

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра технологій дрібного тваринництва

ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

на тему: «Оптимізація технології виробництва ремонтного молодняку
великої роратої худоби»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва
ступеня вищої освіти магістр
групи 204ТВППТмд 21
Мирошніченко Є. А.
Керівник: Іван Желізняк
Рецензент: Наталія Чижанська

Полтава – 2021 року

ВСТУП

Як вважає Кугенев П. В. [23] технологія вирощування молодняка великої рогатої худоби лежить у створенні таких умов годівлі і утримання, які б сприяли розвитку бажаних якостей, спомагали кращому використуванню тваринами живильних речовин корму, більш інтенсивному росту і розвитку організму, високій оплаті корму продукцією, одержану у подальшому здорового приплоду і розвитку здатності непохитно передавати у спадщину якості, які селекціонуються.

П. Д. Пшеничний [21] відрізнявся широким кругозором з досліджуваної проблеми вирощування тварин. Неодноразово він підкреслював значимість типів конституції у перетравності і використанні корму. І якщо у різних порід жуйних немає великої різниці в типі конституції, то не помітно і відмінностей щодо перетравності використання корму. При цьому він указав, що з підвищенням широкотілості зростає перетравність і використання поживних речовин корму у телиць.

Актуальність теми. Інтенсифікація відтворення стада складає основну частину роботи по збільшенню виробництва молока.

Зростання об'ємів виробництва тваринницької продукції разом з годівлею і утримання в першу чергу залежить від рівня організації відтворення стада. Тому в кожному господарстві створюється база, що забезпечує прискорення інтенсифікації відтворення великої рогатої худоби.

В цілях забезпечення інтенсифікації відтворення необхідно в господарствах разом з повноцінною годівлею, особливо враховуючи велику різноманітність кормів та кормових добавок різних виробників, комплексною механізацією, укомплектуванням ферм кваліфікованими кадрами вирішувати наступні питання:

- Ввести поточно–цехову систему виробництва молока і відтворення стада. Мати на кожній фермі пологові відділення і телятники – профілакторії;

- Здійснювати заходи по підготовці корів і нетелей до отелення, забезпечити збереження молодняка, що народжується;
- Організувати цілеспрямоване вирощування ремонтного молодняка для заміни вибракуваних корів з урахуванням передбаченого зростання молочної продуктивності;
- Використовувати в роботі прогресивні технології і передовий досвід господарств по організації відтворення стада. [16]

Основна передумова підвищення продуктивних якостей великої рогатої худоби – своєчасне поповнення стада високопродуктивними особинами при одночасному вибракуванні старих і низкопродуктивних тварин. В даний час у зв'язку з підвищенням продуктивності великої рогатої худоби особливо важливе завдання збільшення поголів'я і поліпшення стану здоров'я тварин.

Велике значення має вирощування молодняка великої рогатої худоби. Вирощування повинне бути організоване так, щоб при раціональних витратах праці і витраті кормів, забезпечити оптимальне зростання, і розвиток молодняка, і закласти основу для подальшої високої продуктивності дорослих тварин.

Правильне вирощування молодняка обумовлює оптимальний прояв генетично закладених продуктивних можливостей тварин в першій стадії їх зростання і розвитку. Важлива саме ця стадія і недоліки, допущені в цей період, вже не можна компенсувати [2].

Об'єктом досліджень були технологічні аспекти вирощування ремонтного молодняка з використанням різних кормових добавок в умовах господарства.

Метою досліджень було вивчення та аналіз технології виробництва яловичини в умовах господарства та аналіз її економічної ефективності

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1. Біологічні особливості розмноження ВРХ

За Ю. Д. Рубаном[26] «тільність – це фізіологічний стан самок з моменту запліднення до народження повноцінного плода». Після запліднення яйцеклітини настає тільність корів. Тривалість вагітності у корів залежить від умов годівлі та утримання, часу року, статі плоду, кількості зародків, породи, скороспілості, спадковості, віку та ступеня фізіологічного розвитку матері та інших факторів і становить у середньому 285 з коливанням 240-320 днів.

Сухостійний період – період від запуску корів перед отеленням до початку лактації. Упродовж цього часу активно росте плід, проходить інтенсивна інволюція вим'я, в організмі накопичуються поживні речовини, що допомагає збільшенню молочної продуктивності корів у прийдешню лактацію та збереження їх здоров'я. Сухостійний період допомагає відновлюванню сил і створенню в організмі запасів білкових та мінеральних речовин, які були використані під час минулої лактації. Сухостійний період у корів продовжується здебільшого 50-60 днів.

Лактація – утворення, акумуляція й виведення молочною залозою молозива, а потім молока в фазу від отелення до запуску. У корів молоко формується в спеціальних тканинах вим'я з живильних речовин, які приходять з кров'ю, і нагромаджується в альвеолах, молочних ходах, протоках та цистернах. Його кількість значно залежить від умов годівлі, утримання й догляду за худобою, від породи та індивідуальних властивостей тварин і від їх спадковості.

Сервіс-період – це період від отелення до запліднення. На терміни запліднення корів після отелення позначається немало факторів, з яких найважливішими є біологічні, технологічні та економічні. І хоч нині серед вчених і практиків немає одностайної думки щодо рішення цього питання.

Одні думають, що найліпших результатів сягають при сервіс-періоді 45-60 днів, а інші – 31-70 днів.

Міжотільний період(МОП) – це період від отелення до отелення. За норму прийнято тривалість між отельного періоду 365 днів. Тривалість МОП понад 365 днів викликає зростання неплідності корів і зниження їхніх надоїв [20].

С. Л. Войтенко [28] повідомляє, що найкраща вікова структура корів дійного стада є однією з найважливіших умов ефективного ведення селекційно-племінної роботи й має безпосередній вплив на його молочну продуктивність та відтворну здатність.

Оптимальною віковою структурою дійного стада слід вважати наявність у ньому 55-75% корів 1-3 отелень, з яких 27-30% первісток. Корови старше 3-го отелення повинні становити 30-35%.

Відтворення є одним з найбільш важливих факторів ефективного виробництва молока. Якщо в корови порушений статевий цикл, вона залишається безплідною й не приносить теляти щорічно й навіть її найвищі генетичні задатки високої молочної продуктивності не реалізуються.

Для оцінки рівня відтворення стада дораджуємо застосовувати середні значення ознак відтворної функції корів за оптимальних умов їх утримання і годівлі (табл. 1.1).

Найбільший вплив на функцію репродуктивних органів корів посідає рівень годівлі в період підготовки їх до отелення. Підготовку корів до отелення спрямовують не на підвищення молочної продуктивності, а на нормалізацію відтворення системи органів репродукції тварин.

У корів молочних порід відновлюваний період після отелення становить 21-60 днів. При родових ускладненнях відновлення матки затримується, тому необхідно своєчасно проводити лікування хворих тварин. Ін'єкція 1-3 мг. естрадіолу внутрішньом'язево прискорює лікування післяродових захворювань.

Оптимальний вік телиць молочних порід, які розводяться у Полтавській області, при першому осіменінні повинен становити 16-17 місяців при живій масі згідно зі стандартом породи.

І. І. Ібатулін [6] повідомляє, що у теличок в розвитку і формуванні статевих органів виділяють кілька періодів: від 3- до 6-місячного віку – дозрівання гіпофіза, від 6- до 12-місячного віку – ріст і завершення розвитку матки.

У постембріональний період розвиток гіпофіза рівномірний і досить інтенсивний. У новонароджених теличок маса яєчників становить 0,5-0,6 г. і ріст їх протягом перших чотирьох місяців життя незначний. Із 5-6 місячного віку маса яєчників інтенсивно збільшується, ростуть фолікули і з появою перших зовнішніх ознак статевої активності відбувається овуляція та утворення жовтого тіла. Поряд із цим під дією гормонів гіпофіза прискорюється ріст матки. При нормальних умовах годівлі статеве дозрівання телиць, як правило зменшується у 9-місячному віці [8].

Незадовільна годівля у зазначений період (від 6- до 9-місячного віку) негативно впливає на масу тварини, спостерігається інфантилізм яєчників, недозрілість фолікулів, недорозвиненість вторинних статевих ознак. Пояснюється це тим, що при незадовільній годівлі передня частина гіпофіза не може виділяти достатню кількість фолікулостимулюючого гормону для нормального розвитку яєчників і початку астрального циклу [7].

«Статевий цикл – це складний нейрогуморальний рефлексорний процес, що супроводжується комплексом фізіологічних і морфологічних змін у статевих органах і в цілому організмі самки від однієї стадії збудження до іншої. В статевому циклі розрізняють три стадії: збудження, гальмування та врівноваження. Статевий цикл у самок може бути повноцінним - виявляється тічкою, статевим збудженням, охотою і овуляцією, і неповноцінним - коли випадає одна або декілька ознак циклу»[25].

**Бажані показники відтворної здатності
(за Т. Шкурко, 2006)**

Показники відтворної здатності	Середні значення
Частка корів у структурі стада, %	32-35
Вибракування корів, %	25-30
Вирощування телиць на кожні 100 корів	43-45
Уведення первісток на кожні 100 корів, %	30
Вік першого осіменіння телиць, міс.	16-17
Жива маса при першому осіменінні, кг	Стандарт породи
Вік при першому отеленні, міс.	25-28
Рівень заплідненості після першого осіменіння телиць, %	70-75
Тривалість індепенденс-періоду, дн.	21-60
Тривалість сервіс періоду, дн.	60-90
Тривалість сухостійного періоду, дн.	60
Тривалість між отельного періоду, міс.	12
Число осіменінь та запліднення (індекс осіменіння)	менше 1,6
Вихід телят на 100 маток, гол.	95-99
Частка корів, які запліднилися після 1-3 осіменінь, %	90 і більше
Частка корів із тривалістю сервіс-періоду понад 120 днів, %	до 8-10
Рівень заплідненості корів після першого осіменіння, %	55-60
Спермодоз на плідне осіменіння, доз.	2-3
Тривалість продуктивного використання тварин, роки	6-7
Вік фізіологічної зрілості телиць, міс.	14-17
Тривалість статевого циклу, дн.	19-21
Тривалість вагітності, дн.	280-290
Тривалість відновлюваного після отельного періоду, дн.	25-35

Ю. Д. Рубан [22] вважає, що статевий цикл включає такі процеси: тічку, загальне збудження, статеву охоту і овуляцію. Тічка проявляється у витіканні слизу із статевих органів у зв'язку з посиленням функціонуванням слизових маткових залоз. При цьому виявляється набрякання і почервоніння слизової оболонки піхви. Загальне збудження сполученезі зміною поведження тварин, у яких з'являється неспокій, знижується апетит, у корів зменшуються надої.

Статева охота – позитивна статевая реакція самки на самця: самка прагне наблизитися до самця, допускає садку самця.

Овуляція – процес розриву зрілого фолікула і виходу з нього яйцеклітини. Цей процес супроводжується утворенням жовтого тіла, що функціонує як залоза внутрішньої секреції і стимулює процеси, що відбуваються в матці. Якщо запліднення не наступило, жовте тіло швидко розсмоктується. При порушенні умов годівлі і утримання жовте тіло не розсмоктується, що призводить до порушення статевого циклу та безплідності.

Корів і телиць осіменяють перший раз після виявлення охоти і повторно через 10-12 годин при її наявності. Рекомендується осіменять корів перед доїнням чи через 2-3 години після доїння [6].

Особливу увагу при годівлі телиць потрібно звертати на забезпечення раціонів протеїном, кальцієм, мікроелементами і каротином (провітамін А). Нестача білка і каротину в раціонах негативно позначається на статевій функції маток. Не слід допускати в кормах і надлишок білка, оскільки це може призвести до тяжких наслідків.

П. В. Кугенєв [13] запевняє, що після запліднення корів і телиць необхідно витримувати на прив'язі (у літню пору під навісом) до зникнення ознак охоти.

Найвища запліднюваність відзначається при запліднюванні тварин у першу і другу охоту. Встановлено такі середні оптимальні терміни першого запліднення телиць – 16-18 місяців після досягнення ними 70% живої маси дорослих тварин даної породи; бичків починають використовувати для взяття

сперми у віці 14-16 місяців. Терміни першого осіменіння тварин залежить від їхніх індивідуальних особливостей і скоростиглості.

1.2. Способи і техніка розведення, штучне запліднення

Запліднення може відбутися тільки в охоту. Вслід за отеленням перша охота у корів наступає через 21-28 днів. Якщо корова не запліднена, то подальша охота через 3 тижні. Під час статевої охоти корова стає неспокійною, реве, вигинає спину, піднімає хвіст. Будучи в стаді, ця корова обтирається і скаче на інших корів або тихо стоїть, коли на неї стрибають інші. Інколи в фазу охоти тварина поганенько їсть, багато п'є. Охоті передує тічка - коли набухає зовнішня частина піхви, з нього випливає склоподібна прозора рідина. У період тічки корів осіменяти рано.

Тічка починається за 10-15 год. до статевої охоти і триває близько 30 год. Охота триває 18-24 год., зимою вона дещо коротша, а влітку довша. Хорошим часом осіменіння являється друга половина охоти. Як тільки у корови визначають охоту, її осіменюють (перше осіменіння) і через 10-12 год. повторно запліднюють. У разі продовження охоти запліднюють ще раз через 10-12 год., осіменяти слід перед доїнням. Після осіменіння корів виділяють з стада і ставлять на прив'язь і витримують їх 12-20 год. Корова являється тільною, якщо вона через 28 днів не приходить в охоту. Для запліднення корів і телиць використовують природні злучки і штучне осіменіння.

1) Природне парування - вільне чи ручне. При вільному бики постійно знаходяться з коровами і телицями в стаді (недоліки: швидке статеве виснага бугаїв, імовірно розповсюдження інфекційних захворювань, травма матки). Вільне парування заборонено в племзаводах і в товарних господарствах.

При ручному паруванні биків утримують окремо і допускають тільки тоді, коли у корови або телиць наступає охота. Після першого ручного парування проводять повторну злучку з тим же биком через 12-16 год. (від 80 до 100 корів та телиць).

2) Штучне запліднення - за один раз бугай виділяє 4-5 см³ сперми, достатньої для осіменіння 15-20 голів. За рік спермою одного бика можливо осіменити 1500-2000 корів. Штучне запліднення попереджає різноманітні інфекційні захворювання. Для запліднення можна застосувати сперму густу і середньої густини з доброю рухливістю сперматозоїдів. Штучне запліднення проводять у спеціально обладнаних пунктах. Способи: ректоцервікальний, візоцервікальний, маночервікальний (сперма в пластмасовій ампулі)[27].

1.3. Системи вирощування молодняка великої рогатої худоби

В. І. Костенко [26] повідомляє, що стійлову систему утримання молодняка ВРХ застосовують у небагатьох господарствах. При цій системі молодняк продовжують утримувати на фермі в зимових приміщеннях, де тварини перепочивають у стійлах на прив'язі, отримують основну частку кормів добового раціону із кормових столів (годівниць). Важливий недолік подібного утримання – неможливість очистити, продезінфікувати або капітально полагодити приміщення через постійну наявність в ньому тварин. Це робить підвищену небезпеку виникнення інфекційних захворювань худоби.

Як вважає М. В. Чорний [9], стійлово-пасовищна система підходить фізіологічному стану тварин, отже дає спроможність підтримувати високу природну продуктивність і репродуктивні функції. У пасовищну фазу тварини посилюють своє здоров'я, у них відрегульовуються відтворні функції, часто проходить самолікування низки функціональних розладів, що утворились в фазу зимово-стійлового утримання, надто при недостатньому ступені годівлі та поганих умовах утримання. Крім цього, ця система деякою мірою допомагає довговічності тваринницьких приміщень, їхній натуральній санації у час відсутності тварин – «біологічного відпочинку». В сей час неважко виконати ремонт, очищення, обеззараження тощо.

Є. І. Адмін [26] вважає, що при стійлово-вигульній системі улітку відпочинок та годівлю молодняка організовують на відкритих вигульно-

кормових майданчиках, які мають буди влаштовані на віддалі від приміщення. Цей варіант системи утримання має свої переваги: надає тваринам активний моціон і надає перспективу будувати приміщення на фермі компактніше.

При досить великих обсягах вигульних майданчиків тварини менше забруднюються, тому що можуть вільно улаштуватися на них, обираючи сухі місця. Також велика площа майданчика допомагає скороченню конфліктних станів і агресії поміж тварин.

О. В. Купенко [18] ділиться своїми думками з приводу систем утримання молодняку ВРХ. Система утримання тварин є одним із визначальних факторів при розробці, проектуванні та будівництві виробничих будівель, оснащення їх внутрішнім обладнанням, використання будівельних конструкцій та матеріалів, засобів механізації та автоматизації виробничих процесів, створення належних умов годівлі, утримання, догляду та експлуатації поголів'я [14, 19, 29].

Забезпечення оптимальних параметрів мікроклімату приміщення при утриманні корів – головна умова досягнення високої молочної продуктивності, профілактики захворювань та збереженості поголів'я [19, 29].

Дослідженнями встановлено, що в зимовий період за стійлово-вигульної системи утримання корів показники мікроклімату приміщення, а саме температура, вологість та швидкість руху повітря і точка роси у значно більшій мірі залежать від факторів зовнішнього середовища, ніж влітку. Слід зазначити, що не дивлячись на теплоізоляційні властивості матеріалів, з яких побудоване приміщення, останнє взимку не в повній мірі попереджало значні коливання цього важливого показника мікроклімату. Подібну за характером залежність температури повітря приміщення для утримання молодняку від зовнішніх факторів зареєстровано і влітку. У цей період цей показник у приміщенні коливався у межах 20,0 – 27,6 °С, а зовнішнього повітря – 19,9 до 28,7 °С. Відносна вологість повітря в приміщенні взимку змінювалась протягом добив межах 52,0 – 78,7 %, а влітку його параметри становили 44,0 – 87,0 %. Встановлено, що кількість дихальних рухів у тварин, не дивлячись

на значні зміни температури та вологості повітря у приміщенні взимку, змінювалась і становила 32 – 34 рухи за 1 хв.

Особливо важливе значення для підтримання оптимальних параметрів мікроклімату в приміщенні має швидкість руху повітря, показники якої залежали, насамперед, від напрямку панівних вітрів узимку, і були здебільшого у нормі. Показники точки роси повітря у приміщенні не залежали від її параметрів ззовні будівлі і коливались влітку в межах 16,2 – 18,4 °С. У цей період молодняк перебував у приміщенні і у більшій мірі зазнавав негативного впливу високих температур повітря, ніж взимку. У тварин спостерігали прискорене дихання, зросло споживання води, підвищувалась температура поверхні окремих частин тіла.

Таким чином, спираючись на отримані дані, можна зробити висновок, що молодняк ВРХ при утриманні в типових приміщеннях у значно меншій мірі реагує на низькі температури повітря, ніж високі. З метою забезпечення оптимального мікроклімату влітку необхідно оптимізувати вологісно-температурний режим у приміщенні, що дасть змогу підтримувати життєві функції тварин [12].

1.4. Способи утримання молодняку великої рогатої худоби.

Холодний метод вирощування телят

М. І. Шевченко [26] вважає, що залежно від способу утримання молодняку великої рогатої худоби у літній та зимовий періоди року виконання деяких із зазначених деталей технології може дещо відрізнятися (табл.1.2.).

Прив'язний спосіб утримання великої рогатої худоби дозволяє при значній питомій вазі ручної праці диференціювати годівлю тварин і догляд за ними. Однак він пов'язаний з великими витратами праці.

Одним з недоліків прив'язного способу утримання корів є недостатність активного моціону. Правда, в цьому напрямку зараз відзначені певні зрушення. Наприклад, у дослідному господарстві України Науково-дослідного інституту тваринництва активний моціон тварин поєднується з

годівлею їх грубими кормами на вигульно-кормовій площадці. Майданчик з'єднується з корівниками бетонованою дорогою, обгородженій електрозагороджі. На майданчику є групові напувалки і навіси-сховища для річного запасу сіна. Тварини протягом 2-3 год. знаходяться в русі. Прив'язні застосовують у нас і при вирощуванні, дорощуванні та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби.

При такому способі утримання тварин ветеринарним фахівцям і обслуговуючому персоналу легше проводити індивідуальний догляд за тваринами, їх обробки, здійснювати контроль за станом здоров'я і продуктивністю; відзначається і найбільш низька захворюваність молодняку. Тому з ветеринарних позицій цей спосіб найбільш прийнятний.

При такому способі утримання тварин ветеринарним фахівцям і обслуговуючому персоналу легше проводити індивідуальний догляд за тваринами, їх обробки, здійснювати контроль за станом здоров'я і продуктивністю; відзначається і найбільш низька захворюваність молодняку. Тому з ветеринарних позицій цей спосіб найбільш прийнятний.

Трудомістким і не цілком вирішеним залишається питання прив'язування і відв'язування тварин на час прогулянок.

Безприв'язному способу утримання молодняку ВРХ сприяє скороченню затрат праці і кращого використання механізації. Він широко застосовується в даний час. Але для безприв'язного утримання необхідно мати хороші приміщення, в котрих взимку можна налаштувати мікроклімат, достатня кількість кормів і підстилки, прийоми механізації та вигульні загоны з твердим покриттям, потрібно формувати тварин в групи. Крім того, погіршується ветеринарне благополуччя, ускладнюються обробки худоби [4].

Таблиця 1.2

Можливі варіанти деяких елементів технології залежно від способів утримання у зимовий та літній період

Спосіб утримання	Варіанти елементів технології та їх організації		
	годівля	відпочинок	видалення гною
Прив'язний	з фіксацією тварин біля кормових столів (годівниць) у стійлах	на прив'язі в стійлах	скребковим транспортером
	роздавання кормів мобільно або стаціонарними роздавачами	на прив'язі в стійлах	трактором з бульдозерною навіскою
Безприв'язний	без фіксації тварин біля кормового столу(годівниць) під час поїдання кормів: <ul style="list-style-type: none"> • у приміщенні; • на вигульно–кормовому майданчику; • на пасовищі. 	безприв'язно: <ul style="list-style-type: none"> • у боксах; • у комбібоксах; • на глибокій підстилці; • на вигульно-кормових майданчиках 	трактором з бульдозерною навіскою. Скреперною установкою. Через щілинну підлогу в підвальне приміщення
Безприв'язний	З фіксацією тварин біля кормового столу(годівниць) під час поїдання кормів <ul style="list-style-type: none"> • у їдальні; • у приміщенні. Роздавання кормів при всіх варіантах мобільними або стаціонарними роздавачами	Безприв'язно: <ul style="list-style-type: none"> • у боксах; • у комбібоксах; • на глибокій підстилці; на вигульно-кормових майданчиках 	трактором з бульдозерною навіскою. Скреперною установкою. Через щілинну підлогу в підвальне приміщення

В даний час користуються двома видами безприв'язного утримання: на глибокій підстилці і безпідстилковий спосіб утримання тварин в боксах.

З 1960 р. безприв'язне утримання тварин на глибокій підстилці успішно проводилося в господарстві Вологодської дослідної сільськогосподарської станції. Безприв'язне утримання тварин широко поширене і за кордоном.

Безприв'язне утримання тварин на глибокій підстилці не надто популярне у нас в країні. Причин тут кілька: обмаль підстилкового матеріалу (соломи); важкувато утворювати мікроклімат і підтримувати високий санітарний стан приміщень.

Більш сучасною технологією утримання корів є безприв'язно-боксова. Боксове утримання, при роздачі кормів стрічковими транспортерами, видалення гною через сітчасту підлогу або дельта-скреперами, в основному задовольняє вимоги промислової технології вирощування ремонтного молодняка. Однак воно вимагає чіткої організації і найсуворішого дотримання ветеринарно-санітарних та зоогігієнічних заходів [10].

Як зазначає Л. М. Цицюрський [6] мікроклімат приміщень, у яких вирощують молодняк, повинен відповідати зоотехнічним та ветеринарно-санітарним вимогам (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Параметри мікроклімату в приміщеннях для телиць

Показники	Вік, міс		
	до 3	3-6	більше 6
Температура повітря, °С	16-18	12-15	10-12
Відносна вологість, %	75	70	75
Допустима концентрація:			
вуглекислого газу, %	0,15	0,25	0,25
аміаку, мг/л	0,015	0,02	0,02
сірководню, мг/л	0,005	0,01	0,01
Швидкість руху повітря, м/с:			
у зимовий період	0,2	0,3	0,5
у літній період	0,3	0,5	0,8-1,0

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика господарства

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю. “Скіф” є підприємством, заснованим на базі колективного сільськогосподарського підприємства ім. Шевченка, що реорганізується, і утвореним на засадах угоди громадянами шляхом об’єднання їх майна та підприємницької діяльності у сільському господарстві з метою одержання прибутку.

СТОВ “Скіф” знаходиться за адресою: с.Більськ Полтавської області. Господарство розташоване на території с.Більськ (правий берег р.Ворскла).. Напрямок господарства зерново-бурячний з розвиненим тваринництвом.

В господарстві діють такі переробні цехи:

- цех по переробці насіння соняшника на олію;
- цех по переробці зерна на борошно;
- міні-пекарня.

Предметом роботи товариства є:

- ведення сільськогосподарського виробництва.
- переробка с.-г. продукції як свого виробництва, так і придбаної у сторонніх виробників.
- оптова і роздрібна торгівля продукцією власного виробництва.
- надання агротехнічних та інших послуг мешканцям сільських населених пунктів, селянським (фермерським) господарствам,с.-г. та іншим підприємствам та організаціям.
- надання транспортних та комунально-побутових послуг учасникам товариства та іншим категоріям громадян.

Забезпеченість господарства ресурсами відображена в таблиці 2.1. Таблиця містить характеристику землекористування товариства.

Таблиця 2.1

Землекористування СТОВ "Скіф"

Угіддя	2019		2020		2021	
	га	%	га	%	га	%
Загальна земельна площа	3912	-	4022	-	4022	-
Всього с.-г. угідь	3905	100	4015	100	4015	100
З них: ріллі	3105	79,5	3215	80,1	3215	80,1
сінокосів	364	9,3	364	9,1	367	9,1
пасовищ	353	9,0	353	8,8	353	8,8
багаторічних насаджень	83	2,2	83	2	80	2

Розглянувши таблицю 3.1. можна зробити такі висновки:

- в господарстві збільшилась площа с.-г. угідь на 110 га, в тому числі ріллі на 110 га.;
- площа багаторічних насаджень у 2021 році у порівнянні з 2019 та 2020 роками стала меншою на 3 га.;
- площа пасовищ на протязі трьох років залишається незмінною;
- площа сінокосів на 2013 рік збільшилася на 3 га у порівнянні з попередніми роками.

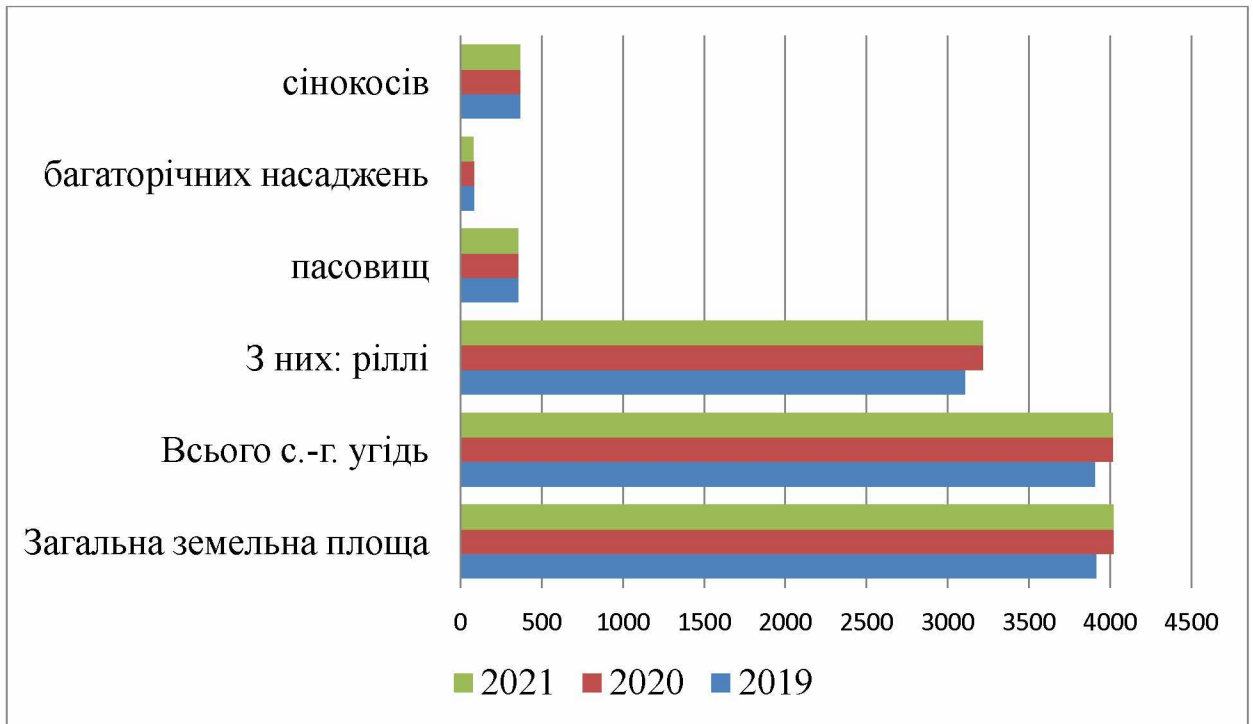


Рис.3.1 Землекористування СТОВ «Скіф»

Забезпеченість господарства трудовими ресурсами зображена в таблиці 2.2

Таблиця 2.2

Забезпеченість СТОВ"Скіф" трудовими ресурсами.

Наявність працівників	2019	2020	2021
Всього	194	207	216
Адмін персонал	20	20	20
В тваринництві	60	65	68
В рослинництві	66	72	79
Переробна	48	48	49

Розглянувши таблицю 2.2. можна зробити такі висновки:

- загальна кількість робітників у 2020 році збільшилася на 13 осіб, а у 2021 на 9 осіб;
- штат адмінперсоналу на протязу трьох років залишався сталим;
- у тваринництві, рослинництві та переробці прослідковується тенденція поступової зміни штату робітників з кожним наступним роком у позитивному напрямку.

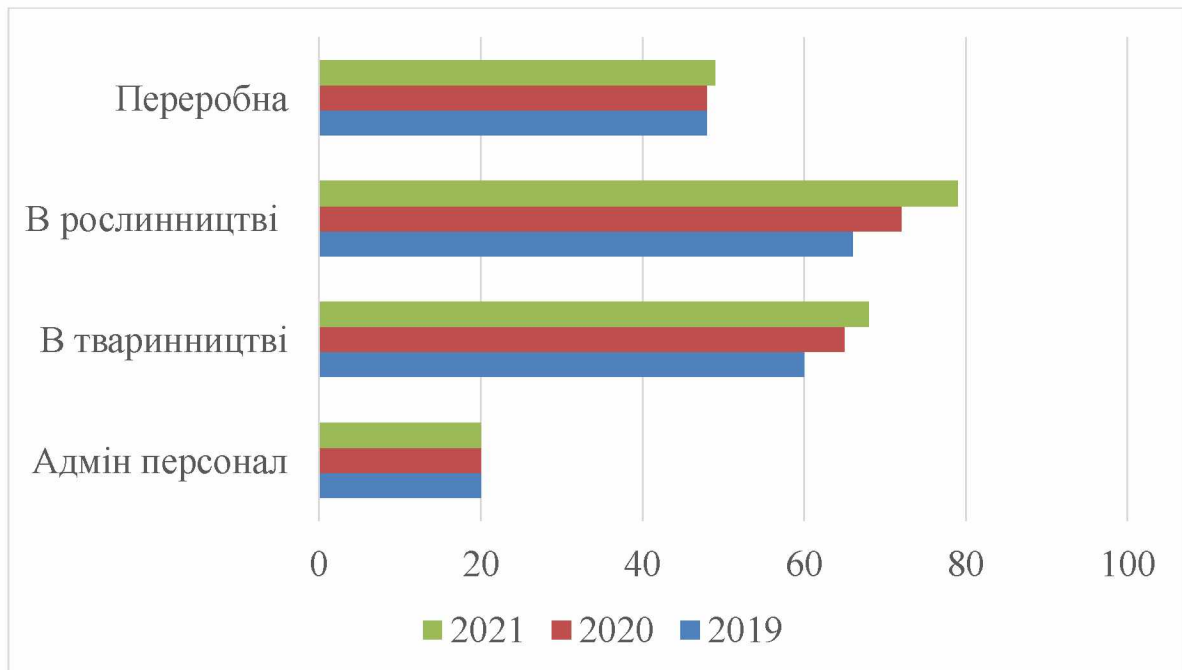


Рис 2.2. Забезпеченість СТОВ "Скіф" трудовими ресурсами.

Для успішного ведення будь-якої галузі тваринництва забезпечення тварин якісними та повноцінними кормами є головним завданням. Від згодованих кормів залежить продуктивність, а також здоров'я тварин. Кормовиробництво є невід'ємною складовою для розвитку галузі скотарства. Оскільки питома вага вартості кормів у собівартості виробленої продукції у скотарстві становить 50-60%, тому кормовиробництво і кормова база повинні повністю забезпечувати потреби тварин в поживних речовинах, які надходять з кормами.

СТОВ «Скіф» забезпечує потребу худоби в кормах за рахунок власної кормової бази. Господарство на корм вирощує бобові та злакові трави. На

зерно вирощує кукурудзу, пшеницю, ячмінь, горох, сою. Для забезпечення тварин в зимовий період соковитими кормами заготовляють кукурудзяний силос, корнаж, сінаж. З грубих кормів для годівлі використовують бобово-злакове сіно, в невеликій кількості солому. На сінокоси у 2013 році припадає 367 га. В літній час корів випасають на пасовищі, згодовують зелену масу, концентровані корми.



Рис. 2.3. Виробництво кормо-сумішей для ВРХ



Рис. 2.4. Комбікорм для окремих статевих-вікових груп

Невелику частину кормів господарство заповує. Сюди відносять жом, макуха, замітники цільного молока для телят, премікси для різних статевовікових груп, мінеральні добавки. Комбікорм виготовляють в господарстві, рецептуру вибирають відповідно для кожної групи худоби.

На фермі є кормоцех де подрібнюють зерно для приготування комбікорму. Сою перед згодуванням екструдують на екструдері. Корми згодовують у вигляді кормо-суміші, яку готують у кормороздавачі-змішувачі

TRIOLET. Суміш складають за раціонами окремо для кожної статевовікової групи.

2.2. Методика досліджень

Дослідження виконувались на базі стада великої рогатої худоби української чорно-рябої молочної порід в умовах СТОВ «Скіф» Полтавського району Полтавської області.

Мета роботи: вивчення технології вирощування молодняку великої рогатої худоби у СТОВ «Скіф» Полтавського району.

Порівняти ефективність різних кормових добавок при вирощуванні телиць.

Методи дослідження: при виконанні магістерської роботи були використані дані щодо рівня продуктивності тварин і якості одержаної продукції. Зокрема, дані помісячного зважування тварин.

Для проведення розрахунків економіко-технічних показників було вивчено рівень цін у нашому регіоні, попит на нього і пропозицію, а також дані бухгалтерського обліку в господарстві.

При плануванні роботи на фермі і при заготівлі кормів враховано вимоги законів щодо екологічної безпеки виробництва, дотримання правил безпеки життєдіяльності і охорони праці. Плануючи потрібну кількість корму використовували норми годівлі тварин [21].

У ході експериментів було вивчено вплив преміксів «Біомікс для телят» ТМ Фарматон та «Лизунець» - ТМ АГРО-В – Оригінал. Досліди на теличках української чорно-рябої молочної породи від 30-денного віку до досягнення 6-місячного віку дози преміксу вводять відповідно до рекомендацій виробника.

Дослід виконували в телятнику ферми, де були обладнані дві секції (три станка на 15 голів телят у кожній) для проведення досліджень на телятах-молочниках. Телят утримували на прив'язі коло годівниць, з яких їм згодовували силос й сіно.

Молоко незбиране та збиране впоювали телятам із молочного шаттла, а

комбікорми вони отримували з годівниць, виготовлених із металевих швелерів.

Для проведення дослідів було сформовано три групи телиць, які до 30-денного віку перебували в доярок. Усіх телят зважували зразу після народження та на 30 і 31 день для визначення їх маси під час постановки на дослід. Після цього телята за правилом аналогів за живою масою і строками народження були розподілені на дві дослідні групи та контрольну. Завершальне зважування телиць здійснювали на 181 та 182 день життя.

У досліді було поставлено завдання знизити грошові витрати на вирощування тварин до 6-місячного віку без втрат інтенсивності їх росту. Основною метою цього експерименту було досягти стандарту росту теличок чорно-рябої української молочної породи до 6-місячного віку при зменшенні грошових витрат на вирощування. Стандарт живої маси телиць української чорно-рябої молочної породи в 6-місячному віці складає 170 кг.

Для цього було сформовано за принципом аналогів за народженням і живою масою дві групи телиць грудневого отелення.

Під час безпосередньої підготовки до проведення дослідів телят перевели на годівлю комбікормом власного виробництва куди і вводили премікси. Вони також одержували в раціоні лучне сіно й зерно сінаж.

Тварин оцінювали за живою масою, та висотою в холці.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Характеристика стада великої рогатої худоби СТОВ «Скіф» Полтавського району

Молочнотоварна ферма має повний цикл виробництва, є сім статевовікових груп. Господарство використовує українську чорно-рябу молочну породу (95% стада) решта - українська червоно-ряба і симентальська порода.

Для покращення молочної продуктивності стада корів осіменяють спермою бугаїв голштинської породи.



Рис. 3.1. Українська чорно-ряба молочна порода

На перше січня 2021 року на фермі налічувалося 1318 голів великої рогатої худоби (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

Середньорічне поголів'я ВРХ за 2021

Корови, гол.	473
Нетелі, гол.	89
Корови відгодівля	25
Телиці 14-18 міс., гол.	37
Бички відгодівля гол.	139
Ремонтні телиці 6-14 міс., гол.	227
Бички до 20 днів, гол.	18
Телички до 20 днів, гол.	18
Бици 20 днів-6 міс., гол	118
Телиці 20 днів-6 міс., гол	174

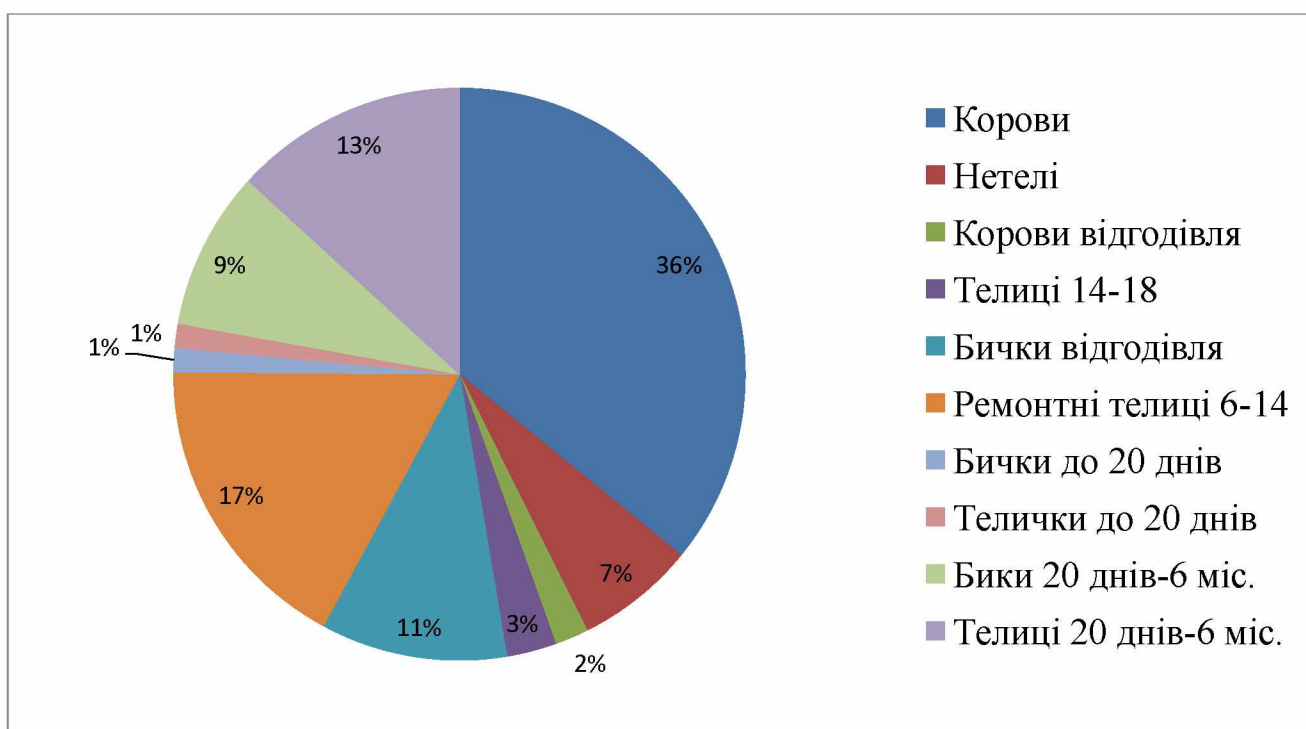


Рис 3.2. Структура стада господарства

Годівля худоби

При реалізації завдань подальшого розвитку скотарства найвищого значення набирає раціональне використання кормів. Якісна годівля - запорука прибуткового скотарства.

Годівля тварин направлена на забезпечення фізіологічних потреб тварин в поживних, мінеральних і біологічно-активних речовинах для одержання продуктів високої якості.

На молочній фермі в СТОВ «Скіф» годівлі приділяють велику увагу, адже від цього залежить продуктивність та якість продукції і здоров'я худоби. Для кожної статево-вікової групи складають повноцінні раціони. Худобу годують кормо-сумішами двічі на день.

Дійним коровам згодовують кормо-суміш приготовлену згідно рецептури в кормороздавачі-змішувачі. Залежно від продуктивності згодовують комбікорм.

Коровам на роздої згодовують силос кукурудзи, корнаж бобових трав та сої, патоку у невеликій кількості, соняшниковай шрот, кукурудзу та пшеницю у зимовий період.

Сухостійним коровам та нетелям згодовують силос, якісне сіно, концентровані корми з вітамінно-мінеральними добавками. Телятам та телицям, бичкам на відгодівлі кормо-суміші готують відповідно до їх віку. Влітку корів і телиць випасають та згодовують зелену масу.

Годівлі телят приділяють велику увагу. Новонароджених телят випоюють якісним молозивом протягом трьох днів. Якість молозива визначають з допомогою колострометра, високоякісне молозиво зберігають в морозильниках (створюючи так званий банк молозива). На третій день телят переводять на молоко, його кількість і тривалість випоювання визначають згідно призначення телят. Теличкам яких планують залишити на ремонт стада цільного молока згодовують більше. З віком молоко замінюють на замінник цільного молока. Телят привчають до поїдання грубих та концентрованих кормів даючи їм сіно і стартерний комбікорм починаючи з 7-10-денного віку. Телят на 21-й день переводять в старшу групу.

Утримання худоби

На фермі стійлово-пасовищна система утримання. В літній період дійних корів випасають на пасовищі, а на фермі підгодовують зеленою масою і

комбікормом. Телиці влітку перебувають в таборах. Сухостійні корови та худоба на відгодівлі не випасається. Дійні корови, сухостійні корови та нетелі, телята до 6 міс та старше 6 місяців, телиці (6-18, 18-24 міс.) – безприв'язно на солом'яній підстилці. Такий спосіб утримання забезпечує моціон, що дуже важливо як для корів, так і для приплоду. Годують з допомогою кормового столу, воду худоба п'є з корит. Гній з приміщень видаляють раз у 2-3міс. Для дійних корів застосовують безприв'язно-боксове утримання. Приміщення для корів має чотири секції по 48 голів кожна.

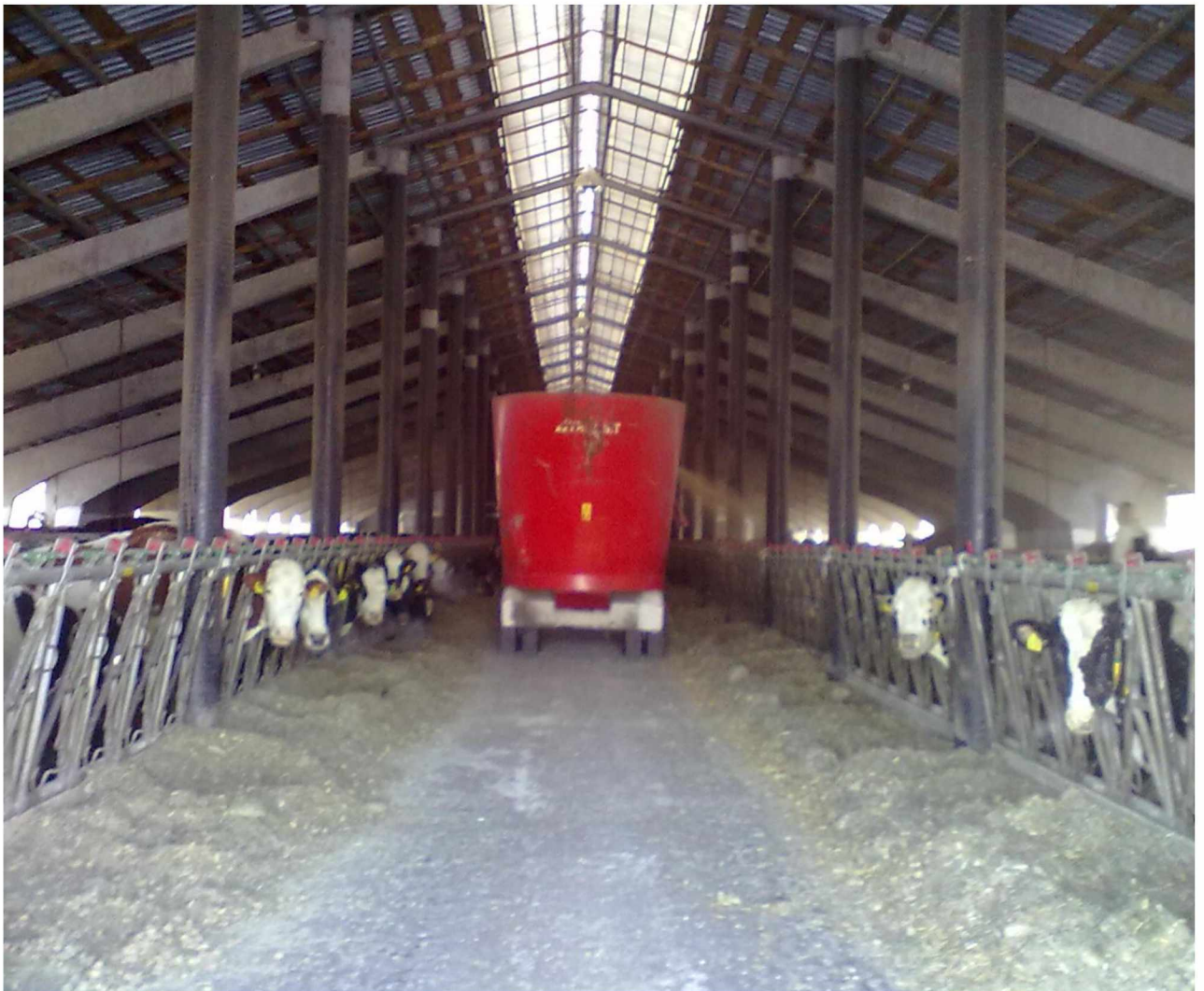


Рис. 3.3. Роздача солом'яної підстилки при безприв'язно-боксовому утриманні

Бички на відгодівлі утримуються прив'язно. Худоба на прив'язі утримується в індивідуальних стійлах з дерев'яними підлогами,

автонапувалками, корми роздають в годівниці. Гній з приміщень видаляють гноєтранспорттером двічі на день.

Телят від народження до 21-го дня утримують в індивідуальних клітках в окремому приміщенні, в якості підстилки – солома. Молоко та чисту воду випоюють з відер. З 21-го дня переводять в інше приміщення де безприв'язне утримання до 6-ти міс. У 6 міс телят розділяють за статтю і переводять на безприв'язне утримання на глибокій підстилці. Приміщення мають бетонні стіни та підлоги, корми роздають на кормовий стіл, напування з корит.

3.2. Організація утримання і годівлі молодняку великої рогатої худоби в СТОВ «Скіф»

Вирощування ремонтного молодняку є важливим завданням, тому що від цього залежить майбутня продуктивність стада. Ремонтний молодняк повинен бути отриманий від високопродуктивних і здорових корів.



Рис. 3.4. Утримання новонароджених телят у індивідуальних клітка

Умови годівлі й утримання найвищою мірою обумовлюють ріст, розвиток, фізіологічний стан і здоров'я тварини. Тому найбільш високі вимоги до них приймають на ранніх етапах вирощування, яким є профілакторний період. Поряд з годівлею тварин на фермі з їх насиченістю умовно патогенною та патогенною мікрофлорою вирішальною задачею є збереження здоров'я телят шляхом їх раціонального утримання.

У господарстві даному питанню приділяють велику увагу, оскільки у планах є нарощення поголів'я і підвищення продуктивності стада. Ремонтних теличок відбирають у день народження, при цьому звертають увагу на їх стан, живу масу та продуктивність матері. На кожне теля заводять карточку в якій вказана інформація про нього.

Молозиво і молоко випоюють згідно схеми до 21-денного віку. Молоко попередньо пастеризують в пастеризаторі і роздають за допомогою молочного шатла фірми Urban.



Рис. 3.5. Ємність пастеризатора

Комплект обладнання для пастеризації складається із двох компонентів:

- Ємність пастеризатора
- Електронний блок управління і нагріву води

Ємність пастеризатора Urban на 250 літрів двостінна, виконана з нержавіючої сталі. В середині між стінками ємності циркулює вода. Ємність обладнана 2-ма клапанами для підключення води, розеткою для підключення до електрики і керуючої електроніки. Обладнана мотором для перемішування молока і зливним краном.

Електронний блок обладнаний циркуляційним насосом-нагрівачем, потужністю 6кВт (16А, 400В) і електронікою управління з таймером. Електронний блок кріпиться на стіну, підключається до водопроводу і каналізаційного зливу. Шланги блоку підключаються безпосередньо до пастеризатора. На блоці розташовані водяні фільтри, манометри і запобіжний клапан. Розетка для підключення до електрики і розетка для підключення блоку управління до пастеризатора.



Рис. 3.6. Електронний блок управління і нагріву води

Процес пастеризації складається з наступних фаз:

- Підігрів

Молоко підігрівається до тих пір, поки не буде досягнута встановлена температура 65⁰С. На дисплеї відображається актуальна температура молока.

- Основний процес

Температура молока підтримується на рівні 65⁰С під час процесу пастеризації (30 хв.). При закінченні часу пастеризації молоко пастеризоване, але ще занадто гаряче, щоб випоювати телятам.

- Охолодження

Пастеризоване молоко охолоджується до встановленої температури 40⁰С.

- Перемішування в кінці процесу

Молоко перемішується до тих пір, поки не буде включена кнопка STOP. Під час перемішування температура знижується, швидкість зниження температури залежить від температури навколишнього середовища та встановленого часу пауз.

- Відновлення потрібної температури

Молоко може нагріватися до температури випоювання 41⁰С та бути згодоване телятам.

Пастеризатор можна використовувати двома способами:

- Безпосереднє використання

Молоко пастеризується відразу після доїння. Після завершення фази охолодження, молоко з пастеризатора випоюється телятам. При цьому виді використання пастеризатора, молоко може бути використано відразу після процесу пастеризації.

- Запрограмоване використання

Можна затримати початок процесу пастеризації на максимум 600 хвилин (10 годин). У цьому випадку таймер спершу відрхує заданий час затримки і лише після цього включить нагрів.

Ємності для молока серії **MILKSHUTTLE** чудово підходять для транспортування кормової молочної суміші в господарстві .

Молочні шаттли були спеціально розроблені компанією "Urban" (Німеччина) для автоматизації, прискорення і спрощення процесу випоювання телят. Пристрій був запроєктовано таким чином, щоб його міг обслуговувати один оператор:

- підготувати молочну суміш;
- транспортувати її до місця утримання телят;
- призвести випойку;
- вимити його.
- шаттлам другу назву - " Молочне таксі".



• Рис. 3.7. MILKSHUTTLE фірмиUrban

Технологічне пристрій шаттла дозволяє здійснювати всі перераховані функції в короткі терміни і з мінімальними трудовитратами . Для використання шаттлів навіть великої ємності (200 або 250 літрів) не вимагаються велика фізична сила або спеціальні навички.

Навчання операторів займає мінімум часу і може обмежитися лише ретельним вивченням інструкцією, що поставляється російською мовою. Комфорт і економія часу , які забезпечує використання цих продуктів, дали молочним



Рис. 3.8. Утримання телят до 21-денного віку

Блок управління, яким оснащені молочні шаттлиUrban, зручний і легкий в управлінні, має просте і зрозуміле меню. Він дозволяє налаштовувати і контролювати основні параметри пристрою:

- бажана і поточна температури молочної суміші;
- стан заряду батареї;
- режим роботи змішуючого пристрою.

За допомогою нього можна також налаштовувати розмір порціонної видачі суміші телятам, задавати температуру, яку повинна мати суміш у певному часу, запускати програму промивки.

Шаттл оснащений нагрівальним елементом, призначеним для підігріву молочної суміші до температури, заданої оператором. При експлуатації шаттла в умовах низьких температур на його ємність може одягатися термоізолюючий чохол. Потужність нагрівального елементу може становити 3 або 6 кВт.



Рис 3.9. Теля у індивідуальній клітці

За допомогою шаттла молоко роздається телятам. Доза на одну голову – 2 л. У шаттлі постійно підтримується стала температура молока 41°C.

При випоювання молозива або молока з відра треба вистежують, щоб теля пило невеликими дозами. У такому випадку молозиво, оминаючи рубець, сітку, книжку, відразу по доуденального жолобу опиняється в сичузі, де добре

перетравлюється. При ковтанні великих доз молозиво або молоко опиняється в рубці і сітці які ще не працюють, і затримується в даних відділах шлунку на довгий час, де воно починає загнивати, і цим наводить шлунково-кишковому тракту теляти в розлади.

До 4-х міс телятам дають вітамінно-мінеральний премікс «Кальвіцин-Про», його додають до комбікорму (до 4% на 1т концкормів). Зоотехнік і ветеринар слідкують за ростом і розвитком молодняка. Періодично проводяться зважування тварин.

Таблиця 3.2

Розпорядок робочого дня доглядачів за молодняком ВРХ до 45-денного віку на МТФ СТОВ «Скіф»

№ п/п.	Операція	Час проведення
1	Вихід на роботу	6:00
2	Приймання поголів'я, інвентарю від нічного сторожа-доглядача по догляду за телятам	6:00- 6:10
3	Чищення ясел, кормових корит, стійл та відер під воду	6:10- 6:30
4	Дезінфекція відер та підготовка їх для напування телят. Напування телят віком до 4 діб молоком цільним із соски	6:30- 6:30
5	Заливання молока цільного із пастеризатора в шаттл молочний, включення температурного режиму	6:45- 6:55
6	Випойка телят молоком цільним з молочного шаттла	7:00- 7:15
7	Промивка молочного шаттла миючим засобом і чистою водою догляд за ним	7:15- 7:25
8	Контроль норми випойки молока телятами: при неповному випиванні молока із відер допоїти його телятам	7:30- 7:40
9	Роздача сіна та стартового комбікорму	7:40- 8:30
10	Підготовка відер для напування телят питною водою: помити відра від залишків молока, провести дезінфекцію та сполоснути чистою водою	8:30- 8:50
11	Напування телят питною водою (не раніше 1,5 год. після випойки молока)	8:50- 9:10

Продовження таблиці 3.2

№ п/п.	Операція	Час проведення
12	Чищення по голів'я, прибирання кормових проходів, рознесення підстилки, посипання гашеним вапном проходів. Наведення порядку на робочому місці	9:10-10:00
13	Перерва	10:00-12:30
14	Дезінфекція відер та підготовка їх для напування телят. Напування телят віком до 4 діб молоком цільним із соски	12:30- 12:45
15	Заливання молока цільного із пастеризатора в шаттл молочний, включення температурного режиму	12:45- 12:55
16	Випойка телят молоком цільним з молочного шаттла	13:00- 13:10
17	Промивка молочного шаттла миючим засобом і чистою водою догляд за ним	13:10- 3:15
18	Контроль норми випойки молока телятами: при неповному випиванні молока із відер допоїти його телятам	13:15- 13:25
19	Роздача сіна, стартового комбікорму та рознесення підстилки	17:00- 17:30
20	Дезінфекція відер та підготовка їх для напування телят. Напування телят віком до 4 діб молоком цільним із соски	17:30- 18:00
21	Заливання молока цільного в шаттл молочний, включення температурного режиму	18:00- 18:30
22	Випойка телят молоком цільним з молочного шаттла	18:30- 18:45
23	Промивка молочного шаттла миючим засобом і чистою водою, догляд за ним	18:45- 18:55
24	Контроль норми випойки молока телятами: при неповному випиванні молока із відер допоїти його телятам	18:55- 19:10
25	Наведення порядку на робочому місці	19:10-19:30
26	Передача по голів'я нічному доглядачу	19:30-19:35
Санітарний день - четвер		

Основною задачею вирощування телиць у післямолочний період є забезпечення їх наступного генетично зумовленого росту, розвитку,

своєчасного запліднення та формування тварин бажаного типу, здатних добре заїдати об'ємисті корми і давати високі надої.

Таблиця 3.3

Рацион. бугайці та телички до 6-міс. віку. Зима (210 діб)

Найменування використаних кормів	Сіно лугове	Сінаж люцерни	Корнаж	Силос кукурудзи	Шрот соєвий	Кукурудза
Норма, на голову на добу	1	1,5	2,5	3	0,3	0,7
Кількість наявних тварин, гол	292	292	292	292	292	292
Всього, кг	61320	91980	15300	183960	18396	42924



Рис. 3.10. Безприв'язний спосіб утримання телят до 6-ти міс. віку



Рис. 3.11. Безприв'язний спосіб утримання телят до 6-ти міс. віку



Рис. 3.12. Роздача солom'яної підстилки худобі при безприв'язному способі утримання

Вирощуючи телиць у післямолочний період, застосовують безприв'язний спосіб утримання на глибокій довго незмінюваній підстилці.

3.3. Підготовка телиць до парування

Підвищення заплідненості телиць має велике значення для успішного відтворення стада. Тому необхідно враховувати ряд факторів, які сприяють їх нормальної заплідненості. Першорядне значення має правильне і повноцінне годівля телиць протягом усього року. Встановлено, що для хорошої заплідненості маток та отримання від них здорового приплоду вимагається різнотипове годування з урахуванням сезону року та фізіологічного стану тварин. У літній період для телиць найкращим є різноманітний зелений корм, який повинен становити 3/4 раціону (по поживній цінності).

У зимовий, стійловий період маткам потрібно згодовувати якісне сіно, кормові буряки, моркву і повноцінний силос.

З 6-ти міс молодняк утримується безприв'язно, це позитивно впливає на розвиток організму.

Влітку телички знаходяться на пасовищі в літніх таборах. Важливе значення у підготовці маток до парування мають і такі фактори, як зміст їх на пасовищах влітку і нормальні прогулянки в зимовий час. Цим самим досягається не тільки їх краще годування, але, що особливо важливо, активний, невимушений моціон з використанням сонячних променів і повітря, що грають позитивну роль в заплідненості телиць.

Після досягнення телицями запланованої живої маси і росту їх осіменяють ректоцервікальним способом та витримують в окремому станку (на прив'язі) 12 год. Після підтвердження тільності їх переправляють у групу нетелей.

Раціон годівлі телиць парувального віку 14-18 міс. наведений у таблиці 3.5. Раціон годівлі ремонтних телиць 6-14 міс. наведений у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Раціон. Ремонтні телиці 6-14 міс. Зима (210 діб)

Найменування використаних кормів	Силос сорго	Сінаж люцерни	Корнаж	Солома	Кукурузу дзу	Макуха соняшникова
Норма, на голову на добу	8	6	2,5	0,5	0,7	0,7
Кількість наявних тварин, гол	227	227	227	227	227	227
Всього, кг	381360	286020	119175	23835	33369	33369

Таблиця 3.5

Раціон. Телиці 14-18 міс. Зима (210 діб)

Найменування використаних кормів	Силос сорго	Сінаж люцерни	Корнаж	Солома на підстилку
Норма, на голову на добу	10	6	3	1,5
Кількість наявних тварин, гол	37	37	37	37
Всього, кг	77700	46620	23310	11655

Відгодівельний молодняк утримується прив'язно. Застосовується силосний тип годівлі. На пасовищі тварини не випасаються, в літній час згодовують зелену масу та концентровані корми. На м'ясо бичків реалізують при живій масі 370-450кг.

3.4. Вплив преміксів різних виробників на ріст телиць до шестимісячного віку

Як нами було вказано в методиці досліджень для досліджень були взяті два премікси «Лизунець» та «Біомікс для телят» склад яких наведено в, відповідно, в таблицях 3.6 та 3.7.

Таблиця 3.6

Склад преміксу для телят "Лизунець" - ТМ АГРО-В - Оригінал (1 кг препарату містить):

Назва складових, Одиниця виміру	Кількість
Кальцій г	167
Фосфор г	30
Магній г	80
Натрій г	40
Мідь мг	250
Цинк мг	1 200
Манган мг	1 200
Залізо мг	760
Йод мг	36
Кобальт мг	27
Селен мг	10
Вітамін А МО	200 000
Вітамін D3 МО	50 000
Вітамін Е мг	15
Біотин мкг	2 000
Нікотинова к-та мг	260
Вітамін В1 мг	42
Вітамін В2 мг	62
Вітамін В6 мг	32
Вітамін В12 мкг	160
Фолієва к-та мг	12
Пантот до-та мг	112
Холін мг	160

Склад преміксу для «Біомікс для телят» ТМ Фарматон

(1 кг препарату містить):

Назва складових, Одиниця виміру	Кількість
Вітамін А, Од.	800 000
Вітамін Д ₃ Од	50 000.
Вітамін Е мг	2 000
Вітамін В ₁ мг	200
Вітамін В ₂ мг	100
Вітамін В ₆ мг	80
Вітамін В ₁₂ мг	1
Ніацин мг	1 200
Кальцію пантотенат мг	400
Біотин (Н ₂) мг	2
Вітамін В ₄ (холін хлорид) мг	5 000
Залізо мг	5 700
Цинк мг	6 000
Мідь мг	1 880
Кобальт мг	20
Йод мг	160
Марганець мг	4 700
Селен мг	30
Кальцій,г	210
Фосфор г	27
Магній г	10
Антиоксидант	+
Допоміжні речовини:	борошно, висівки, крейда

Динаміка живої маси ремонтних телиць. Під час планування досліджень за основу була прийнята схема телиць з використанням комбикормів власного виробництва. Премікс вводили згідно рекомендацій виробника «Біомікс для телят» 50 г на голову за добу, а «Лизунець» - 15 г на голову за добу відповідно

Результати експерименту подані в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Порівняння різних преміксів при вирощуванні телиць до 6-місячного віку

Показник та одиниці виміру	Дослідна група I «Біомікс для телят» ТМ Фарматон	Дослідна група II «Лизунець» - ТМ АГРО-В – Оригінал	Контрольна група
Кількість тварин у групі, гол.	15	15	15
Середня жива маса 1 голови при народженні, кг	32,1±0,53	32,2±0,54	32,2±0,52
Середня жива маса 1 голови в 6 місяців, кг	180,2±0,81	179,2±0,81	176,2±0,60
Приріст живої маси 1 голови за дослід, кг	148,1±1,25	147,0±1,25	144,0±1,25
кормових одиниць, кг	795,3	805,6	822,2
обмінної енергії, МДж	6998,6	7088,9	7235,7
сирого протеїну, кг	159,4	160,9	176,1
вартості кормів, грн.	4930,84	4994,47	5097,89
Витрати на 1 кг приросту живої маси:			
кормових одиниць, кг	5,37	5,48	5,71
обмінної енергії, МДж	47,26	48,22	50,25
сирого протеїну, кг	1,08	1,09	1,22
вартості кормів, грн	33,29	33,98	35,40

Встановлено, що телички I дослідної групи росли інтенсивніше на 2,8%, а вартість їх годівлі була на 1,03% нижчою, ніж у контрольних тварин. Також за темпами росту дослідні тварини відповідали вимогам, що ставляться до телиць відповідного віку української чорно-рябої молочної породи.

Телички дослідних групи затратили на 1 кг приросту живої маси менше кормових одиниць, обмінної енергії, сирого протеїну.

Вартість витрат кормів на одержання 1 кг приросту живої маси в дослідних I і II групах була менша на 2,11 та 1,42 грн. порівняно з контрольною.

У таблиці 3.9 наведено дані про зміни живої маси телиць дослідної та контрольної групи протягом 6-місяців.

Таблиця 3.9

Динаміка живої маси телиць української чорно-рябої молочної породи,

кг

Показник	Контрольна група			Дослідна група I			Дослідна група II		
	M±m	σ	Cv, %	M±m	σ	Cv, %	M±m	σ	Cv, %
Новонароджені	32,2±0,52	2,21	6,86	32,1±0,53	2,25	7,01	32,2±0,54	2,23	6,93
1 міс.	53,7±0,60	3,56	6,63	54,0±0,75	3,17	5,87	54,0±0,75	3,18	5,89
2 міс.	75,9±0,87	3,29	4,33	76,2±0,89	4,13	5,42	76,2±0,89	4,21	5,52
3 міс.	98,0±1,06	4,04	4,12	98,8±1,12	4,82	4,88	98,8±1,12	4,73	4,79
4 міс.	121,0±1,37	4,82	3,98	121,5±1,36	4,92	4,05	121,5±1,36	4,35	3,58
5 міс.	148,4±1,07	4,22	2,84	149,2±1,03	4,87	3,26	148,1±1,03	4,68	3,16
6 міс.	176,2±0,79	4,53	2,57	180,2±0,70	4,84	2,69	179,2±0,70	4,94	2,76

Матеріали даної таблиці говорять, що тварини обох дослідних груп мали практично рівний приріст живої маси у відповідному віці. Також відмічається

лише деяка тенденція до переваги за живої масою в телиць пешої дослідної групи над другою та перевагу їх обох на контрольною. У таблиці 3.10 наведено абсолютний приріст живої маси телиць за дослідний період вирощування.

Таблиця 3.10

Абсолютний приріст живої маси телиць за різні періоди вирощування, кг

Вікові періоди, міс.	Контрольна група		Дослідна група I		Дослідна група II	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
1	21,5±0,31	6,03	21,9±0,60	11,60	21,8±0,57	10,41
2	22,2±0,35	5,99	22,2±0,57	9,60	22,2±0,47	7,63
3	22,1±0,43	6,97	22,6±0,33	5,22	22,6±0,62	11,12
4	23,0±0,38	5,89	22,7±0,33	5,33	22,7±0,42	6,87
5	27,4±0,33	4,76	27,7±0,43	5,99	26,6±0,51	8,19
6	27,8±0,34	4,86	31,0±0,44	6,09	31,1±0,47	7,09

Отримані дані підтверджують відсутність суттєвої різниці в сили росту між тваринами обох експериментальних груп. Подібні данні стосуються і абсолютного приросту живої маси ремонтних телиць. Отже можливо вказувати про практично рівну швидкість приросту маси телиць в дослідних групах і за різними періодами вирощування.

Приріст телят дослідних груп вірогідно більший порівняно з контрольною групою, що при $P < 0,001$. В той же час статистична обробка матеріалів експерименту не показала достовірної різниці між даними інтенсивності приросту живої маси тварин дослідних груп на всіх етапах дослідю. Це говорить про необхідність виявлення розбіжності між обома групами тварин у показниках грошової вартості затрат на їх вирощування.

Для встановлення різниці показників росту і розвитку телиць у залежності від технології годівлі, нами проаналізовано динаміку промірів тіла у 1 і 6 місячному віці (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Проміри тіла телиць української чорно-рябої молочної породи

Група тварин	Проміри тіла, см		
	висота у холці	коса довжина тулуба	обхват грудей за лопатками
У віці 1 місяця			
Контрольна група	79,0±0,70	73,9±0,73	85,3±0,67
Дослідна група I	79,1±1,07	74,2±0,64	85,4±0,83
Дослідна група II	79,1±1,01	74,1±0,72	85,6±0,76
У віці 6 місяців			
Контрольна	106,1±0,41	114,9±0,42	131,3±0,64
Дослідна група I	108,0±0,45	115,7±1,13	131,9±0,64
Дослідна група II	107,8±0,49	115,2±0,89	132,1±0,88

Аналіз результатів вимірювання основних промірів свідчить, що різниця між промірами у одномісячному віці недостовірна. У віці 6 місяців за висотою у холці телиці дослідних групи перевищували своїх ровесниць на 1,7-1,9 см ($P < 0,01$), за проміром косої довжини тулуба перевершення становило 0,3-0,8 см (різниця недостовірна), а за обхватом грудей за лопатками відповідно на 0,6-0,8 см (різниця недостовірна).

РОЗДІЛ 4

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ

Ефективність суспільного виробництва виступає найважливішою узагальнюючою характеристикою результату суспільного виробництва, яка виражає відношення створених товарів і наданих послуг до сукупних витрат суспільної праці. В найбільш загальній формі ефективність виробництва виражається відношенням результату до затрат. При виробництві будь-якої продукції важливо перш за все визначити такі показники, як собівартість продукції і рентабельність виробництва цієї продукції.

Визначення ефективності виробництва за системою показників дає змогу об'єктивно оцінити віддачу потенціалу галузі.

Одним з основних критеріїв при порівнянні ефективності різних технологій виробництва сільськогосподарської продукції є економічні показники.

Економічна ефективність виробництва продукції тваринництва означає одержання максимальної кількості продукції від однієї голови худоби при найменших затратах праці і коштів на виробництво одиниці продукції (1 ц приросту живої маси).

Основними показниками, по яких ведеться визначення економічної ефективності в господарстві є:

- прибуток виробництва.
- собівартість виробництва.
- рентабельність виробництва.

Собівартість продукції становить грошовий вираз затрат підприємства на виробництво. Всі затрати підприємства, які входять до собівартості продукції, поділяють на прямі і непрямі. Собівартість відображає індивідуальні витрати господарства на виробництво продукції і визначається як відношення всіх виробничих витрат до кількості виробленої продукції. До неї входять витрати на оплату праці, вартість витрачених матеріальних ресурсів і використаних матеріалів.

Собівартість визначається за формулою:

$$C = B_v / A, \text{ де}$$

C – собівартість продукції, грн.;

B_v – виробничі витрати, грн.;

A – вироблено продукції, ц.

Зниження собівартості продукції свідчить про підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва і має велике народногосподарське значення. Це основний шлях зміцнення економіки і важлива передумова підвищення матеріального добробуту працівників сільського господарства. Ціни і собівартість продукції визначають прибуток і рентабельність господарства.

Прибуток – різниця між виручкою від реалізованої продукції і повної її собівартості.

$$P = B - C, \text{ де}$$

P – прибуток, грн.;

B – виручка від реалізації продукції, грн.;

Проаналізувавши таблицю можна зробити висновки, що:

- собівартість 1 ц приросту живої маси ВРХ I дослідної групи була найменша і становила 6529 грн.
- жива маса при в кінці досліду I дослідної групи була найвищою і становила 180,2 кг що на 2,27 % більше порівняно із конотральною;
- рівень рентабельності (+), збитковості (-) виробництва приросту живої маси зріс на 1,18%.

Таблиця 4.1

Економічна ефективність вирощування ремонтного молодняку

Показник	Дослідна група I «Біомикс для телят» Фарматон ТМ	Дослідна група II «Лизунець» - ТМ АГРО-В – Оригінал	Контрольна група
Вартість новонародженого теляти, грн	3850	3850	3850
Витрати на 1 кг приросту живої маси ВРХ кормів, кг корм. од.:	5,37	5,48	5,71
вартості кормів, грн	33,29	33,98	35,4
Собівартість 1 ц приросту живої маси ВРХ, грн.	6529	6598	6740
Собівартість 1 голови грн.	13513	13549	13556
Реалізовано всього молодняку	15	15	15
Реалізаційна ціна 1ц живої маси*	8000	8000	8000
Жива маса в кінці періоду вирощування	180,2	179,2	176,2
Одержано виручки від реалізації молодняку, тис. грн.	216240	215040	211440
Одержано прибутку від реалізації молодняку, тис. грн.	13546	11804	8106
Рівень рентабельності %	6,68	5,81	3,99

*-ціна можливої реазакції, господарство молодняк великої рогпної худоби на продає

ВИСНОВКИ

На основі проведеного аналізу технології вирощування молодняку ВРХ в умовах СТОВ «Скіф» можна зробити наступні висновки:

- В господарстві утримують велику рогату худобу чорно-рябої породи;
- На фермі стійлово-пасовищна система утримання;
- Поголів'я великої рогатої худоби становить 1813 голів;
- В господарстві застосовують безприв'язно-боксовий спосіб утримання для корів молочного стада, індивідуальні клітки для молодняку у віці від 0 до 21-денного віку, безприв'язну систему утримання на глибокій підстилці для бугайців і теличок віком до 6 міс., ремонтних телиць 6-14 міс., телиць парувального віку 14-18 міс. та нетелей, привязну систему утримання для бичків на відгодівлі;
- СТОВ «Скіф» забезпечує потребу худоби в кормах за рахунок власної кормової бази та частково закупівлі;
- Худобу годують кормо-сумішами двічі на день;
- На фермі застосовують штучне осіменіння корів і телиць ректоцервікальним способом;
- Осіменяють спермою бугаїв голштинської породи, спермопродукцію закупають у Канаді;
- Молозиво і молоко випоюють згідно схеми до 21-денного віку. Молоко попередньо пастеризують в пастеризаторі і роздають за допомогою молочного шатла фірми Urban;
- телички I дослідної групи росли інтенсивніше на 2,8%, а вартість їх годівлі була на 1,03% нижчою, ніж у контрольних тварин. Також за темпами росту дослідні тварини відповідали вимогам, що ставляться до телиць відповідного віку української чорно-рябої молочної породи. %.
- Вартість витрат кормів на одержання 1 кг приросту живої маси в дослідних I і II групах була менша на 2,11 та 1,42 грн. порівняно з контрольною.

- Результатів вимірювання основних промірів свідчить, що різниця між промірами у одномісячному віці недостовірна. У віці 6 місяців за висотою у холці телиці дослідних групи перевищували своїх ровесниць на 1,7-1,9 см ($P < 0,01$), за проміром косої довжини тулуба перевершення становило 0,3-0,8 см (різниця недостовірна), а за обхватом грудей за лопатками відповідно на 0,6-0,8 см (різниця недостовірна)

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Переглянути та удосконалити раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби тому що опираючись на дані економічних розрахунків використовувати премікс «Біомікс для телят» ТМ Фарматон для виготовлення комбікормів для телят що дозволить зменшити витрати корму на 1 ц приросту живої маси, збільшити середньодобові прирости, а отже і знизити собівартість 1 ц приросту.

