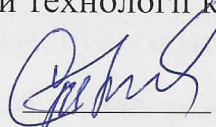


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність: 204– технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Допускається до захисту

Зав. кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин,

 доктор с.-г. наук Бомко В.С.

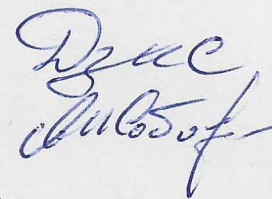
« 28 » _____ 05 _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ В
ТОВ «РЕШІЛЬЄНТ МАТЮШІ» ТА ПЕРЕРОБКА МОЛОКА БМК
«БІЛА ЛІНІЯ»

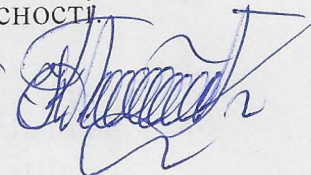
Виконавець Дзисюк Ілля Костянтинович

Керівник: доктор с-г. наук, професор Соколов О. І.



Я Дзисюк І.К., засвідчую, що кваліфікаційну
роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Рецензент

даєнт Юрій І. І. 

Біла Церква – 2026

ЗМІСТ:

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу	
Реферат	
annotation	
Відгук керівника роботи	
Рецензія	
Вступ.....	8
1.Наукові основи годівлі ремонтних телиць (Огляд літератури).	10
1.1.Особливості травлення та обміну речовин у молодняку ВРХ	10
1.2.Потреба ремонтного молодняку в поживних речовинах..	11
1.3.Особливості годівлі ремонтного молодняку ВРХ в різні періоди вирощування.	15
2. Матеріали та методи написання роботи...	19
3. Результати власні дослідження.....	20
3.1. Коротка характеристика господарства.	20
3.2.Технологія утримання ремонтного молодняку ВРХ.....	21
3.3.Аналіз годівлі ремонтного молодняку.	24
3.3.1..Аналіз годівлі теличок у віці 0 – 6 місяців.	24
3.3.2.Аналіз годівлі теличок у віці 6 – 12 місяців.	26
3.3.3.Аналіз годівлі теличок у віці 12 – 18 місяців.	29
3.3.4.Аналіз годівлі нетелів у віці 18 – 28 місяців.	32
3.4.Економічна ефективність.	37
4. Технологія первинної переробки молока та характеристика обладнання, яка використовується при цьому.....	38
Висновки.	42
Пропозиції.....	43
Список використаної літератури.	44

АНОТАЦІЯ

на кваліфікаційну роботу студента біотехнологічного факультету, заочної форми навчання Дзисюк Ілля Костянтинович БНАУ на тему: “Аналіз технології годівлі ремонтних телиць в ТОВ «Решільєнт Матюші»” та переробки молока БМК «Біла Лінія»

В кваліфікаційній роботі розглянута прийнята в господарстві технологія вирощування ремонтного молодняка та проаналізовані раціони його годівлі по періодам їх вирощування.

У вступі ми розкрили важливість та актуальність теми, вказали мету та завдання досліджень і намітили шляхи їх реалізації.

В першому розділі привели літературні дані по даній тематиці, а в другому наведені матеріал та методика досліджень. В подальшому третьому розділі показали характеристику господарства і розкрили технологію утримання, годівлі телят до 6-місячного віку та методи їх вирощування у господарстві. В цьому розділі наведені результати проведення аналізу технологічних процесів вирощування, вивчення динаміки продуктивності, технології годівлі при використанні предстартерного комбікорму.

Ключеві слова: телята, середньодобові прирости, раціон, норма, предстартерний комбікорм.

ANNOTATION

for the qualification work of a student of the Biotechnology Faculty, part-time study Dzisyuk Ilya Konstantinovich of the BNAU on the topic: “Analysis of the technology of feeding replacement heifers in LLC “Resilient Matyushi” and milk processing of the BMC “Bila Liniya”

The qualification work considers the technology of growing replacement young stock adopted in the farm and analyzes its feeding rations for the periods of their growing.

In the introduction, we revealed the importance and relevance of the topic, indicated the goal and objectives of the research and outlined ways to implement them.

In the first section, we provided literary data on this topic, and in the second, the material and research methodology were presented. In the third section, we showed the characteristics of the farm and revealed the technology of keeping, feeding calves up to 6 months of age and methods of growing them on the farm. This section presents the results of the analysis of technological processes of cultivation, the study of productivity dynamics, feeding technology when using pre-starter feed.

Keywords: calves, average daily gains, ration, norm, pre-starter feed.

Вступ.

Тваринництво є одна з найважливіших та ведучих галузей сільського господарств, а від успішного розвитку цієї важливої галузі залежить ріст економіки всієї країни та добробуту народу. До того ж потреба в продуктах харчування завжди стоїть на першому місці, а виробництво продуктів харчування залежить у великій мірі від виробництва молока та яловичини.

Виробництво молока залежить також від вирощування молодняку великої рогатої худоби молочних порід. Телиці повинні добре розвиватись і рости мати добрі прирости та міцну конституцію і в майбутньому повинні мати здатність давати високі надої тривалий період.

Серед заходів які мають і дають змогу підвищувати продуктивність молочної худоби, важливе значення має повноцінна збалансована годівля ремонтного молодняку, що основна на задоволенні їх потреб в енергії та інших поживних та біологічно активних речовин в різні вікові періоди.

Проблема підвищення повноцінності годівлі молодняку великої рогатої худоби передбачає вирушення питання двома шляхами:

- впровадження в практику найбільш ефективних типів та раціонів їх годівлі, які збалансовані згідно науково-обґрунтованих норм та відповідають біологічним особливостям молодняку та позитивно впливають на їх здоров'я та ріст і розвиток;

- застосування в раціонах кормових добавок, за допомогою яких балансувати раціони перш-за все по протеїну, а також біологічно активних речовинах (вітамінів, мікроелементів, ферментів та ін.), які здатні покращувати повноцінність раціонів.

Ціль даної кваліфікаційної роботи полягає в тому, щоб вивчити стан годівлі ремонтних телиць по різних вікових групах та зробити висновки про їх повноцінність в ТОВ «РЕШІЛЬЄНТ МАТЮШІ» Київської області та ознайомитись з переробкою молока на підприємстві БМК «БІЛА ЛІНІЯ».

Новизна роботи закладається на основі аналізу повноцінності годівлі ремонтного молодняку великої рогатої худоби надати рекомендації господарству по повноцінній збалансованій їй годівлі

Практична цінність полягає у впровадженні рекомендацій у виробництво дозволить збільшити середньодобові прирости ремонтного молодняку ВРХ на 4 - 5% та знизити собівартість приросту та підвищити економічну ефективність.

Особистий внесок. По годівлі ремонтного молодняку ВРХ опрацьована достатня кількість літературних джерел, проведений аналіз раціонів їй годівлі та зроблені висновки та надані рекомендації. За методичною допомогою керівника кваліфікаційної роботи аналізували середньодобові прирости молодняку ВРХ та досліджували поживну цінність раціонів їй годівлі.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається з вступу, огляду літератури, загальної методики і основних методів досліджень, результатів досліджень та нараховує 67 сторінок комп'ютерного тексту, з 31 таблицями та 47 джерелами літератури, в тому числі 7 іноземною мовою.

1. Наукові основи годівлі ремонтних телиць.

(Огляд літератур).

1.1 Особливості травлення та обміну речовин молодняку великої рогатої худоби.

Раціональна система вирощування молодняку повинна враховувати їх біологічні особливості та сприяти нормальному їх росту та розвитку, формувати високу продуктивність і міцну конституцію, що дасть можливість подовжити строки їх господарського використання [19].

Потреби молодняку в поживних речовинах залежать від періодів їх росту та розвитку від народження до досягнення зрілості. За період їх росту та розвитку виділяють такі періоди: новонароджений, молочний, перехідний, та господарської зрілості [11, 19].

У новонароджений період передшлунки у телят майже не працюють, а тому вони практично не приймають ніякої ролі в обміні поживних речовин в їх організмі. і тому раніше вчені рахували їх як проміжні відділи травного тракту в яких основна маса раціону перетравлюється до готовності всмоктування в кров. В молочний період мікробіологічні процеси передшлунках і синтезуюча діяльність мікрофлори рубця обмежені в цей період у телят переважає тип кишкового травлення де добре функціонують сичужні і кишкові залози. При цьому поживні речовини корму (молока) перетравлюються в результаті ферментативних процесів у сичуга і кишечнику, а продукти перетравлення всмоктуються в кишечнику. При переводі телят з молочних кормів на рослинні, кишковий тип травлення характерний для телят - молочників, замінюються на шлунково-кишковий, який характерний для дорослих тварин [6].

Привчання телят в ранньому молочному і перехідному періодах до рослинних кормів (сіна, силосу, коренеплодів) стимулює розвиток передшлунків при цьому посилюється виділення сичужного, підшлункового і

кишкового соків, збільшується рівень секції біля вушних слинних залоз. В цей час виділення травних соків збільшується в 3,5 рази.

Сам характер годівлі, співвідношення кормів в раціонах телят здійснюють значний вплив на фізіологічні процеси їх організму, а також на розвиток травних та інших внутрішніх органів, використання поживних та біологічно активних речовин раціонів [9].

1.2 Потреба ремонтного молодняку в поживних речовинах.

Основні поживні та біологічно активні поживні речовини в організмі телят надходять з сухими залишками корму, тому по періодам росту і розвитку потреба в сухій речовині змінюється в залежності від віку та продуктивності телят. По нормах різних дослідників на 100 кг живої маси потрібно нормувати від 2,0 до 3,0 кг сухої речовини в залежності від віку.

Показники споживання сухої речовини молодняку ВРХ залежить від концентрації в ній енергії. Найвища концентрація енергії в сухій речовині повинна бути в молодняку зразу ж після народження. В перший місяць життя вона складає 2,85 кормових одиниць на 1 кг сухої речовини. Таку концентрацію енергії забезпечує тільки цільне молоко або високоякісні його замітники. Концентрація енергії в одиниці сухої речовини з віком знижується так в 6 місячному віці вона становить 0,9 кормових одиниць, а у віці старше 6 місяців – 0,7 – 0,9 кормових одиниць [5].

Основним джерелом енергії для жуйних, в тому числі для телят після молочного періоду є цукор, крохмаль, клітковина рослинних кормів, тому необхідно раціони контролювати по вмісту в них вуглеводів. В перші 2 – 3 місяці життя необхідність в клітковині незначна і складає 6 – 12 % від сухої речовини раціону, від 3 – 6 місяців – 18%; 7 – 12 місяців – 22%; 13 – 24місяці – 24%. [20]

Менше ніж 14 і більший як 30% клітковини в раціоні, погіршує використання поживних речовин кормів тваринами в результаті порушується

бродіння в рубці, змінюється склад мікроорганізмів. Клітковина служить подразником стінки кишечника і позитивно діє на процеси травлення та викликає краще соковиділення та виділення ферментів, які виділяються у великій кількості та сприяють кращому перетравленню жирів та вуглеводів. Не перетравлена клітковина в процесі травлення виконує роль баластної речовини і дає їм відчуття почуття ситності. Клітковина та пектин надають харчовим, а потім і каловим масам консистенції та об'єм, а також подразнюють нервові закінчення, що містяться в кишечнику і посилюють його перистальтику, від чого харчові маси пересовують по кишечнику з необхідною швидкістю. Речовини які містяться у пектині добре поглинають отруйні речовини та інші токсичні сполучення, сприяють виведенню їх з організму холестерину [26].

Вміст клітковини для молодняку великої рогатої худоби до місячного віку повинен становити 30 г, в 1-2 місяці 150 г.; 2-3 – 400 г.; 3-4 – 800 г.; 4-5 – 900 г.; 5-6 – 1160 г.; 7-9 – 1450 г.; 10-12 – 1650г.; 13-18 – 2000 г.; 19-24 – 2500 г.; 25-30 – 2750 г.; на голову на добу [29].

Стосовно цукру то він самий перший являється джерелом енергії як для тварин, так і для мікроорганізмів травних органів. Їх кількість суттєво впливає на кількісний та видовий склад мікрофлори, а через неї процеси травлення в рубці.

Потреба в цукрі ремонтного молодняку великої рогатої худоби в віці до 3 місяців 15 – 16 %, 6 місяців 8 – 9,5 %; 7- 12 місяців 6,5 – 9 %; 13 – 14 місяців 6,5 – 8,5 %; 14 - 18 місяців 7 – 9 % від сухої речовини в раціонах. Цукрово-протеїнове відношення повинно складати 0,8 – 1,2. кількість крохмалю необхідно в 1,5 - 2 рази більше ніж цукру [21].

Не менш важливу роль в життєдіяльності в організмі телят відіграють жири. Вони являються акумуляторами енергії та накопичуються в депо і виконують роль буфера проте термічних і механічних стресів, якісно впливають на засвоєння Нітрогену, мінеральних речовин. Вони є джерелом

вищих ненасичених жирних кислот, які в свою чергу забезпечують ряд важливих функцій, а найголовнішу з них травлення [16, 17].

Вміст жиру в організмі телят знижується з 24,1 % в місячному віці до 5,4 % в 6 місячному. Вміст сирого жиру в сухій речовині раціону молодняка в віці від 6 до 24 місяців при середній інтенсивності вирощування складає біля 3 % [2].

Важливим фактором, що сприяє суттєвий вплив на ріст та розвиток молодняка є рівень протеїну. В залежності від віку телят на одну кормову одиницю необхідно давати перетравного протеїну, г: в перший місяць біля 100 г. 2-4 місяць – 130 г.; 5 – 120, 6 – 115, 7-9 – 110, 10-15 – 105, старшим 100 г., нетелям за 2 місяці до отелення – 120 г. В добре збалансованих раціонах він допускає зниження норм на 10 – 15%. [28].

При надмірній кількості протеїну в раціоні знижується коефіцієнт його використання. Недостача протеїну в раціонах викликає затримання росту телят [5].

Проте при балансуванні раціонів необхідно враховувати, що формують протеїнове живлення рівень амінокислот який пов'язаний з синтезом мікробного білку в тваринному тракті. У телят до 6 місячного віку синтез мікробного білку знаходиться на низькому рівні і тому в їх раціонах цього періоду, слід контролювати надходження амінокислот.

Для телятам до 6 місяців норма амінокислот слідує: лізину – 16-34 г; метіоніну – 5,0 - 9,8 г; цистину – 1,8 – 8,1; триптофану – 3,0 – 7,7; аргініну – 7,5 -22,4; гістидину – 6,0 – 10,7; лейцину + ізолейцину 35 – 78; фенілаланіну – 10 – 25; валіну 14 – 40 на добу [26].

Поряд з органічними речовинами велике значення мають мінеральні речовини, які організмі телят в значній кількості надходять з кормами та мінеральними добавками [37]. Мінеральні речовини не являються джерелом енергії, але відносяться до поживних речовин так, як входять до складу кісток та всіх органів і тканин та впливають на хід обмінних процесів. Крім вище сказаного макроелементи регулюють кислотно-лужну рівновагу,

осмотичний тиск, впливають на енергетичний, білковий, водний, мінеральний та інші обмінні процеси. Мікроелементи відносять до біологічно-активних речовин і вони входять в склад ферментів, гормонів, імунних тіл або активують їх дії та впливають на перетравлення і засвоєння поживних речовин тварин та їх здоров'я тобто суттєво впливають на хід обмінних процесів в організмі [22,33,35].

В зв'язку з великою інтенсивністю росту молодняку ВРХ виникає висока потреба в макро- та мікроелементах. Недостатня кількість мінеральних речовин в раціонах молодняку викликає затримку їх росту, порушує обмін поживних речовин, що призводить до різних захворювань та навіть падежу [10,13, 30, 34].

Потреба в мінеральних речовинах суттєво змінюється з віком телят, якщо в віці 1-3 місяці потреба в кухонній солі 6,5 – 5,4; кальцію 14,9 – 10,2; магнію 1,3 – 1,4; калію 9,8 – 6,8; Сульфур 3,7 - 3,2, то в 12 – 18 місяців кальцію 6 – 8; фосфору 4 - 4,3; магнію 2,5 – 2,8; калію 7,8 – 8,0; Сульфур 3,5 – 3,4, кухонній солі 5,4 – 5,9г. на 1 кг сухої речовини [3,15,31].

Потреба в мікроелементах в розрахунку 1кг. сухої речовини, мг; Феруму – 50 – 80; Купруму 5 – 10; Цинк 30 – 60; Кобальт 04, - 07; Іод 0,0 – 0,6; Селену 0,1–мг на один кг сухої речовини [18,14].

В раціонах телят старше 6 місяців нормують потребу в вітамінах А, Д, Е так як у їх травному тракті на високому рівні йде синтез водорозчинних вітамінів В₁, (тіамін), В₂ (рибофлавін), В₃ (пантотенова кислота), В₄ (холін), В₅ (ніацин), В₁₂ (ціанокобаламін), якщо достатньо в їх організм надходить Кобальт. Телятам до 6 місяців, якщо хочемо мати хороші прирости живої маси, слід вводити водорозчинні вітаміни в раціон в зв'язку з недостатнім функціонуванням передшлунків [14].

Вітамін А забезпечує підтримку у належному рівні функцію епітеліальної тканини організму та ріст тварин, тому недостатня його кількість впливає на його ріст та розвиток, призводить до різноманітних захворювань. Забезпечення тварин в вітаміні А відбувається за рахунок

надходження провітаміну А – каротину, якій в значній кількості знаходиться в зелених кормах, сіні, сінажі та силосованих кормах. Потреба в каротині на 1 гк сухої речовини в раціоні молодняку до 6 місячного віку 26 – 27 мг., старшим 6 місяців 22 -25 мг [1, 6].

На обмін Кальцію та Фосфору, а також білковий обмін впливає вітамін D. Недостатнє надходження кількості вітаміну D викликає порушення в формуванні кісткової тканини, погіршення росту, підвищення витрат кормів на одиницю продукції. Потреба в вітаміні D становить 1000 – 1500 МО, при обов'язкових прогулянках тварин в зимовий період.

Є декілька різновидностей вітаміну D. Найбільше значення для тварин має D₂ або ергокальційферол і D₃ або тококальційферол. Вітамін D₂ знаходиться а рослинних кормах таких як сіно сонячного опромінення, сінажі. Вітамін D₃ в кормах тваринного походження. В цілому рослинні корми бідні вітаміном D, тому в зимовий період необхідно вводити в раціон препарати цього вітаміну, зокрема опромінені дріжджі [12] .

Вітамін E посилює обмін білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітаміну А, каротиноїдів. При недостатній вітаміну E в кормах у тварин виникає, порушення розвитку плода, м'язова дистрофія та можлива його загибель.

В рекомендаціях по вітамінній поживності сільськогосподарських тварин для телят до 16 неділь в розрахунку на 1 кг сухої речовини раціону необхідно давати 30 мг вітаміну E, на голову в добу 20 – 40 мг, для іншого молодняку 45 мг на 100 кг живої ваги [6, 21].

1.3 Особливості годівлі ремонтного молодняку великої рогатої худоби в різні періоди вирощування.

На даний час з кожним роком удосконалюється раціональна система вирощування молодняку з урахування його біологічних особливостей, яка сприяє нормальному росту і розвитку, формування високої продуктивності,

міцної конституції та продовженню строків їх господарського використання. В господарстві розроблена така основна система інтенсивного вирощування ремонтних телиць по вікових періодах, яка передбачає отримання середнє добових приростів їх живої маси до 6 місяців 800 г, з 6 до 12 місяців 700 г, з 12 до 18 – 600 г і нетелів – 500 г при помірному витрачанні на одне теля цільного молока і 200 – 250 кг З.Ц.М. При цій системі промислового виробництва телиці мають живу масу 180, 312, 420 кг, відповідно їх періодів вирощування.[4,12, 23].

На думку авторів [5, 6, 9] при вирощуванні високопродуктивних корів середньодобовий приріст живої маси телиць за весь період їх вирощування повинен складати 600 – 650 г з диференціацією по вікових періодах: до 6 міс. – 700 г, від 6-12 – 600 г, від 12-18 – 500 г, початковий період тільності 500 – 600 г, при збільшенні до 800 г до її завершення [16].

Першій і майже єдиний корм новонароджених телят це – молозиво та материнське молоко. При необхідності їх замінюють молоком, одержаними від іншої новотільної корови чи групи корів. Необхідно, щоб теличка з молозивом отримала необхідну кількість імунних тіл, які відіграють важливу захисну роль в їх організмі. Захисні властивості молозива в великій мірі зв'язані з високою кислотністю, яка запобігає розвитку гнилісної мікрофлори в шлунку телят [26].

Перший раз телят випаюють молозивом через 1 – 1,5 години після народження, тобто після короткого відпочинку корови і появленню рефлексу ссання у новонародженого. В першу добу життя молозиво дають в волю не менше 3-х разів. Другий раз молозиво випаюють не пізніше 6 годин після народження.

Молозивний період не можливо організувати так, щоб телята отримували молозиво, а потім молоко тільки від особистих матерів. Тому необхідно, щоб хоч би в перші 3-4 дні після народження, вони отримували молоко від особистих матерів, а в дальнішому – суміш молозива з цілним молоком від усіх корів, що знаходиться в профілакторії. В виключних

випадках телятам необхідно давати молоко від особистих матерів мінімум в першу добу, а потім суміш молозива з цільним молоком від інших корів [6].

В залежності від породи, племінної цінності та призначення телят норма випоювання молока і тривалість молочного періоду можуть бути різними. Тому згідно існуючих схем витрати цінного молока, при вирощуванні теличок, коливаються від 180 до 350 кг, а знежиреного від 200 до 600 кг. В залежності від норм випоювання цільного і знежиреного молока молочний період становить від 2 до 4-5 місяців. При вирощування телят за схемами, що передбачають випоювання 180-200 кг молока, тривалість молочного періоду складає 50-60 днів.

Знежирене молоко необхідно вводити в раціон телят з 3-4 недільного віку, в залежності від схеми годівлі, що використовується, стану травлення, здоров'я та міцності [17].

Надмірна годівля телят молоком сприяє не тільки їх росту, але і значному відкладенню жиру в тілі, що негативно відбивається на майбутнє відтворення та продуктивність [27].

В раціони телят перегін вводиться поступово, починаючи з 3-ї неділі життя. Він відрізняється від цільного молока низьким вмістом жиру і жиророзчинних вітамінів, тому їх додатково включати в раціон для профілактики гіповітамінозів [20].

Особливе значення має привчання телят до поїдання великої кількості рослинних кормів раннього віку. До сіна телят привчають з 10 денного віку. Кращим для телят являється сіно із ніжно стебель частої трави, зібраної до цвітіння чи на початку цвітіння і швидко висушити. Телята повинні отримувати сіно різноманітного ботанічного складу – злакові, бобово-злакове та бобове [17].

Раціон годівлі молодняку великої рогатої худоби складається для кожної вікової групи не рідше одного разу в місяць, виходячи з наявних в господарстві кормів та їх поживності. У зимовий період телицям згодують

грубі та соковиті корми з невеликою добавкою концентрованих кормів. Сіно дають 2-3 кг, силосу 5-6 кг на 100кг живої ваги [26].

При вирощуванні ремонтних телиць з 5 до 24 місячного віку в зимовий період приміряють три основних типи годівлі: силосний, сінажний, та комбінований, в структурі яких 15-25% концентрованих кормів. Тип годівлі телиць повинен бути максимально наближений до того, яким він буде для лактуючих корів. Структура раціону для телиць і нетелів приблизно має бути наступною (по поживності): 40 - 45% – сіно або сінажу, 25 – 30% – концентратів і 10% – коренеплодів [20].

При недостатньо високій якості грубих та соковитих кормів, а також при плануванні більших приростів необхідно згодовувати 1-1,5кг концентратів на добу.

Для різних зон України на стійловий період для телиць і нетелей рекомендовано раціони залежно від планів їх росту. При нестачі сіна частину його (до 30% за поживність) можна зменшити, для телиць старше року, ярою соломною.

Влітку при добрих пасовищах теличкам у віці 6-12 міс згодовують грубі та соковиті корми (сіно, силос, сінаж, коренеплоди)

При організації кормової годівлі молодняку необхідно постійно стежити за станом тварин [21], роботою шлунково-кишкового тракту [24] та ростом і розвитком [25].

2. Матеріали та методика написання роботи.

При виконанні дипломної роботи використовувались матеріали зоотехнічного та виробничого обліку, річні звіти господарства, виробничо-фінансові і перспективні плани В ТОВ «РЕШІЛЬСНТ МАТЮШІ» Київської області.

Для вирішення даної задачі використані літературні джерела за науковими даними та практикою годівлі телиць, при вирощуванні для ремонту стада.

Потреба тварин в енергії, поживних та біологічно-активних речовинах визначена згідно рекомендованих норм годівлі.

Середньодобовий приріст маси тіла теличок визначали за формулою:

$$D_c = (W_t - W_0)/t,$$

де: D_c – середньодобовий приріст маси тварини, г;

t – кількість днів у періоді.

Зробили аналіз раціонів годівлі молодняку різних технологічних груп на відповідність їх повноцінності.

З урахування виявлених недоліків на основі аналізу раціонів були зроблені висновки та надані пропозиції по покращенню годівлі ремонтного молодняку.

Проаналізована економічна ефективність виробництва молока в господарстві та його переробка на БМК «БІЛА ЛІНІЯ».

3. Власні дослідження

3.1. Коротка характеристика господарства .

Господарство спеціалізується в рослинництві по зерну, в тваринництві по виробництву молока та м'яса. Воно розташоване географічно вигідних умовах. Клімат помірно континентальний, середня кількість опадів становить 380 – 400 мм, ґрунти опідзолені чорноземи з вираженим гумусним шаром, поля в основному рівні не порізані ярами та балками, розмір полів 150 – 200 га. В структурі посівних площ зернові становлять 74, 6% ,кормові культури 28 %. Господарство має одну рільничу бригаду, одну тракторну бригаду та молочнотоварну ферму. З допоміжних виробництв: автопарк, ремонтна майстерня.

Природні умови і їх характер багато в чому зумовлюють вибір виробничого напрямку господарства, що є важливим фактором в використанні ресурсів.

Господарство має 1534 га загальної земельної площі і 1502 га площі сільськогосподарських угідь.

Поголів'я тварин і їх продуктивність наведено в таблиці 1.

1. Поголів'я тварин і їх продуктивність

Показники	2023 р.	2024 р.	2025 р.	2025 в % до 2203
1	2	3	4	5
ВРХ всього, гол	1170	1100	1200	102,6
В т.ч. корів гол	451	425	475	105,3
Надій на 1 середню корову,кг	11000	11200	11400	103,6
Ремонтних телиць всього, гол:	254	270	255	100,4
В т. ч. старше року	148	150	150	101,4
6 – 12 місяців	106	120	105	99,1
Середньодобовий приріст ВРХ, г	720	800	780	108,3

Продовження таблиці 1				
1	2	3	4	5
Виробництво молока в ц	49610	47600	54150	109,2
Телят на 100 корів: нетелів, гол	84	87	86	102,4
Реалізовано всього молока,ц	43260	41888	48735	112,6
Яловичини, ц	63	51	67	106,3

Як видно з даних таблиці 1, що за аналізуємі роки поголів'я ВРХ збільшилось на 2,6 %, а поголів'я корів – на 5,3 %. Продуктивність корів зросла на 3,6%. Поголів'я ремонтних телиць збільшилось на 0,4%, в тому числі старше року на 1,4%, а 6-12 місяців зменшилось на 0,9 %. Середньодобові прирости живої маси ВРХ підвищились на 8,3 % . Збільшення поголів'я корів привело до збільшення валового виробництва молока на 9,2% та реалізації молока – на 12,6%, а яловичини 6,3%.

3.2 Технологія утримання ремонтного молодняку великої рогатої худоби.

В господарстві розводять чорнорябу породу худоби і в цілому на кожних 100 корів та нетелів отримують 85-90 телят. Бичків вирощують на м'ясо, теличок – на ремонт стада.

При вирощуванні ремонтного молодняку враховують такі періоди: профілактичний – до 20-ти днів, молочний – до 6-ти місяців, після молочний – від 6 до 12 міс, період статевої зрілості – від 12 до 15 міс, парувального віку – від 15 до 18 міс.

Специфіка періодів вирощування ремонтного молодняку в основному полягає в годівлі, а також в утриманні.

До 20 денного віку телят утримують в індивідуальних клітках в корівниках, де їх годують в основному молозивом та молоком матері і до 2,5 місячного віку теличок утримують в індивідуальних доміках (рис. 1), які

находяться на вулиці під навісом де їх годують молозивом потім незбираним молоком і предстартерними комбікормами.



Рис.1. Індивідуальні будиночки.

З 2,5 місячного віку до 6 місячного віку телят утримують в групових клітках по 12 голів в кожній клітці зимою в телятнику, а літку в клітках на вулиці, які також знаходяться під навісом.

Приміщення збудоване із цегли і відповідає всім зоогігієнічним вимогам. Телята утримуються в клітках виготовлені з дерева, які розміщені по обидва боки від кормового проходу, кормушки залізобетонні, а також автопоїлка ПА-1А. У кожній клітці є пристосування, при допомозі якого проводять напування телят незбирним і збирним молоком. Гній видаляють з приміщень за допомогою скрепкового транспортера ТСН-2,0Б.

В літній період телята прямо з приміщення мають доступ на вигульні кормові площадки. Температура повітря в зимовий і перехідний періоди в телятнику становлять 15-16, відносна вологість 70% , швидкість руху повітря 0,2-0,3 м/с, коефіцієнт природного освітлення становить 1,5-2 %, мікробна забрудненість складає до 40 тис/м , концентрація пилу до 3 мг/м , CO₂ – до 0,15%, NH₃ – до 10 мг/м.

Із 6 міс віку до 18 міс віку ремонтних телиць утримують в зимовий період в боксовому приміщенні , де ширина боксів становить 0,75 м , висота

1,65 м . Видалення гною із приміщень відбувається при допомозі лопати повішеної на трактор Т-25 . Роздача корму вручну. В боксах встановлені автоматичні поїлки ПА-1А для напування телиць. В літній період молодняк цього віку утримують в літніх лагерьх із застосуванням випасання та часткової підгодівлі скошеної зеленої маси.

Телиць віком старше 18 міс утримують аналогічно , лише з більшою шириною і висотою боксів 0,9-1,8 м.

Нетелі 5-7 місячної тільності утримують прив'язано в контрольному корівнику, де їх привчають до режиму цього приміщення.

Температура повітря в цих приміщеннях в зимовий період становить 8-16 , відносна вологість повітря 70-75% , швидкість руху повітря 0,3-0,5м/с, коефіцієнт природної освітленості 1,2-1,8% , мікробна забрудненість 70 тис/м , CO₂ до 0,2 % , NH₃ до 20мг/ м .

В літку застосовують табірне утримання, яке має важливе значення для зміцнення здоров'я активізації відтворних функцій і зниження її якості.

Тварини господарства забезпечуються в кормах, в основному, за їх власного виробництва. Про рівень забезпеченості господарства кормами свідчать дані кормового балансу за 2025 р.

2. Кормовий баланс на 2025 р.

Назва корму	План	Виділено з урожаю 2025 р.		% до плану
		3	4	
1	2	3	4	5
Грубі всього	5788	6241	2057	121
В т.ч. сіна	500	379	186	75
сінаж	1100	2569	883	204
солома	3512	31127	744	89
Силос кукурудзи	3710	687	510	70
Жом кислий	3000	3000	300	100
Меляс	130	130	97	100

Продовження таблиці 2.				
1	2	3	4	5
Молоко і перелік	200/600	200/600	138	100
Концкорми	2100	1923	1952	93

Таким чином, згідно кормового балансу, тваринництво господарства забезпечується грубими кормами на 121%, соковитими на 82%, концентратами 26%. Виходячи з цього, кормова база господарства не забезпечує потребу, в основному – в сіні та концентратах.

3.3. Аналіз годівлі ремонтного молодняка.

3.3.1. Аналіз годівлі в віці 2-6 місяців.

Аналізуючи дані таблиці 3 можна сказати, що енергія забезпечується по нормі. За винятком не дуже значного дефіциту в кальції, міді та цинку, раціон можна сказати більш-менш збалансований по мікро та мікроелементах, а також по вітамінах.

Цукрово-протеїнове співвідношення на рівні 0,9 : 1, а відношення кальцію до фосфору 1,5 : 1, що відповідає нормі. Надлишок перетравного протеїну 51,5 г при нормі $\pm 5\%$.

3 Рацион на зимовий період для ремонтного молодняка великої рогатої худоби в віці 2-6 місяців (жива маса 90 – 100 кг. приріст 750 – 600 г.)

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суша реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сульфур	Купрум	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Іод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Віт., Е, мг
Норма	*	3,2	2,3	390	460	350	15	25	15	8	17	105	1,4	90	0,9	65	1600	90
Сіно конюшини	0,5	0,26	0,42	38	122	12,5	–	4,7	1,1	0,85	2,7	12,7	0,1	30,1	0,15	12,5	125	50
Силос кукурудзяний	7	1,13	1,31	108	324	162	–	8,6	4,7	4,7	3,3	22,6	0,7	146,6	0,2	346	14	315
Молоко збірне	6	0,78	0,54	210	–	240	–	8,4	6	2,34	5,4	26,4	0,44	1,3	0,63	–	120	3
Комбікорм	1	1,15	0,85	85	49	2,5	15	2,0	3,9	1,3	4,2	35,1	0,26	13,5	0,22	0,5	–	50
Всього	*	3,3	3,1	441	495	417	15	23,7	15,7	7,6	16	96,8	1,5	191	1,2	359	259	418
± до норми	*	+0,1	+0,8	+51	+35	+67	± 0	-1,3	+0,7	-0,4	-1	+0,2	+0,1	+101	+0,3	+294	- 1341	+328,

3.3.2. Аналіз годівлі телиць в віці 6 – 12 місяців.

Аналіз даних таблиці 4 показує, що годівля телиць даного віку не збалансована по енергії та протеїну. Так, в зимовий період, на 1 одну кормову одиницю приходить 84 г перетравного протеїну при нормі 110 – 115 г, а рівень клітковини вище норми, що негативно впливає на травлення та використання поживних речовин. Також в раціонах спостерігається дефіцит мікроелементів.

Цукрово-протеїнове відношення в нормі становить 0,96. відношення кальцію до фосфору на рівні 1,3, що в межах норми повинно бути 1,5 – 2:1.

В літній період (таблиця 5) на 1 кормову одиницю приходить 92 г перетравного протеїну, що нижче норми. Цукрово-протеїнове відношення на рівні – 1,2 : 1, при нормі 0,9 : 1,2. відношення Са до Р межах норми 1,5 : 1.

Таким чином, аналізуючи раціони годівлі, характеризуються нестачею протеїну, мікроелементів в зимовий період, а вітамін D надлишку, що негативно впливає на ефективність використаних поживних речовин, гальмується енергія росту.

4. Раціон на зимовий період для ремонтного молодняка великої рогатої худоби віком

6 – 12 місяців (жива маса 190 – 220 кг, с приростом 600 – 700 г).

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суха реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сульфуру	Кобальгу	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, .О.М.	Выт., Е, мг
Норма	*	4,9	6	470	1320	425	32	39	27	18	48	270	3,9	300	1,8	145	2900	240
Солома пшенична	1	0,2	0,85	5	364	6	–	5,6	1,6	1,6	3,6	58	0,7	88	1	8	10	–
Силос кукурудзи	10	2,0	2,6	140	750	60	–	14	4,0	4	10	58	0,2	40	0,6	200	500	460
Сінаж конюшини	3	1,02	1,4	99	429	48	–	16,5	1,8	2,1	8,1	15	0,24	85,2	0,4	105	555	384
Комбікорм	1,3	1,66	1,2	238	22	26	32	1,0	4,7	1,6	8,3	30	0,1	30,6	0,1	1,3	–	16
Всього	*	5,6	6,0	482	1565	140	32	37,1	12,0	9,3	30	161	1,41	273,5	2,1	314	1065	860
± до норми	*	+1	-	+12	+245	-285	± 0	-1,9	-5	-8,7	-18	-109	-2,49	-26,5	+0,3	+164	-1835	+62 0

5. Раціон на літній період для ремонтного молодняка великої рогатої худоби в віці 6 – 12 місяців

(жива маса 190 – 220 кг, приріст 600 – 700 г.)

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суха реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сірка	Мідь	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Віт., Е, мг
Норма	*	4,9	6	470	1320	425	32	39	27	18	48	270	3,9	300	1,8	145	2900	240
Зелена маса злако бобових	23	3,6	4,19	344	1029	514	–	27	15	15	10	71,8	2,4	465	0,74	1099	45	999
Комбікорм	1	1,28	0,9	106	17	20	32	1	4	1	7	23	0,1	46	0,06	1	–	12
Всього	*	4,9	5,1	450	1045	534	32	28	19	16	17	94,8	2,47	511	0,8	1100	45	1011
± до норми	*	±0	-0,9	-20	-276	+109	±0	-11	-8	-2	-31	-175	-1,43	+211	-1	+955	-2855	+771

3.3.3. Аналіз годівлі телиць в віці 12 – 18 місяців.

Дані таблиці 6 і 7 показують, що годівля даної групи тварин не відповідає нормі. Особливо в зимовий період порушене співвідношення між рівнем протеїну та кормовими одиницями і на 1 кормову одиницю раціону приходить 72 г перетравного протеїну, при нормі 105 – 110 г. Надзвичайно великий надлишок клітковини – 1022 г, що негативно впливає на організм телят.

Цукрово-протеїнове співвідношення на рівні 0,5:1, при нормі 0,8:1,2. Відношення кальцію до фосфору становить 2,7:1, що при нормі складає 1,5–2. Також спостерігається недостача Сульфуру, Купруму, Цинку, вітаміну D.

В літній період на 1 кормову одиницю приходить 89 г перетравного протеїну, що нижче норм. Високий рівень цукру, цукрово-протеїнове співвідношення складає 1,3:1. Недостатня кількість клітковини, що потребу доповнити раціон грубими кормами. Відношення кальцію до фосфору складає 1,5:1, що в межах норм.

Отже, рівень годівлі телиць 12 – 18 місяців, має бути на високому рівні.

6. Раціон на зимовий період для, ремонтного молодняка великої рогатої худоби

в віці 12 – 18 місяців. (жива маса 350 – 380 кг, приріст 550 – 600 г.)

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суша реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сірка	Мідь	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Выт., Е, мг
Норма	*	5,9	7,4	560	1630	505	42	50	32	25	59	335	4,8	370	2,2	185	4400	295
Сіно вико-вівсяне	2	0,54	1,7	132	468	15	–	8,4	2,4	2,4	5,4	87	0,9	132	1,5	12	15	–
Силос кукурудзи	10	2,0	2,5	140	750	60	–	14	4	4	10	58	0,2	40	0,6	200	500	460
Сінаж різнотравний	5	1,45	2,3	115	785	115	–	24,5	6,6	4,5	26	72,5	8	185	0,5	125	540	175
Комбікорм	1,5	1,89	1,28	159	26	30	42	1,2	6	1,8	9,6	34,5	0,1	69,6	0,05	2	–	1718
Всього	*	6,0	7,6	546	2029	220	42	47,9	19	12,7	51	252	9,2	426,6	2,6	339	1055	653
± до норми	*	+0,1	+0,2	-12	+399	-285	± 0	-2,1	-13	-12,3	-8	-83	+4,4	+56,6	+0,4	+154	-3345	+358

7 Раціон на літній період для ремонтного молодняка великої рогатої худоби в віці 12 – 18 місяців

(жива маса 350 – 380 кг, приріст 550 – 600 г.)

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суха реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сірка	Мідь	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Выт., Е, мг
Норма	*	5,9	7,4	470	1320	425	32	39	27	18	48	270	3,9	300	1,8	145	2900	240
Зелена маса злако бобових	28	4,6	4,19	418	1029	514	–	27	15	15	10, 4	71,8	2,4	465	0,74	1099	45	999
Комбікорм	1	1,28	0,9	106	17	20	32	1	4	1	6,6	23	0,1	46	0,06	1	–	12
Всього	*	5,9	5,1	524	1045	534	32	28	19	16	17	94,8	2,47	511	0,8	1100	45	1011
± до норми	*	0	-1,2	+54	-276	+109	±0	-11	-8	-2	-31	-175	-1,43	+211	-1	+955	-2855	+771

3.3.4. Аналіз годівлі нетелів в віці 18 – 27 місяців.

Аналіз даних таблиці 7 показує, що раціон годівлі телиць повністю не збалансований. В зимовий період великий перебіток енергії – 0,72 кормових одиниць, що негативно впливає на економію дорогих кормів. Спостерігається дефіцит перетравного протеїну на 46 г, що перевищує норму.

Цукрово протеїнове співвідношення на рівні 0,6 : 1, що говорить про дефіцит цукру також недостача Фосфору, Сульфуру, Цинку, вітаміну D. Відношення Кальцію до Фосфору 3 : 1 при нормі 1,5-2 : 1.

В літній період, таблиця 12, спостерігається незбалансованість раціону по Кальцію, Фосфору Купруму, Цинку, Кобальту, Іоду та вітаміну D.

Цукрово протеїнове співвідношення 1,2 : 1, що вище норми, а Кальцію до Фосфору 1,6 : 1, що в межах норми.

Таким чином раціон годівлі ремонтних телиць необхідно збалансувати по окремих елементах та речовинах для забезпечення нормального росту та розвитку тварин.

**8 Рацион на зимовий період для, нетелів великої рогатої худоби
в віці 18 – 27 місяців. (жива маса 450 – 540 кг, приріст 450 – 600 г.)**

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суха реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сульфур	Купрум	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Віт. E, мг
Норма	*	7,1	8,9	640	1960	575	55	69	45	26	71	400	5,8	445	2,7	240	6000	355
Солома пшенична	5	1,0	4,2	65	1655	12	–	16,5	4	8	15	101	0,5	260	2,3	20	50	–
Силос кукурудзи	10	2,0	2,5	140	750	60	–	14	4	4	10	58	0,2	40	0,6	40	50	460
Сінаж різнотравний	10	2,9	4,5	230	1570	230	–	49	13	9	51	145	16	371	0,9	250	1800	350
Комбікорм	1,5	1,9	1,28	159	25,5	30	55	1,5	5	1,8	10	34,5	0,1	69,9	0,1	15	–	18
Всього	*	7,8	12,5	594	4000	332	55	87	26	22, 8	86	338, 5	17	740,6	3,9	471	1900	828
± до норми	*	+0,7	+3,58	-46	+2000	-243	± 0	+12	-19	-3,2	+15	-61,5	+11	+1,18	+1,5	+231	-4100	+473

9. Раціон на літній період для нетелів великої рогатої худоби в віці 18 – 27 місяців

(жива маса 450 – 540 кг, приріст 550 – 600 г.)

Корми	Корм дав., кг	Корм. од.	Суха реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Сіль, г	Кальцій	Фосфор	Сульфур	Купрум	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марга нец	Йод, мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Выт., Е, мг
Норма	*	7,1	8,9	640	1960	575	55	69	45	26	51	400	5,8	445	2,7	240	6000	355
Зелена маса злако бобових	36	5,82	6,7	558	1667	833	–	44,2	24	24	17	16	3,3	753,2	1	351	72	1619
Комбікорм	1	1,28	0,9	106	17	20	55	0,8	3,6	2	6	234	0,07	46,4	0,1	1	–	112
Всього	*	7,1	7,6	664	1684	853	55	44,8	27,6	26	23	259	3,64	800	1,1	352	72	1630
± до норми	*	-0	-1,3	+24	-276	+278	±0	-24	-17,2	-0	-27	-26,8	-2,1	+355	-1,6	+112	-5995	+1275

10 Рецепт комбікорму №1 для годівлі ремонтних телиць в віці 0 – 6 місяців.

Корми	% введєн.	Г в/кг	Корм. Од	Суша рєч., кг	П.П., г	Сира клїт., г	Цукор, г	Сїль, г	Кальцій	Фосфор	Сїрка	Мїдь	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Марганєц	Йод, мл	Коротин, мл	Вїт. D, О.М.	Вїт., Е, мг
Кукурудза	10	100	0,13	0,09	6,7	3,8	4	–	0,05	0,3	0,1	0,6	2	0,06	0,9	0,01	0,7	–	2,3
Ячмїнь	40	400	0,6	0,3	34	19,6	0,8	–	0,8	1,6	0,5	1,7	14	0,1	5,4	0,09	0,12	–	20
Овес	15,5	155	0,15	0,13	12,2	15	3,9	–	0,3	0,5	0,15	0,8	3,6	0,01	8,8	0,02	0,2	–	2
Висївки	20	200	0,15	0,17	19,3	17,6	9,4	–	0,4	1,9	0,4	2,3	16,2	0,02	23,4	0,4	0,5	–	4,2
Трав'яне бор.	10	100	0,06	0,09	4,2	28	5	–	0,6	0,3	0,2	0,3	2,3	0,07	6,6	0,09	12	7	7,5
Креїда	1	10	–	0,009	–	–	–	–	3,65	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сїрка елементар.	1	10	–	0,009	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Сїль кухонна	1,5	15	–	0,01	–	–	–	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Премїкс	1	10	0,008	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	9,7	748,1	36
Всього	100	1000	1,0	0,88	76,4	84	23,1	15	5,8	4,6	2,35	5,7	38,1	0,37	45,1	0,61	23,2	743,1	36

11. Рецепт комбікорму №2 для годівлі ремонтних телиць в віці 6 – 27 місяців.

Корми	% введ.	Г в/кг	Корм. Од	Суша реч., кг	П.П., г	Сира кліт., г	Цукор, г	Натрій, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Сірка мл	Мідь мл	Цинк, м.г	Кобальт, м.г	Йод мл	Коротин, мл	Віт. D, О.М.	Віт., Е, мг	Марганец
Горох	20,3	203	0,2	0,17	38,9	11,1	11,1	–	0,4	0,8	0,3	1,6	5,4	0,04	0,01	0,04	–	10,8	4,1
Кукурудза	10	100	0,13	0,08	6,7	3,8	4	–	0,05	0,3	0,1	0,6	2	0,06	0,01	0,7	–	2,3	0,9
Ячмінь	10	100	0,15	0,08	2,9	4,9	0,2	–	0,2	0,4	0,1	0,4	3,5	0,03	0,02	0,03	–	5	1,3
Пшениця	40	400	0,5	0,34	56,9	23,8	6	–	0,3	1,7	0,6	0,9	16	0,01	0,04	4,0	–	1,3	6,6
Висівки	10,8	108	0,08	0,09	10,4	0,1	5	–	0,2	1,0	0,2	1,2	0,01	0,1	0,2	0,3	–	2,3	12,6
Динатрій фосфат	6,3	63	–	0,05	–	–	–	21	–	13,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сіль кухонна	1,6	16	–	0,01	–	–	–	64	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сірка.	0,8	8	–	0,007	–	–	–	–	–	–	7,9	–	–	–	–	–	–	–	–
Премікс	1	10	0,008	0,09	–	–	–	–	–	–	–	12,3	83	2,37	–	–	3000	–	14,6
	100	1000	1,0	0,91	115,8	43,7	26,3	27,4	1,15	17,4	9	17	110	2,5	0,28	5,07	3000	21,7	40

3.4. Економічна ефективність.

Основним фактором, що впливає на економічну ефективність є зниження затрат кормів на одиницю продукції та приросту.

Фактично на даний час господарство отримує, зокрема по ремонтному молодняку великої рогатої худоби. В середньому 450 – 500 грамів приросту. Це пояснюється тим, що в літній період телята дають приріст 500 – 550 г на добу, а в зимовий період 400 – 450 г.

Збалансована по всім показникам повноцінна годівля ремонтного молодняку буде сприяти підвищенню середньодобових приростів до рівня 600 – 650 г і досягненню живої маси в віці 15 місяців 350 – 400 кг.

19. Економічна ефективність повноцінної годівлі ремонтного молодняка великої рогатої худоби.

Показники	Раціон годівля ремонтного молодняка	
	Фактичних	Збалансований
Жива маса в 15 місяців	290	350
Середньодобовий приріст	500	600
Строк досягнення живої ваги 350 кг, міс	19	15
Витрати кормів, корм. од. На 1 кг приросту	10,8	9,8
На вирощування до 350 кг	3456	3136
Економія кормів на 1 голову, корм. од.	–	320

Збалансованість годівля буде сприяти скороченню строків вирощування молодняка 15 місяців та забезпечення в розрахунку на 1 голову, економію кормів – на 320 кормових одиниць.

А також поліпшення годівлі телиць буде сприяти покращенню росту та розвитку та їх, а також своєчасному плідотворному осіменінню і забезпечення високої молочної продуктивності після отелення.

4. Технологія первинної переробки молока та характеристика обладнання, яка використовується при цьому

Найкращим способом доїння корів є машинний. Машинне доїння - один з важливих засобів підвищення продуктивності і поліпшення умов праці доярок. Крім того, таке доїння відповідає фізіології тварин. Це пояснюється тим, що подразнення однієї або двох дійок викликає рефлекторне віддавання молока в усіх чотирьох часток вим'я. Тому найдоцільніше доїти корову одночасно з усіх чотирьох дійок, що можливо лише при машинному доїнні. Правильне доїння впливає на величину надоїв та склад молока. Корів треба доїти в один і той же час і можливо швидше, тому що рефлекс молоковіддачі триває всього 4-6 хвилин. Кількість доїнь встановлюють від рівня продуктивності корів, індивідуальних особливостей. Доїти корів слід два і не більш як три рази на добу (менше турбувати їх і лишати більше часу на відпочинок). При доїнні обов'язково масажувати вим'я. Правильне масажування вим'я з додоюванням сприяє збільшенню надоїв і вмісту жиру в молоці. Крім того, масаж стимулює ріст і розвиток вим'я, поліпшує кровообіг, посилює надходження поживних речовин до вимені, безпосередньо впливає на молоковіддачу, сприяє надходження молока в цистерну вим'я і звільненню альвеол від решток молока.

Свіжовидоєне молоко потрібно остудити, оскільки близько 2 годин воно має бактерицидні властивості, завдяки вмісту в ньому біологічно-активних речовин. При охолодженні молока термін їхньої дії продовжується. Тому охолодження молока на фермі проводять відразу ж після його видоювання. Остуджують молоко до 4 °С та зберігають в такому стані до переробки [18].

В ТОВ «РЕШІЛЬЄНТ МАТЮШІ переробку молока планують на перспективу, а на даний час господарство проводить лише первинну обробку

молока. З цією метою використовують спеціальні ємкості з проміжним охолодником і апарати для охолодження.

Приймальні баки, ванни призначені для короткотривалого зберігання молока, вершків і інших рідких молочних продуктів. Баки і ванни конструктивно виконанні із нержавіючої сталі або харчового алюмінію. Вони мають кришку і зливний патрубок, який через кран приєднаний до молокопроводу або технологічного обладнання. Дно має нахил 12° в сторону зливного патрубку. Кріплення цих ємкостей різне: на ніжках, спеціальній підставці, рамі і ін.

Охолоджене молоко накопичується в цих ємкостях і може зберігатися протягом 24 годин.

Корпус ємкості покривають теплоізоляцією (пробка або піно подібними полімерними матеріалами) і захисним сталевим кожухом. Теплоізоляція повинна запобігати підвищенню температури молока понад 1°C протягом 12 годин за різної температури молока і оточуючого повітря. Ємкості комплектуються механічними мішалками для перемішування молока. В ємкостях більшої місткості (50 м^3 і більше) молоко перемішують рециркуляцією за допомогою відцентрового насоса і струминних насадок або повітрям. При заповненні ємкості потік молока спрямовують на стінку для запобігання піно утворення. Ємкості для зберігання обладнують приладами контролю якості молока (рН, температура) та запрограмованого включення перемішуючих приладів, заповнення, спорожнення та ін. Великі ємкості встановлюють як правило за межами будівлі.

Ємкість з проміжним охолодником МКА-2000Л-ОМА являє собою двостінний апарат із змішувачем. Внутрішній поверхня апарату виготовлена з листової корозійної стійкої сталі, а зовнішня стінка – із вуглепластику. Між стінний простір утворює ємкість для охолодження. Дві кришки ємкості мають люки для заповнення молоком та провітрювання, які закриваються пластиковими кришками. Під час заповнення на люк встановлюють компенсатор, направляючий струмінь молока на стінку ємкості.

Змішувач являє собою лопать прямокутної форми із корозійностійкого металу, яка за допомогою “порожнистого” валу з’єднана з редуктором. Змішувач працює безперервно в ручному або в автоматичному режимі під час циркуляції охолодника і напівавтоматичної промивки ємкості. Вона заблокована із кришками ємкості – при піднятій або знятій кришці відключається електродвигун змішувача.

Технологічний процес складається із наступних операцій: змивання ємкості теплою водою, заповнення її молоком, охолодження молока, зберігання охолодженого молока, перемішування молока перед зливом, повний злив ємкості і її промивка.

Ємність промивають теплою водою за допомогою миючого засобу. Заповнення молоком може відбуватися різними шляхами: із молокопроводу за допомогою всмоктувального насосу, завантаження із відер і бетонів через люки на кришці. Охолодження молока до встановленої температури 4° С, підтримка її в цих межах при зберіганні, а також безперервне перемішування під час охолодження і періодичне перемішування під час зберігання (на протязі трьох хвилин через кожні 30 хвилин паузи) здійснюються автоматично.

Перед зливом ємності молоко перемішують протягом 10 хвилин включивши змішувач в ручному режимі. Ємність зливають через зливний клан одним із трьох способів: за допомогою насосу, всмоктування в молоковоз або вільним зливом. Після зливу ємність промивають.

Сепаратор молоко очисник звичайно працює в комплексі із пластинчастим охолоджувачем. Монтаж підготовку, експлуатацію та технічне обслуговування сепаратора виконується суворо у відповідності до інструкції. Використанні сепараторів молоко очисників із періодичним і безперервним вивантаженням осаду дозволяє збільшити тривалість їх безперервної роботи.

Принцип дії сепаратора Г9-ОМА наступний. Після набору барабаном необхідної частоти обертання відкривають кран на лінії підводу води до

гідросистеми, і вода через фільтр поступає в гідросистему. Потім відкривають вентиль і вода через гідровузол сепаратора поступає в барабан. Після заповнення водою простору під поршнем він піднімається вгору і перекриває розвантажувальні щілини на початку барабана. Вентиль ставлять в положенні «підпитка», після цього вихідний продукт із молокопроводу через тарілку утримувач потрапляє в барабан і заповнює простір між тарілками. Під дією відцентрової сили тяжкі механічні домішки і слиз переміщуються до периферії барабана і осідають в шламовому просторі. Очищене молоко по зовнішнім каналам тарілку утримувача піднімається вгору і через отвір в кришці барабана поступає в нагнітальну камеру, з якої виводиться нагнітальним диском у робочі трубопроводи.

Висновки.

1. ТОВ «РЕШІЛЬЄНТ МАТЮШІ спеціалізується по виробництву в тваринництві молока та м'яса. За останні 3 роки поголів'я ВРХ збільшилось на 2,6 %, а поголів'я корів – на 5,3 %. Продуктивність корів зросла на 3,6%.
2. Поголів'я ремонтних телиць збільшилось на 0,4%, в тому числі старше року на 1,4%, а 6-12 місяців зменшилось на 0,9 %. Середньодобові прирости живої маси ВРХ підвищились на 8,3 % на 41,7.
3. Забезпеченість тваринництва в кормах на 2025 рік становить 100%; за винятком сіна (75%), силосу (70%) і концентратами на (93%).
4. Ремонтний молодняк ВРХ в зимовий період забезпечується перетравним протеїном, енергією, але не забезпечується клітковиною, цукром, Кальцієм, Фосфором, Сульфуром, Купрумом, Цинком, Кобальтом, Манганом, Іодом та вітаміном Д. Нестача їх складає 8-83%.
5. В літній період ремонтний молодняк ВРХ забезпечується енергією, перетравним протеїном, клітковиною, цукром, каротином, вітамінами Д та Є, але не забезпечується Кальцієм, Фосфором, Купрумом, Цинком, Сульфуром, Кобальтом, Іодом. Недостача 8-75%.
6. Незбалансованість раціонів впливає на рівень обмінних процесів, перетравлення та використання поживних речовин, погіршує ріст та розвиток молодняку. Середньодобові прирости становлять 500-550 г при затратах корму 10,8 корм. од на 1 кг приросту.

Рекомендації господарству.

Впровадити в виробництво повноцінні збалансовані раціонів та рецепти комбікормів, що передбачають диференційовану годівлю ремонтних телиць по різних вікових групах.

Список використаної літератури.

1. Бараболя О. Д., Бігун П. П. Премікси і їх використання в годівлі молочних корів. Збірник наукових праць ВНАУ. — 2011. — Вип. 6 (46), Т. 2.- С 7-11.
2. Білаш Ю. П. Обмін ліпідів і жирних кислот у великої рогатої худоби за різного вмісту селену та вітаміну Е в раціоні : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 03.00.04. ; Нац. акад. аграр. наук України, Ін-т біології тварин. - Львів, 2013. - 18 с.
3. Біохімічні основи нормування мінерального живлення великої рогатої худоби. 1. Макроелементи / В. В. Влізло [та ін.] // Біологія тварин. – 2006. – Т. 8, № 1/2. – С. 19–40.
4. Богданов Г. О., Мельничук Д. О., Ібатуллін І. І. та ін. Актуальні питання годівлі с.-г. тварин. Наук. вісник НАУ. – К.: Вид-во НАУ, 2004. – С. 11–24.
5. Богданов Г.О. Годівля сільськогосподарських тварин. – К.: Вища школа, 2007. – 731 с.
6. Богданов О.Г, Кандиба В.М., Головка В.О. Новітні норми, раціони і технології повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби: керівництво-посібник; за ред. Г.О. Богданова, В.М. Кандиби. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2010. – 1066 с.
7. Богороденко С. В. Перетравність поживних речовин і баланс Нітрогену у корів у період сухостою при використанні неорганічних солей та хелатів Купруму, Цинку і Мангану. Науково-технічний бюлетень ІТ. – 2016. – № 115. – С. 18–25.
8. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Щодо оцінки потенційної можливості застосування ресурсозберігаючих технологій на підприємствах молочного скотарства. Науковий вісник ТДАТУ. 2016. Вип.6. Т.1. С. 50-55.
9. Бомко В. С., Бабенко С. П., Москалик О. Ю. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник,. К., 2010. 278 с.

10. Бомко В. С., Сметаніна О. В. Вплив преміксів на основі змішанолігандного комплексу кобальту на відтворні здатності високопродуктивних корів. Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер. "Тваринництво". – 2015. – Вип. 6. – С. 94–96.
11. Бомко В. С., Сметаніна О. В., Кузьменко О. А. Вплив преміксів на основі металохелатів на перетравність поживних речовин високопродуктивних корів. Наук. вісник ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького. – 2015. – Т. 17, № 1 (61), ч. 3. – С. 17–22.
12. Бомко В.С. Особливості формування і годівлі високопродуктивного стада корів. Біла Церква, ТОВ « Білоцерківбуд», 2019. – 376 с.
13. Вовк Я. С. Ефективність використання білково-вітамінно-мінеральної добавки нової рецептури у раціонах ремонтних телиць віком 13–18 місяців. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2009. – Вип. 51, ч. 2. – С. 164–171.
14. Войтович Н. Г., Вовк , Я. С. Сучасний стан ринку комбікормів і преміксів та перспектива їх використання у годівлі високопродуктивних дійних корів. Наук. вісник ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького. - 2009. - Т. 11, № 3 (42), ч. 2. - С 229-233.
15. Воробель М. І., Півторак Я. І. Значення мікроелементів у життєдіяльності тварин. Наук. вісник ЛНУВМ та БТ імені С. З. Гжицького. – 2011. – Т. 13, № 4 (50), ч. 3. – С. 54–60.
16. Вудмаска І.В. Обмін ліпідів у рубці і молочній залозі корів при різному вуглеводному складі раціону. Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин УААН. – Львів, 2006. – Вип. 7, №1–2. – С.253–257.
17. Гноєвий І.В. Годівля і відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Харків, 2006, 399с.
18. Даньків В. Я. Перетравність і використання поживних та мінеральних речовин при згодовуванні телятам білково-жиромінеральної добавки (БЖМД) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец.

- 06.02.02 “Годівля тварин і технологія кормів” / В. Я. Даньків. – Львів, 2008. – 20 с.
19. Дяченко Л. С., Бомко В. С., Сивик Т. Л. Основи технології комбікормового виробництва: Навч. Посібник. Біла Церква, 2015. 306 с.
20. Ібатуллін І.І., Мельничук Д.О., Богданов Г.О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2007. С.616.
21. Ібатуліна І.І., Костенка В.І. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби: посібник; за ред. К., 2013. 486 с.
22. Кліценко І.Т. Мінеральне живлення тварин . - К.: Світ, 2001. - С.369-381.
23. Козир В. С., Дімчя Г. Г., Майстренко А. Н.. Організація раціональної годівлі худоби. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони. – 2014. – № 6. – С. 143–145.
24. Коритко О. О. До питання про роль мікроорганізмів у трансформації окремих компонентів середовища. Сільський господар. – 2013. – № 11/12. – С. 32–36.
25. Коцюмбас І. Я., Гунчак В. М., Стецько Т. І. Проблеми використання антимікробних препаратів для стимулювання росту продуктивних тварин та альтернативи їх застосуванню. *Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок.* 2013. 14. С. 381-389.
26. Проваторов Г.В. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин : навчальний посібник. Суми.: Університетська книга, 2008. – 488с
27. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини. – Харків, Еспада. – 2002, с. 349-353.
28. Столярчук П. З. Заготівля кормів, нормована годівля тварин та профілактика аліментарних захворювань – Львів : Добрий друк, 2011. – 288 с.

29. Янович В. Т., Сологуб Л. І. Біологічні основи трансформації поживних речовин у жуйних тварин. – Львів: Тріада плюс, 2000. – 384 с.
30. *Animal Nutrition* / P. McDonald [et al.]. – 7-th ed. – Harlow, England : Pearson, 2011. – 692 p
31. El Ashry G. M. Effect of feeding a combination of zinc, manganese and copper methionine chelates of early lactation highproducing dairy cow / G. M. El Ashry, A. A. Mohsen Hassan, S. M. Soliman // *Food and Nutrition Sciences*. – 2012. – № 3. – P. 1084– 1091.
32. Gressley T. F. Zinc, copper, manganese, and selenium in dairy cattle rations / T. F. Gressley // *Proceedings of the 7-th Annual Mid-Atlantic Nutrition Conference, College Park, Md, 25–26 March, 2009*. – College Park, Md, 2009. – P. 65–71.
33. Mehdi Y. Selenium in cattle : a review / Y. Mehdi, I. Dufrasne // *Molecules*. – 2016. – Vol. 21, № 4. – P. 545.
34. Nocek J. E. The effect of trace mineral fortification level and source on performance of dairy cattle / J. E. Nocek, M. T. Socha, D. J. Tomlinson // *J. Dairy Sci.* – 2006. – Vol. 89, № 7. – P. 2679–2693
35. Organic and inorganic sources of zinc, copper and selenium in diets for dairy cows: intake, blood metabolic profile, milk yield and composition / C. S. Cortinhas [et al.] // *R. Bras. Zootec.* – 2012. – V. 41, № 6. – P. 1477–1483.
36. Spears J. W. Role of mineral and vitamin status on health of cows and calves / J. W. Spears // *WCDS Advances in Dairy Technology*. – 2011. – Vol. 23. – P. 287–297.
37. Suttle N. F. *The mineral nutrition of livestock* / N. F. Suttle. – 4-th ed. – Wallingford, Oxfordshire : CABI Publishing, 2010. – 600 p