмісті протеїну та незбалансованості раціонів. У телят від корів, які отримували таке годування, спостерігаються часті шлунково-кишкові захворювання, рахіт, затримка розвитку зубів [3].

Велику роль при вирощуванні високопродуктивної молочної худоби на комплексах та фермах промислового типу відіграють умови утримання тварин, насамперед новонароджених тварин.

У перші дні життя теля відбувається становлення терморегуляції. Цей процес протікає по-різному залежно від температури повітря у профілакторії.

При утриманні новонароджених телят у неопалюваних приміщеннях з низькою температурою повітря вони відчувають сильний стрес, про що свідчить зниження температури тіла в перші дві години життя до 33-34°C. Подолання такого стану спричиняє велике фізіологічне навантаження на організм. Це стимулює розвиток серцево-судинної системи, органів дихання, діяльності щитовидної залози та інтенсивності газоенергетичного обміну, внаслідок чого підвищується резистентність організму. Такий температурний режим застосовують у господарствах, де забезпечений добрий розвиток новонароджених телят [21].

З 5-7 денного віку в теплу пору телят випускають на прогулянку, починаючи з 20-30 хвилин. У 2-х місячному віці телят привчають до випасу. У перші дні пасуть їх трохи більше двох годин. Поступово час пасіння подовжують і за два тижні телята пасуться вже цілий день. Треба уникати пасти по росі або після дощу, оскільки мокра трава, потрапляючи в рубець, піддається бродінню і можливе здуття рубця – небезпечне захворювання, що швидко розвивається [15].

Зростаючий організм потребує всіх поживних речовин і вітамінів. Дуже корисно давати телятам сінний настій, в якому міститься багато вітаміну С.

Один кілограм чистої сінної січки або подрібненого гарного різнотравного сіна заливають 6-7 літрами гарячої (близько 80°C) води, закривають кришкою, загортають папером або мішковиною на 5-7 годин. Потім проціджують через марлю, додають сіль із розрахунку 1 г на 1 л настою і, підігрівши його до 35°C, випоюють телятам. Починають давати настій телятам у місячному віці з 500 г і збільшують до 8 л у 3-х місячному віці. Температуру настою поступово знижують до кімнатної [16].

Треба пам'ятати, що сінний настій не замінює ні молоко, ні воду, а є лише доповненням до раціону. Не можна заливати окропом сіно або тим більше кип'ятити настій, оскільки це призводить до руйнування вітамінів, що містяться в сіні. Велике значення для здоров'я та росту телят мають вітаміни А та D, що містяться у найбільшій кількості в молозиві, риба'ячому жирі, зеленій траві, моркві, яєчному жовтку, дріжджах [16].

Вітамін D утворюється у шкірі тварини під дією сонячних променів. Ось чому такі необхідні для них прогулянки та пасовищне утримання. Витрата кормів у стійловий період за 6 місяців становить: молоко – 300-350 кг; знежирене молоко – 400-500; сіно – 140; гранули з бобових або природних трав – 100; силос – 280 (сінаж – 150); коренеплоди – 150; концентрати – 180; кухонна сіль – 2,3; преципітат – 2,8 кг [23].

Правильне годування забезпечує нормальне зростання тварини. Так, недолік протеїну відразу призведе до затримки зростання, а надлишок його в кормі знизить рівень використання цієї поживної речовини. Висока потреба молодняку в поживних та мінеральних речовинах, особливо в кальції та фосфорі, які в основному використовуються для побудови кістяка та інших тканин організму. Молодняку необхідні й такі мінеральні речовини та мікроелементи, як залізо, кобальт, йод. Гостро потребує зростаючий організм вітамінів. Каротину за нормою в раціоні телят повинно бути 70-80 мг на 100 кг живої маси. З каротину в організмі тварини синтезується вітамін А. У перші дні єдиним кормом для телиць є молозиво та молоко, норма якого (5-7 кг) залежить від запланованого приросту [2].

Вирощування ремонтного молодняку є основою при формуванні відтворювальних і продуктивних якостей тварин. Технологія вирощування телиць молочних порід повинна бути інтенсивною, сприяти прояву продуктивних якостей матерів і забезпечувати ефективність галузі. Одночасно технологія повинна бути економічною, що базується на прогресивних способах обслуговування та утримання тварин з використанням малоенергомісткого обладнання, механізації виробничих процесів.

### **3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

#### **3.1. Матеріал та методика досліджень**

Кваліфікаційна робота виконана на фактичному матеріалі на базі ФГ «Сатиренко М.М.» Павлоградського району Дніпропетровської області, шляхом аналізу даних зоотехнічного і племінного обліку та обліку господарської діяльності.

Впродовж облікового періоду у корів вивчали наступні показники: валовий надій молока за лактаціями, його якісні показники. Їх вивчали за результатами контрольних доїнь, проведених на молочно-товарній фермі.

Валовий надій молока від корів різних лактацій визначали за первинними зоотехнічними документами.

Живу масу молодняку визначали індивідуальним зважуванням новонароджених та у віці 6, 9, 12, 15, 18 місяців. Телят зважували індивідуально з точністю до 0,5 кг. Зважування проводили вранці до годівлі.

Визначали абсолютний, середньодобовий та відносний прирости маси тіла. Абсолютний приріст визначали за різницею між живою масою наприкінці та на початку відповідного періоду, середньодобовий – діленням абсолютного на кількість днів у періоді.

Проміри вимірялися циркулем: ширина в тазостегнових зчленуваннях, в маклаках, в сідничних буграх; вимірювальною палкою: висота в холці, в крижах, глибина грудей, ширина грудей, навскісна довжина тулуба, а також мірною стрічкою: обхват грудей і п'ястка. На їх основі встановлювали індекси будови тіла.

При вивченні постановлених нами завдань була використана зоотехнічна та бухгалтерська документація господарства.

Умови годівлі оцінювали за аналізом повноцінності раціонів.

Матеріали оброблені методом варіаційної статистики з використанням методик Меркур'євої Е.К. і Плохинського Н.А., а також ПК з використанням програми Excel.

### 3.2. Умови досліджень

Фермерське господарство «Сатиренко М.М.» розташоване на відстані 30 км від м. Павлоград Дніпропетровської області, де знаходиться центральна садиба. Зв'язане господарство з районним та обласним центрами автомобільними шляхами із твердим покриттям. На території господарства проходить автомагістраль Дніпропетровськ – Донецьк.

Клімат Павлоградського району, де розташоване товариство, помірно-континентальний. Середньорічна кількість опадів складає 1200-1450 мм, середньорічна температура повітря  $+9,5^{\circ}\text{C}$ . Коливання середньорічних температур знаходиться в межах  $26,7^{\circ}\text{C}$ .

Найхолоднішим місяцем зими є січень ( $-19^{\circ}\text{C}$ ), а найбільш теплим – липень ( $+38^{\circ}\text{C}$ ). Найтеплішим періодом року є друга половина липня ( $+20,4-24,0^{\circ}\text{C}$ ). Тривалість теплового періоду – 180 днів.

Стійкий сніговий покрив зберігається впродовж 80 днів, середня висота якого не перевищує в середньому 260 мм. Промерзання ґрунту по рокам коливається і складає 20 см.

Переважаючий напрям вітру – східний і південно-східний. Кліматичні умови в основному сприятливі для вирощування більшості районованих сортів сільськогосподарських культур.

Земельний масив ФГ «Сатиренко М.М.» характеризується рівним рельєфом, що сприяє механічній обробці ґрунту, застосуванню прогресивних агротехнологій. Ґрунтовий покрив господарства різноманітний, але переважають важкі чорноземи.

Господарство має у своєму розпорядженні незначні земельні масиви, площа яких впродовж останніх років не змінювалася табл. 1.

Із загальної земельної площі, яка становить 867 га, на ріллю припадає 815 га, що свідчить про високу розораність землі. Питома вага ріллі до загальної площі ріллі складає 94,0%.

У господарстві є пасовища, які використовуються в літній період для активного моціону тварин. Їх площа становить 40 га, що займає 4,6% від загальної.

#### 1. Структура земельних масивів, га

Показник	Динаміка за роками			
	2022		2023	
	га	%	га	%
Загальна земельна площа	867	100	867	100
в т.ч. сільгоспугіддя	867	100	867	100
з них: рілля	815	94,0	815	94,0
пасовища	40	4,6	40	4,6
інші землі	12	1,4	12	1,4
Коефіцієнт розораності землі		94,0		94,0
Коефіцієнт використання ріллі		1		1

Головним напрямком роботи господарства є виробництво с.-г. культур, молока, яловичини, а також кормів для забезпечення потреб тваринництва.

В табл. 2 розглянуто розмір посівної площі та урожайність основних с.-г. культур за останні два роки.

Дані таблиці 2 свідчать, що рослинництво в господарстві має зерновий напрямок, в якому основну частку займає пшениця, ячмінь і кукурудза. Зернові культури займають майже 60% від загальної посівної площі господарства. В порівнянні з 2022 роком в 2023 площа під зернові культури в незначній мірі збільшилася – на 3,4%, в основному за рахунок площі озимої пшениці. Також слід відзначити, що в господарстві не відводяться площі під зернобобові та інші зернові культури.

Врожайність основних культур (озима пшениця і ячмінь) знаходиться на досить високому рівні, що пояснюється інтенсивним веденням землеробства. В середньому за останні роки їх урожайність коливалась в межах 25,7-30,2 та

26,5-28,2 ц/га. Найвищий показник урожайності у кукурудзи на зерно, який в 2022 році складав 54,7 ц/га, а в 2023 році дещо знизився (на 9,5%).

## 2. Розмір посівної площі

Показник	2022		2023	
	фактич. площа, га	врожайність, ц/га	фактич. площа, га	врожайність, ц/га
Технічні, всього	190	26,7	193	24,5
в т.ч.: соняшник	190	26,8	193	24,6
Зернові культури, всього	473	-	489	-
в т.ч.: озима пшениця	196	25,7	210	30,2
ячмінь	75	26,5	70	28,2
кукурудза на зерно	92	54,7	94	49,5
Кормові, всього	41	-	42	-
в т.ч.: кукурудза на силос	23	143,6	22	163,9
багаторічні трави на сіно	18	180,2	20	198,5

Площа відведена під технічні культури впродовж останніх років майже не змінювалась і складає 190-193 га. Із технічних культур в господарстві культивують тільки соняшник, врожайність якого впродовж останніх років коливалася в межах 24,6-26,8 ц/га.

Для виробництва кормових культур, від яких залежить продукція тваринництва відведено близько 5 % посівної площі. Із цієї площі 56,1% відведена під кукурудзу на силос, а 43,9% – багаторічні трави на сіно.

Земельні ресурси є основним фондом для виробництва продукції рослинництва. Раціональне використання земельних ресурсів можливо за рахунок впровадження обґрунтованої сівозміни при вирощуванні різних культур. Використовуючи сівозміну з'являється можливість забезпечити виробництво однорічних та багаторічних трав на зелений корм та сіно.

Тваринництво є однією з основних галузей агропромислового комплексу. Його розвиток багато в чому визначає рівень споживання



населенням продовольства, якість продуктів харчування і стан внутрішнього ринку. Продуктивність с.-г. тварин залежить від породних особливостей, умов утримання, їх фізіологічного стану. Але головний фактор – це організація повноцінної годівлі, забезпеченість кормами. Під кормовою базою розуміється обсяг і якість кормів, науково обґрунтована система їх виробництва, приготування, зберігання і використання в громадському тваринництві.

Забезпеченість тваринництва кормами власного виробництва дозволяє виконати в повному обсязі заплановані об'єми виробництва продукції тваринництва. Аналіз забезпеченості худоби кормами власного виробництва за останній рік приведений в табл. 3.

### 3. Аналіз забезпеченості галузі скотарства кормами власного виробництва

Показники	Концентрати	Грубі			Соковиті			Молоко	Всього	
		сіно	солома	всього	силос	зел. корм	всього		к.од.	пер. прог.
Річна потреба, т	133	146	120	266	382	700	1082	21	445	424
Забезпеченість: т	133	140	120	260	360	700	1060	21	423	412
%	100	95,9	100	97,7	94,2	100	98,0	100	95,0	97,2

Річна потреба в різних видах кормів для худоби в господарстві становить 445 т корм. од. Заготівля кормових ресурсів за рахунок власного виробництва не повністю забезпечує потреби тварин, як в кормових одиницях, так і перетравному протеїні, де ці показники знаходяться на рівні 95,0 та 97,2%

При цьому, потреба в зерні, як основному компоненті комбикормів, задовольняється в повному обсязі за рахунок сировини господарства, що повністю виключає необхідність закупавання її в інших товаровиробників.

Відсоток забезпеченості соковитими кормами (силос і зелений корм) знаходиться на рівні 94,2 і 100,0% відповідно. В повній мірі велика рогата худоба забезпечена й кормами тваринного походження (100,0%).

Чисельність працівників в ФГ «Сатиренко М.М.» наведено в табл. 4.

#### 4. Забезпеченість трудовими ресурсами

Показник	Рік	
	2022	2023
Всього постійних працівників, чол.	31	31
з них працюють в галузі тваринництва	15	15
у т.ч. обслуговують молочне стадо	12	12

За період, що аналізується, чисельність працівників знаходилася на рівні 31 чол. Основна їх частина задіяна в таких галузях, як, рослинництво, тваринництво та адміністративні ресурси. В галузі тваринництва працює 15 чол., або 48,4 %.

Об'єм витрат праці на одиницю виробленої продукції наведені у табл. 5.

#### 5. Витрати праці

Показник	Рік	
	2022	2023
Витрати праці, всього, тис. люд.-год.	67	72
Витрати праці, люд.-год/ц:		
молока	3,4	4,1
приросту великої рогатої худоби	6,8	7,4

За останній рік показники витрат праці на одиницю виробленої продукції зросли. Це пов'язано, в основному, за рахунок збільшення поголів'я, а також підвищення продуктивності тварин.

У ФГ «Сатиренко М.М.» утримують велику рогату худобу, представлену двома молочними породами, які найбільш розповсюджені в

Україні – червона степова та українська чорно-ряба молочна. Дані про стан галузі впродовж двох останніх років наведені в табл. 6.

#### 6. Динаміка виробництва продукції тваринництва

Показник	Фактично за роками	
	2022	2023
Поголів'я великої рогатої худоби, всього, гол.	152	184
в т.ч. корів, гол.	63	69
Отримано телят, всього, гол.	58	62
Вихід телят на 100 корів, %	92,0	89,9
Надій на фуражну корову, кг	4673	4699
Середньодобовий приріст: – молодняку на відгодівлі, г	354	361
Витрати кормів на 1 ц молока, ц. к. од.	1,2	1,1
1 ц приросту, ц. к. од.	12,4	12,1

Аналізуючи кількісний склад поголів'я великої рогатої худоби впродовж останніх двох років, ми бачимо, що в господарстві на 2023 рік воно в незначній мірі збільшилося – на 32 гол.

Що стосується виходу телят на 100 корів, то цей показник в незначній мірі зменшився. На 2023 рік він склав майже 90% у порівнянні з 2022 роком – 92.

Удій на фуражну корову за останні два роки практично не змінився і коливається на рівні 4673-4699 кг, витрати кормів на виробництво 1 ц продукції суттєво не перевищують рекомендовані норми.

На найближчі роки в господарстві на основі інтенсифікації польового і луго-пасовищного кормовиробництва планують:

- істотно збільшити виробництво грубих і соковитих кормів;
- ширше застосовувати прогресивні технології їх обробки, заготівлі та зберігання, докорінно поліпшити структуру і якість кормів;

- значно збільшити виробництво рослинного кормового білка за рахунок посівів люцерни, конюшини, гороху, сої, ріпаку та інших культур з високим вмістом протеїну;

- здійснити заходи щодо скорочення витрат зерна на фуражні цілі;

- домогтися використання зерна на корм худобі тільки в переробленому вигляді.

Зміцнення кормової бази дасть можливість істотно підвищити продуктивність худоби, забезпечити стійке зростання об'ємів продукції тваринництва.

## 4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ

### 4.1. Структура стада великої рогатої худоби

Велика рогата худоба є специфічним засобом виробництва. Окремі статеві і вікові групи тварин в стаді мають в організації інтенсивного виробництва продукції велике значення. У структурі стада відображаються організаційно-господарські елементи системи відтворення.

#### 7. Структура стада великої рогатої худоби

Група	Голів	Структура, %
Загальне поголів'я	184	100
із них корови, гол.	69	37,5
нетелі	12	6,5
телички 0-12 міс	32	17,4
телиці 12-18 міс	46	25,0
відгодівельне поголів'я	25	13,6

Дійні корови складають основу стада, і їх кількість в господарстві становить 69 гол., або 37,5% від всієї худоби (табл. 7).

Найбільш важливі групи тварин в молочному скотарстві – це корови і ремонтні телиці. Від введення в стадо первісток залежить рівень вибракування низькопродуктивних корів, а значить і ступінь поліпшення стада. Темпи оновлення стада в конкретному господарстві залежать від якості ремонтних телиць: чим вище їх продуктивність, тим вищим може бути відсоток вибракування. Число і продуктивність первісток, що вводяться в стадо повинно визначатися виходячи з спеціалізації господарства і поставлених завдань з виробництва продукції. Ефект від введення в стадо числа первісток буде досягнутий в тому випадку, якщо продуктивність їх наближена до середнього надою по стаду. Чим вище продуктивність первісток, тим вище темпи зростання продуктивності стада.

Кількість нетелів в господарстві невелика і складає 12 гол. (6,5% від загальної кількості), але це дає можливість вибракувати поголів'я, подальше утримання у стаді яких є економічно не вигідним.

Групу відгодівельної худоби складають вибракувані корови, а також молодняк (переважно бички), кількість яких разом складає 25 гол., або 13,6% від загального поголів'я.

При бонітуванні у 2023 році було оцінено 127 гол. репродуктивної худоби. За результатами оцінки всі тварини віднесені до чистопородних і розподілені за наступним породним складом (табл. 9).

#### 8. Породний склад репродуктивної худоби

Порода	Корови, гол.	Нетелі, гол.	Телиці до 2 років, гол.	Разом	
				гол.	%
Українська чорно-ряба молочна	48	8	33	89	70,1
Червона степова	21	4	13	38	29,9
Всього пробонітованої худоби	69	12	46	127	100

Аналіз табл. 8 свідчить, що всі тварини відносяться до української чорно-рябої молочної та червоної степової породи, кількість яких складає відповідно 89 та 38 гол. Із них, чисельність корів дійного стада складає, відповідно за породою – 48 і 21 гол., нетелів – 8 і 4, телиць до 2 років – 33 і 13 гол.

У господарстві для цілеспрямованого підвищення продуктивності корів шляхом вибракування малопродуктивних, неплідних і старих, доводиться бракувати і молодих, продуктивних, але хворих корів. В цілому, необхідний чіткий план в питаннях виранжування і вибракування корів. Про рівень оновлення стада можна судити за віком використання тварин (табл. 9).

## 9. Вікова структура корів

Показ- ник	Кіль- кість	Вік в лактаціях				
		I	II	III	IV	V і старше
Голів	69	10	12	11	12	24
%	100	14,5	17,4	15,9	17,4	34,8

З таблиці помітно, що середній вік корів за отеленням дорівнює 3,4 лактацій. З них 14,5% корів мають перше отелення, 17,4 – друге, 15,9 – третє, 17,4 – четверте і 34,8% – п'яте і старше. Таким чином, 47,8% корів за кількістю отелень відносяться до 3-ї лактації, а найбільш продуктивна частина стада, (4-7 лактації), становить 52,2%.

### 4.2. Продуктивна характеристика стада

На продуктивні якості тварин впливає безліч факторів. Одним із них є жива маса. Відомо, що існує певна залежність удою від живої маси корови. Корови, які мають більш високу живу масу, мають і більш високі показники продуктивності. Ця кореляція характерна для великої рогатої худоби всіх вітчизняних порід, особливо молочних. Тому встановлення впливу факторів на молочну продуктивність корів, до яких відноситься насамперед жива маса, актуально і має практичне значення в господарствах будь-якої форми власності.

Живу масу корів за даними бонітування на основі індивідуального обліку відображено в табл. 11.

Середня жива маса червоних степових корів складає 470,5 кг. Корови чорно-рябої молочної характеризуються вищою живою масою, яка в середньому по породі знаходиться на рівні 517,9 кг.

## 11. Розподіл корів за живою масою

Порода корів	Голів	Середня жива маса, кг
Українська чорно-ряба молочна	48	517,9 ± 27,7
Червона степова	21	470,5 ± 22,8
По стаду	69	503,5 ± 19,6

Середня жива маса репродуктивних корів по стаду складає 503,5 кг, що свідчить про збалансований рівень годівлі і достатню заготовівлю кормів різних видів у ФГ «Сатиренко М.М.».

На фермах, що спеціалізуються на розведенні молочних порід необхідно систематично проводити оцінку молочної продуктивності корів. Вона повинна включати в себе оцінку кожної особини в індивідуальності (контрольне доїння один раз на 10 днів або частіше) і всього стада в цілому (загальні надої молока всієї ферми ділять на кількість фуражних корів).

При оцінці молочної продуктивності враховують: породу, походження, вік, індивідуальні особливості кожної тварини, спосіб годівлі, утримання, доїння. Також в значній мірі впливає лактаційний і сухостійних період, підготовка до отелення, різні захворювання (туберкульоз, бруцельоз), що здатні знизити надої на 20-50%, фізіологічний стан корови (період охоти, стільність) і багато інших факторів.

За величиною надою корови дійного стада мають середню продуктивність, так як він у повновікових тварин знаходиться в межах 3800-5815 кг в залежності від породи (табл. 12). Надій корів в середньому по господарству складає 4699 кг.

Вміст жиру та білку в молоці у середньому складає 3,75 та 3,61%.

Слід відзначити, що до третьої лактації спостерігається підвищення за всіма перерахованими показниками молочної продуктивності.

Чорно-ряба худоба має суттєву перевагу за надоем та якісною характеристикою молока, причому вона характерна для всіх лактацій.



## 12. Молочна продуктивність корів

Показник	Порода						У середньому по стаду
	червона степова			українська чорно-ряба молочна			
	Лактація						
	I	II	III і старше	I	II	III і старше	
Кількість корів, гол	4	6	12	7	13	27	69
Жива маса, кг	425± 2,4	439± 6,3	448± 9,6	530± 4,8	565± 7,4	630± 10,1	536,8 ± 12,4
Надій, кг	3284± 12,5	3498± 9,6	3800± 14,2	4516± 8,1	5102± 10,4	5815± 16,1	4699± 13,5
Вміст: жиру, %	3,50± 0,03	3,51± 0,05	3,55± 0,08	3,61± 0,06	3,81± 0,09	4,12± 0,11	3,75± 0,10
білку, %	3,42± 0,02	3,44± 0,01	3,46± 0,05	3,43± 0,04	3,62± 0,05	4,01± 0,10	3,61± 0,11
Кількість: молочного жиру, кг	114,94 ± 10,76	122,33 ± 16,53	134,90 ± 18,54	163,03 ± 14,81	194,39 ± 17,18	239,58 ± 16,43	176,2 ± 14,56
молочного білку, кг	112,31 ±11,26	120,33 ±10,84	131,48 ±15,45	154,90 ±12,32	184,69 ±9,64	233,18 ±13,45	169,6±1 5,62
Коефіцієнт молочності	772,7	796,8	848,2	852,1	903,0	923,0	875,4

Підсумовуючи вищезазначене, можемо констатувати, що корови української чорно-рябої молочної породи, яких розводять в господарстві, мають вищі продуктивні показники у порівнянні з худобою червоної степової.

### 4.3. Відтворювальна здатність корів

Відтворювальна здатність корів є важливою ознакою для селекції. Відповідно до теорії Мазера, плодючість належить до полігенних ознак, варіація яких, забезпечує безперервну мінливість. У зв'язку з цим, плодючість, як кількісна ознака характеризується високою мінливістю. Для вирішення питання про можливість її поліпшення селекційними методами необхідно мати уявлення про генотипові відмінності у тварин.

Характеризуючи відтворювальну здатність корів різних генотипів, ми аналізували наступні показники: вік першого осіменіння та отелення тварин, тривалість сервіс-, міжотельного, сухостійного періодів, вихід телят на 100 корів. Дані аналізу наведено в табл. 13.

13. Показники відтворювальної здатності корів

Показник	Порода	
	українська чорно-ряба молочна	червона степова
Вік першого осіменіння, днів	569	547
Жива маса телиць при першому осіменінні, кг	419,5	361,0
Тривалість сервіс-періоду у корів, днів	97	84
Вихід телят на 100 корів,%	85,0	79,0

В господарстві перше осіменіння телиць проводилося у віці 547-569 днів. Сервіс-період у червоних степових та чорно-рябих первісток становив відповідно 84 та 97 днів, а вихід телят на 100 корів складав 79 та 85%.

Аналізуючи табл. 14, можна сказати, що кількість корів червоної степової породи у яких тривалість сервіс – періоду 31-60; 61-90 та 91-120 днів складає відповідно 9; 6; 6 гол., чорно-рябої породи – відповідно 28; 12; 8 гол.

Дані табл. 15 показують кількість голів відповідно до кратності їх осіменіння в розрізі порід.

#### 14. Розподіл корів за тривалістю сервіс-періоду

Порода	Всього	Тривалість сервіс-періоду, днів			
		до 30	31-60	61-90	91-120
<b>Червона степова</b>					
Голів	21	-	9	6	6
%	100	-	42,8	28,6	28,6
<b>Українська чорно-ряба молочна</b>					
Голів	48	-	28	12	8
%	100	-	58,3	25,0	16,7

#### 15. Кратність осіменіння корів

Осіменіння	Червона степова		Українська чорно-ряба молочна	
	голів	%	голів	%
З I осіменіння	4	19,0	16	33,3
З II осіменіння	8	38,1	19	39,6
З III осіменіння	5	23,8	10	20,8
З IV осіменіння	4	19,0	3	6,3
З V осіменіння	-	-	-	-
Всього	21	100	48	100

#### 4.4. Технологія вирощування ремонтного молодняку

В ФГ «Сатиренко М.М.», згідно внутрішньогосподарської спеціалізації, телиці різного віку призначенні для ремонту власного стада і на племпродаж. Отелення корів на фермі проходить в родовому відділенні, яке зручне для чищення і дезінфекції. Родове відділення обладнане стійлами шириною 1,6 м і довжиною 2,0 м. Родовий бокс розташований поруч з розміщенням всіх корів передродового періоду, що усуває стрес-фактори і створює добрі умови для

протікання родового процесу. Корів сюди переводять за два тижня до отелення.

При появі перших ознак настання отелення корову піддають санітарній обробці, а стійло – дезінфікують. Підлогу застилають соломною. Для обмивання задньої частини тулуба корови використовують 0,1%-вий розчин марганцевокислого калію.

Якщо теля у родових шляхах розміщено нормально, то тварина отелюється за 30-45 хв. без сторонньої допомоги. Ветеринарний лікар або зоотехнік лише приймають теля та проводять післяродову обробку корови та теляти.

Теля приймають на чисту мішковину і відразу очищують рот, ніздрі та вуха від слизу. Для цього використовують чисту, змочену в 2%-вому розчині борної кислоти ганчірку.

Після народження телят реєструють в спеціальній книзі обліку, дають кличку і зважують.

Відразу після отелення теля намагається самостійно встати. При цьому обривається пупковий канатик. Якщо він не обривається сам, то його обережно обрізають на відстані 10-12 см від черева теляти. Після цього обов'язково дають корові облизати теля. Очищення теляти від слизу прискорює його обсихання, а тому усуває можливість переохолодження в холодний період року.

Новонароджене теля в перші години життя зовсім не захищене від дії патогенної мікрофлори і тільки після споживання перших порцій молока матері – молозива, яке містить специфічні білки – гамаглобуліни, у теляти формується імунітет проти інфекційних захворювань. Крім захисних речовин в молозиві міститься багато білків, мінеральних речовин, вітаміну А (росту) і Д (протирахітного). Молозиво має послаблюючу дію і очищає кишечник теляти від першородового кала, створює в шлунку кисле середовище.

Перший раз теля напувають молозивом приблизно через півгодини після народження. Перші 10-12 год. теля знаходиться поруч з коровою, після цього його переводять в індивідуальну клітку - будиночок.

У перші 4-5 днів молозиво температурою 36-38°C випоюють телятам вволю не менше 4 рази на добу по 1-1,5 кг(до 2 кг за одне напування).

Кратність випоювання телят в молозивний період відповідає кратності доїння корів-матерів. Молоком матерів випоюють до 10-15-денного віку, а потім їх переводять на молоко від здорових корів.

Чисту кип'ячену і охолоджену до температури 15-20°C воду телятам починають давати з 5-денного віку через 1-1,5 години після напування молоком. Чисту доброякісну воду температурою 10-12°C дають з місячного віку. З 6-міс. віку вода завжди доступна для напування.

Незбираним молоком телят напувають до 2,5 місяців життя, а збираним, яке починають давати з 3-тижневого віку, до 4 місяців.

В залежності від призначення тварин, схемами вирощування до 6-місячного віку передбачається різна кількість незбираного і 600-700 кг збираного молока. При цьому враховують потребу телят в молочному жирі, якого ремонтні телиці за період випоювання повинні отримати 13-15 кг, а молодняк, який вирощується на м'ясо – 8-10 кг.

Для нормального розвитку травних органів привчають телят з раннього віку до поїдання високоякісних рослинних кормів.

До поїдання сіна доброї якості телят привчають з 10-12-ти денного віку, до концентрованих кормів (вівсянка) – з 3-х тижневого віку. Суміш концентратів (висівки пшеничні, вівсянка і ячмінна дерть) вводять в раціон телят з другого місяця.

Одночасно з концентратами вводиться і мінеральна підгодівля. Кухонну сіль додають до концентратів, починаючи з 10 г на голову за добу, а потім, поступово збільшуючи, її кількість до 6-міс. віку доводять до 25 г.

Крейдю висушують, товчуть і насипають в годівниці. Також згодують трикальційфосфат.

До поїдання буряка телят привчають з кінця першого місяця, до силосу доброї якості – з кінця третього місяця.

Дуже ефективним є згодовування телятам лляного відвару (на 1 кг льону – 15 кг води, кип'ятять 45 хв.). Використовують його наступним чином: у відро наливають відповідну кількість відвійок і до них додають приблизно стільки ж лляного відвару, а потім в отриману суміш додають висівки з розрахунку 50 - 55 г на 1 кг суміші.

Для отримання добре розвинених і здорових телят, їм згодовують сінний напій, який позитивно впливає на перетравлювання корму і сприяє підвищенню апетиту.

У господарстві для отримання ремонтних телиць з живою масою 120-180 кг, крім молочних кормів, згодовують концентрати – 200-220 кг, сіно – 280-300 кг, соковиті – 260-270 кг. В літній період грубі, соковиті корми і частина концентратів замінюються зеленою масою сіяних трав.

Молочний період телят в господарстві триває до 4-міс. віку. За цей час телицям випоюють 250 кг збираного і 600 кг незбираного молока. До сіна починають привчати з першої декади життя, до силосу – з другого місяця.

У господарстві впродовж багатьох років застосовують холодний метод вирощування телят. Він передбачає їх утримання в індивідуальних будиночках, які розміщені на відкритому повітрі. Ця технологія вимагає найсуворішого дотримання всіх її елементів. При цьому цей метод забезпечує динамічне зростання телят у певні вікові періоди і високе їх збереження незалежно від сезону року. За весь період вирощування в будиночках у молодняку було відзначено лише окремі розлади шлунково-кишкового тракту в особливо спекотні літні місяці.

Дерев'яний будиночок має довжину 1,9 м, ширину 1,2 та висоту 1,3 м. Будиночки встановлені на шарі піску товщиною 30-40 см паралельними рядами, при цьому задні стінки повернені до пануючих вітрів.

Перед розміщенням теляти, у клітку закладають шар соломи. Вона повинна бути чистою сухою, товщиною 10-12 см. Вхід у будиночок

прикривають брезентом. Перед будиночком знаходиться невеликий вигульний майданчик. При температурі зовнішнього повітря  $-10^{\circ}\text{C}$  і нижче, а також при сильному вітрі, заметілі, дощах брезент опускають, при цьому теля може вільно входити й виходити з будиночка. При температурі вище  $-10^{\circ}\text{C}$  брезент піднімають, інакше усередині будиночка може утворитися конденсат, а це небажано.

Після звільнення будиночки перевертають, вимивають та дезінфікують; підстилку з майданчика видаляють бульдозером. Після дезінфекції будиночки і майданчик просушують, залишають на «відпочинок» на 2 - 3 доби, потім встановлюють на майданчику і весь цикл повторюється знову. При утриманні телят в будиночках їх збереженість підвищується.

У віці 15 - 20 днів телят із будиночків переводять в групові станки по 7 - 10 голів. Площа підлоги станка на одну голову складає  $0,65 - 0,70 \text{ м}^2$ . Важливо правильно відібрати телят у групи, щоб вони були однакові за віком і масою. Намагаються, щоб різниця у віці була не більше 13 - 15 днів, а за масою – до 15 кг. При формуванні груп також враховують породу.

Молоко телятам випоюють із відер. Якщо до 6-місячного віку норми годівлі телиць розраховані на отримання середньодобового приросту 700 – 800 г, то від 6 до 12 місяців 600 - 700 г, і з 12 до 18 – 550 - 600 г. Такі прирости забезпечують отримання живої маси телиць у віці 12 місяців 270 - 290 кг, в 18 місяців – 360 - 380 кг.

Тип годівлі телиць у віці старше 6 місяців максимально наближають до раціонів дорослої худоби. В раціон телиць в стійловий період вводять сіно, соковиті корма і суміш концентратів. Годують їх три рази на добу через рівні проміжки часу. До чистої води телиці повинні мають доступ впродовж всього дня як в стійловий, так і в літній періоди. Витрати зеленої маси у віці 12 місяців складають до 30 кг, в 12 - 18 місяців – до 40 кг і 18 - 24 місяця – до 50 кг.

Із мінеральних кормів сіль постійно знаходиться в годівницях.

Приблизні норми згодовування кормів для телиць і нетелей наступні: 40 - 50 % силос, 28 - 30 % сіно, 25 - 30 % концентрати, 10% коренеплоди.

#### 4.5. Аналіз росту та розвитку ремонтного молодняку

Проведено аналіз динаміки розвитку ремонтного молодняку в господарстві.

Для більш точного обліку приросту живої маси і відповідної реакції на вживання корму нами проводився контроль у різні вікові періоди за цими показниками. Це дало можливість більш точно охарактеризувати приріст живої маси.

Облік продуктивності молодняку української чорно-рябої молочної породи проводили шляхом зважування з визначенням живої маси та приростів (абсолютного, середньодобового) за обліковий період. Дані наведено в таблиці 16.

16. Інтенсивність росту ремонтного молодняку

Вік		Період	
Вік, міс.	Жива маса, кг	Стандарт	± до стандарту, %
0	38,4	-	-
6	175,5 ± 3,86	170	+ 3,2
9	236,7 ± 5,72	229	+ 3,4
12	297,6 ± 4,73	284	+ 4,8
15	359,2 ± 6,11	334	+ 7,5
18	405,4 ± 5,12	380	+6,6

Динаміка живої маси та її контроль дає можливість стверджувати різний темп росту в певні вікові періоди. Встановлено, що новонароджений молодняк при народженні має живу масу на рівні 38,4 кг. Даний рівень дає можливість стверджувати, що репродуктивне поголів'я в період ембріонального розвитку отримувало достатню кількість кормових засобів, що відобразилося на живій масі. Цей показник відповідає вимогам, які пред'являються до новонародженого молодняку молочного напрямку продуктивності.

У віці 6 місяців середня жива маса ремонтних телиць перебувала на рівні 175,5 кг. Порівнюючи зі стандартом породи за рахунок повноцінної годівлі, з



використанням достатньої кількості незбираного молока при випоюванні, ремонтний молодняк перевищує вимоги стандарту за живою масою на 3,2 %. Даний показник дає впевненість в тому, що в господарстві дотримуються прийнятої технології вирощування ремонтного молодняку. Маючи такий інтенсивний ріст до 6-міс. віку можна на перспективу замінювати частину незбираного молока на штучні замінники, покращуючи цим товарність молока. Це підтверджується такими показниками, як абсолютний та середньодобовий прирости.

Вирощування ремонтного молодняку в господарстві є основною стратегією селекційно-племінної роботи, пов'язаної з підвищенням рівня продуктивних ознак. Після 6-місячного віку спостерігається інтенсивний перехід молодняку на споживання грубих кормів.

Основною задачею в цей період є забезпечення інтенсивності росту за рахунок збалансованої годівлі. Аналіз господарської діяльності вказує на те, що рівень живої маси ремонтних телиць в 12-місячному віці переважає стандарт породи на 4,8%. Показник стандарту за живою масою у віці 15 та 18 місяців ремонтні телиці перевищують на 7,5 та 6,6%.

Динамічність зміни живої маси за періодами росту та визначення негативних факторів впливу можна за рахунок періодичного встановлення абсолютних та середньодобових приростів (табл. 17).

Враховуючи дані періодичного зважування ремонтних телиць, встановлено, що найбільш інтенсивне збільшення живої маси спостерігається до 6-місячного віку, де середньодобовий приріст знаходиться в межах 762 г/добу.

В цей період ремонтні телиці отримують незбиране молоко та повноцінний раціон за поживністю, споживаючи корми рослинного походження.

Від 6 до 15-місячного віку середньодобові прирости знижуються до рівня 670-684 г в залежності від періоду, де ремонтні телиці переходять на 100% споживання грубих і соковитих кормів.

### 17. Динаміка приростів ремонтних телиць

Період, міс.	Приріст		
	абсолютний, кг	середньо- добовий, г	відносний, %
0 – 6	137,1	762,0	357,0
6 – 9	61,2	680,0	34,9
9 – 12	60,9	676,6	25,7
12 – 15	61,6	684,4	20,7
15 – 18	46,2	513,3	12,8
0 – 18	367	679,6	9,6

В період статевого дозрівання дещо зменшується рівень приростів, який досягає 513 г.

Інтенсивний ріст ремонтного молодняка в усі вікові періоди є відповідною реакцією на достатній рівень годівлі та якість кормів при цьому.

Таким чином, проаналізувавши умови годівлі, утримання, а також визначивши прирости живої маси, підсумовуємо, що в різні вікові періоди ремонтний молодняк відрізняється інтенсивним ростом та розвитком. Відповідно, це дає можливість досягати статевого дозрівання ремонтних телиць в більш ранньому віці. Для досягнення 70-75% рівня живої маси дійних корів стада не затрачаються додаткові ресурси і зменшується кратність запліднення телиць. Все це дає можливість знизити витрати на виробництво продукції, її собівартість і підвищити рентабельність галузі молочного скотарства в цілому.

Розвиток тварини є якісною зміною вмісту клітин та органоутворюючих процесів, які продовжуються впродовж усього життя організму. Величина параметрів зростання організму та його будови тіла є основними показниками господарської та фізіологічної скоростиглості. При цьому умови годівлі, утримання та спадковість визначають рівень розвитку організму.

Вікові зміни живої маси викликають адекватні зміни лінійних розмірів. У тварин в усі періоди вирощування відбувається зміна екстер'єрних промірів частин тіла й індексів будови тіла. Нами проведений контроль основних промірів статей екстер'єру ремонтних телиць у віці 12 місяців. Дані наведено в таблиці 18.

За основними промірами (висота в холці, крижах, навскісна довжина тулуба, глибина грудей) спостерігається типове успадкування екстер'єрного профілю, характерного для чистопородних особин молочного напрямку продуктивності.

#### 18. Проміри статей екстер'єру телиць, см

Проміри	Українська чорно-ряба молочна порода
1. Висота в холці	123,0±0,6
2. Навскісна довжина тулуба	128,1±0,5
3. Ширина грудей	38,4±0,5
4. Глибина грудей	63,5±0,6
5. Обхват грудей	154,0±0,7
6. Ширина в маклаках	39,4±0,6
7. Обхват п'ястка	17,6±0,5

Повноцінна годівля в усі вікові періоди дала можливість тваринам інтенсивно рости і сформувати гармонійний екстер'єрно-конституціональний профіль. При цьому також змінюються проміри. У 12 місячному віці молодняк має стандартну величину широтних промірів (ширина грудей, обхват грудей, ширина в маклаках, обхват п'ястка), які характеризують нормально розвинених тварин.

З метою об'єктивного судження про ступінь розвитку організму в цілому, а також про пропорції розвитку окремих статей, на підставі отриманих

промірів екстер'єру ми обчислили 4 основних індекси будови тіла: розтягнутості, тазогрудний, грудний і збитості (табл. 19).

19. Індекси будови тіла телиць

Індекс	Українська чорно-ряба молочна порода
1. Розтягнутості	103,1±0,5
2. Тазогрудний	96,1±0,6
3. Грудний	60,1±0,6
4. Збитості	118,8±0,7

На підставі обчислених індексів можна зробити висновок, що ремонтний молодняк має пропорційний розвиток, характерний тварин молочних порід.

Результати оцінки динаміки зміни живої маси та лінійної оцінки екстер'єру молодняка, будуть використані для подальшого вдосконалення господарсько корисних ознак загалом. При аналізі отриманих даних можливо проводити заходи щодо ефективного відбору та виділення за зовнішніми ознаками високопродуктивних тварин і, отже, підвищення продуктивності корів в цілому по стаду.

#### **4.6. Реалізація і первинна обробка продукції**

При виході з вим'я молоко має температуру біля 35-37°C. При цій температурі всі мікроорганізми молока, як патогенні, так і нешкідливі, ростуть дуже швидко, що може привести до скисання молока. Щоб призупинити або обмежити їхнє розмноження, молоко негайно охолоджують. Забороняється змішувати охолоджене і парне молоко, оскільки при цьому підвищується температура і мікрофлора починає бурхливо розвиватися. Крім того, знижується його сортність.

Первинна обробка молока в господарстві включає очищення, охолодження та зберігання його до відправки на переробку. Доїння корів на

фермі проводять за допомогою доїльних апаратів типу «Майга». Оператор молоко з доїльних апаратів переливає у відра і переносить його в приміщення молочної.

При очищенні молока користуються цідилком і фільтром (синтетичні матеріали). Потім молоко переливають у танки-охолоджувачі і знижують його температуру до 8-10°C.

На території ферми розташована лабораторія, де визначають кислотність молока, вміст жиру, білку, кількість молочного жиру і білка, а також бактеріальне обсіменіння.

За результатами досліджень, молока за основними показниками в господарстві відноситься до вищого ґатунку. На підставі вимог Держстандарту України ДСТУ 3662:2018 "Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови" дане молоко – це доброякісна сировина для виробництва як продуктів дитячого харчування, так і молочних продуктів.

Молоко реалізується на Придніпровський молочний комбінат, для одержання питного молока та інших молочних продуктів.

## 20. Виробництво і реалізація продукції

Показник	Рік	
	2022	2023
Вироблено: молока, ц	3502	3697
приросту ВРХ, ц	109,1	99,87
Реалізовано: молока, ц	3005	3242
м'яса яловичини, ц	94	53
Товарність молока, %	85,8	87,7

Дані щодо виробництва і реалізації продукції тваринництва наведено в табл. 20.

В 2022 році було вироблено 32502 ц молока, із яких 3005 ц було реалізовано, в 2023 році – 3697 ц вироблено та 3242 ц – реалізовано.

Відповідно, показник товарності молока доволі високий і склав 85,8% в 2022 та 87,7% - в 2023 році. Це свідчить, що об'єми виробництва та реалізації молока збільшилися.

#### **4.7. Організація праці**

Розміщену на фермі худобу закріплюють за постійною тваринницькою бригадою, яка дозволяє більш раціонально організувати працю обслуговуючого персоналу, повніше використовувати робітників всіх категорій в процесі їх спільної діяльності по виробництву той чи іншої продукції.

В бригаді по обслуговуванню молодняка худоби виділяють робітників для обслуговування тварин родового відділення, телятниць. Також на фермі працюють тракторист, механік, слюсар.

Бригадир відповідає за організацію обслуговування тварин, прибирання приміщень, правильну годівлю тварин, веде спостереження за станом корів в родовому відділенні, організовує приймання новонароджених телят.

Оператор машинного доїння родильного відділення доїть корів, тримає в чистоті доїльні апарати, здає молоко чи молозиво телятниці, приймає участь в годівлі корів, чистить їх і готує до отелення, приймає теля при отеленні.

Телятниця напуває телят молоком, відвійками, прибирає гній з кліток і змінює підстилку, проводить прибирання приміщень.

В господарстві розпорядок дня передбачає початок роботи о 6 годині ранку і закінчення в 20 год. 35 хв. Телятниці працюють 5 днів в тиждень, мають два дні вихідних.

## 5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

В фермерському господарстві «Сатиренко М.М.» утримують худобу молочного напрямку продуктивності. Територія ферми огорожена, по периметру насаджені зелені дерева. При вході та в'їзді на територію господарства присутні дезбар'єр та санпропускник.

Гній з тваринницьких приміщень видаляють за допомогою ланцюгових скребкових транспортерів ТСН -3Б у тамбур і навантажуються в тракторний причіп. Гній транспортують у спеціальні сховища, які розміщені на відстані 100 м від приміщень.

Твердий гній від хворих на інфекційні хвороби тварин спалюють, а рідку фракцію дезінфікують хлором, формальдегідом.

Для визначення виділень забруднюючих речовин безпосередньо від тварин і продуктів їх життєдіяльності в господарстві за рекомендацією контролюючих органів застосовуються два методи:

- метод інструментально-лабораторного вимірювання концентрації забруднюючих речовин;
- розрахунковий метод.

В господарстві намагаються максимально забезпечити ведення галузі з урахуванням мінімального негативного впливу на навколишнє середовище

Застосовують пасовищну і стійлову системи, що знижують вплив на навколишнє середовище. Водні шляхи відгороджені від домашньої худоби.

Багато уваги приділяють збереженню і збільшенню рівня біорізноманіття в господарстві на пасовищах.

Застосовують технології, що скорочують кількість відходів. Повторно використовують і переробляють продукти життєдіяльності худоби та отримані в результаті ведення молочного тваринництва. По можливості повторно використовують пластик, бочки та інші витратні матеріали.

## **6. ОХОРОНА ПРАЦІ**

### **6.1. Аналіз стану з охорони праці**

Питаннями охорони праці в господарстві займається директор. Він відповідає за безпечні умови праці. Фахівці окремих виробничих зон займаються забезпеченням охорони праці на місцях.

Директор відповідає за техніку безпеки у скотарстві. Він також несе відповідальність за забезпечення працівників спецодягом, взуттям; організацію належної роботи санітарно-побутових приміщень, здійснення контролю за дотриманням безпечних методів роботи з тваринами та станом технічних засобів, що забезпечують цю безпеку.

На підприємстві існує кабінет з охорони праці де директор проводить лекції, бесіди, проводить вступний інструктаж з новими і тимчасовими працівниками, задіяними у виробничому процесі господарства, незалежно від їх освіти, стану за даною професією або посадою, а також відрядженим особам, студентам, які прибули на виробничу практику.

При зарахуванні працівника на роботу з ним укладається трудовий договір, у якому зазначені умови праці, оплати і відпочинку. Адміністрація господарства зобов'язується забезпечити максимальну безпеку праці, а також систематично контролювати стан виробничих умов.

Директор користується такими документами, як «Журнал реєстрацій вступного інструктажу з питань охорони праці», а також окремими інструкціями.

На молочно-товарній фермі ведеться контроль за станом доїльних апаратів та обладнання, санітарним станом тваринницьких приміщень.

При порушенні норм трудового права і порушення правил техніки безпеки працівники підлягають юридичній відповідальності, яка підрозділяється на дисциплінарну, адміністративну, кримінальну та матеріальну. В залежності від ступеня тяжкості нещасного випадку застосовують той чи інший вид відповідальності.



Працівники господарства забезпечені спецодягом – халатами для виконання виробничих операцій. Ветеринарні працівники при проведенні ветеринарно-санітарних заходів забезпечуються респіраторами, гумовими фартухами і чоботями, захисними окулярами.

Відповідальність за організацію пожежної безпеки лежить в обов'язках директора.

Один раз на рік працівники господарства проходять обов'язковий медичний огляд.

Недоліки:

- не проводяться дні з охорони праці;
- не поповнюється кабінет охорони праці наглядними посібниками;
- не розроблені обов'язки кожного працівника у випадку пожежі;
- не впроваджена система громадського контролю стану охорони праці.

## **6.2. Пропозиції з поліпшення стану охорони праці**

Для покращення охорони праці та зниження рівня виробничого травматизму пропоную господарству наступні заходи:

- один раз на рік проводити на базі кращого підприємства обмін досвідом з охорони праці;
- на усіх виробничих ділянках упровадити систему оперативного контролю за станом охорони праці;
- більш якісно проводити навчання працівників у відповідності до типового положення про навчання і перевірку знань.

## ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Головним напрямком роботи фермерського господарства «Сатиренко М.М.» є виробництво с.-г. культур, молока, яловичини, а також кормів для забезпечення потреб тваринництва.

2. поголів'я великої рогатої худоби складає 184 гол. Дійні корови складають основу стада, і їх кількість становить 69 гол., або 37,5% від всієї худоби. Все поголів'я господарства відносяться до української чорно-рябої молочної та червоної степової порід.

3. Середня жива маса корів по стаду складає 503,5 кг, що свідчить про збалансований рівень годівлі і достатню заготівлю кормів різних видів.

4. Молочна продуктивність корів в середньому складає 4699 кг молока за лактацію, з вмістом жиру та білку 3,75 та 3,61%. Корови української чорно-рябої молочної породи, яких розводять в господарстві, мають вищі продуктивні показники у порівнянні з худобою червоної степової.

5. В господарстві перше осіменіння телиць проводилося у віці 547-569 днів. Сервіс-період у червоних степових та чорно-рябих молочних первісток становив відповідно 84 та 97 днів, а вихід телят на 100 корів складав 79 та 85%.

6. Молочний період телят в господарстві триває до 4-місячного віку. За цей час телицям випоюють 250 кг збираного і 600 кг незбираного молока. До сіна починають привчати з першої декади життя, до силосу – з другого місяця. Тип годівлі телиць у віці старше 6 місяців максимально наближають до раціонів дорослої худоби. В раціон телиць в стійловий період вводять сіно, соковиті корма і суміш концентратів.

7. У господарстві впродовж багатьох років застосовують холодний метод вирощування телят. У віці 15 - 20 днів телят із будиночків переводять в групові станки по 7 - 10 голів.

8. Новонароджений молодняк української чорно-рябої молочної породи мав живу масу на рівні 38,4 кг, у віці 6 місяців середня жива маса ремонтних телиць перебувала на рівні 175,5 кг, що перевищує вимоги

стандарту на 3,2 %. Рівень живої маси ремонтних телиць в 12-місячному віці переважає стандарт породи на 4,8%, 15 та 18 місяців – на 7,5 та 6,6%.

9. Найбільш інтенсивне збільшення живої маси спостерігається до 6-місячного віку, де середньодобовий приріст знаходиться в межах 762 г/добу. Від 6 до 15-місячного віку середньодобові прирости знижуються до рівня 670-684 г.

10. За основними промірами (висота в холці, висота в крижах, навскісна довжина тулуба, глибина грудей) спостерігається типове успадкування екстер'єрного профілю, характерного для чистопородних особин молочного напрямку продуктивності

#### Пропозиція.

1. Для прискорення селекційного прогресу, підвищення обсягів виробництва продукції та рентабельності молочного скотарства економічно доцільно перевагу віддавати використанню худоби української чорно-рябої молочної породи.

2. Подальшу роботу спрямовувати на вдосконалення селекційних ознак та племінної цінності худоби цієї породи за використання сучасних методів відбору та добору тварин.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабенко О. Годівля телят у перші дні життя // Пропозиція. 2014. № 7. С. 194-199.
2. Бабенко О. Перехід телят на твердий корм // Пропозиція. 2014. № 7. С. 200-202.
3. Богданов Г.О., Кандиба В.М., Костенко В.І. Актуальні проблеми науки і практики з годівлі ВРХ та варіанти їх вирішення у господарствах України // Наук. вісник НУБІП України. 2011. Вип. 160, ч. 2. С. 226-233.
4. Варпіховський Р.Л. Вплив різних способів утримання нетелів на поведінку та продуктивність корів-первісток // Аграрна наука та харчові технології. Вип. 4 (107), т. 1. 2019. С. 74-86.
5. Вирощування ремонтного молодняку сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін та ін.; за ред. Б.М. Гопки. К.: Урожай, 1993. 248 с.
6. Гавриленко М. Роль молозива в житті телят // Пропозиція. 2006. № 5. С. 110-113.
7. Годден С. Як виростити здорових телят // Молоко і ферма. 2014. № 5 (24) С. 90-98.
8. Годуйте сухостійних корів правильно. Агроексперт. URL: <https://agroexpert.ua/hodujte-sukhostijnykh-koriv-pravylnno/>.
9. Гончаренко І. Ембріогенез і наступна продуктивність молочної худоби // Тваринництво України. 2005. № 2. С. 11-14.
10. Гордійчук Н. М., Денькович Б. С., Гордійчук Л. М. Швидкість росту телят симентальської породи залежно від тривалості ембріогенезу та пори року народження. Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С.З. Ґжицького. Сер.: с.-г. науки. Львів, 2017. Т.19, №74. С. 143-146.
11. Ерлівайн Т. Годівля телят у молочний період: розвіювання міфів // Молоко і ферма. 2018. № 1 (44). С. 79-81.
12. Китаєва А.П., Гусятинська О.О. Технологічні прийоми підвищення ефективності вирощування молодняку великої рогатої худоби молочного

напрямую продуктивності. Монографія. Одеса, 2017. 128 с.

13. Ковальчук І.І., Саюк Р.В. Організація сухостійного періоду корів в умовах ТОВ «Вертокиївка» // Зб. наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф. «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва». Житомир: Поліський національний університет. 2021. С. 87.

14. Козирь В. Особливості вирощування телят // Пропозиція. 2005. № 6. С. 120-121.

15. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. К: Ліра, 2018. 672 с.

16. Костенко В.І. Інтенсивні методи вирощування ремонтного молодняка великої рогатої худоби : підручник. К: Ліра-К, 2020. 188 с.

17. Кравців Ю.Р., Маслянюк Р.П. Формування імунної системи великої рогатої худоби // Наук. вісник Львівської ДАВМ ім. С.З. Гжицького. Львів, 2000. Т. 1, № 4. С. 67-72.

18. Лактація починається в сухостійний період. URL: <https://www.koudijs.ua/baza-znan/korisni-statti/laktatsiya-pochinaietsya-v-sukhostiyuniy-period>.

19. Пал Мерле, Малков-Нерген Катрін. Годівля сухостійних корів – скільки корму поїдають сухостійні корови на підприємствах? // Корми і факти. 202. № 6 (118). С. 29-31.

20. Пікула О.А. Вплив умов утримання корів у сухостійний період на продуктивність та живу масу телят у молочний період // Зб. наук. праць ВНАУ Сучасні проблеми селекції розведення та гігієни тварин. 2012. Вип. 5 (67). С. 140-144.

21. Прибузький М. Вирощування ремонтних телиць // The Ukrainian Farmer. 2017. № 4. С. 88-95.

22. Семчук І.Я., Півторак Я.І., Дутка В.Р. Організація нормованої годівлі та спрямованого вирощування ремонтних телиць. Зб. наук. праць ВНАУ. 2017. № 2. С. 43-45.

23. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби: Монографія. За ред. В.М. Кандиби, І.І. Ібатуліна, В.І. Костенка. Ж., 2012. 860 с.

24. Фактори, що впливають на засвоюваність молозива // milkUa. Info за матеріалами dairyglobal.net. URL: <http://milkua.info/uk/post/faktori-so-vplivaut-na-zasvouvanist-moloziva>.

25. Федорович Є.І., Сірацький Й.З. Вплив тривалості сухостійного, сервіс- і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного внутрішньопородного типу чорно-рябої породи // Тваринництво України. 2005. № 1. С. 16-18.

26. Филь С. Правильно вирощений молодняк – це мінімум 10-тисячні надой молока на корову // Молоко і ферма., 2010. № 3. С. 45-47.

27. Чернюк С.В. Удосконалення окремих елементів технології вирощування телят в молочний період: автореф. дис. канд. с.-г. наук. Білоцерківський НАУ. Київ. 2010. 18 с.

28. Шкурко Т. П. Направлене вирощування ремонтних телиць молочних порід // Корми і факти. 2012. № 8 (24). С. 24-27.

29. Яремчук О.С. Оптимізація способу утримання корів у родильному відділенні та кратність їх доїння. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 4 (107), т. 1. С. 123-131.

30. Ярошко М. Основи вирощування телят: на що потрібно звертати увагу // Тваринництво сьогодні. 2014. № 3. С. 56-62.

31. Kozyr V. S. et al. Effect of herbal feed additives on the quality of colostrum, immunological indicators of newborn calves blood and growth energy of young animals // Theoretical and Applied Veterinary Medicine //Veterinary Medicine. T. 7. №. 3. С. 137-142.