

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА

До захисту допущено»
Завідувач кафедри
к. с.-г. н., доцент
_____ Тетяна ПУШКАР
« ____ » _____ 2026

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ЯЛОВИЧНИНИ
В УМОВАХ ТОВ «ТОРГОВИЙ ДІМ ФІНПРОМ»

Науковий керівник: д. с.-г. н., професор
кафедри технології виробництва і переробки
продукції тваринництва
Алла КИТАЄВА

Рецензент: к. с.-г. н., доцент кафедри генетики,
розведення та годівлі с.-г. тварин

Виконав здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти

заочної форми навчання

освітньо-професійна програма «Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва»

спеціальність 204-Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва

Лілія БАРКАРОВА _____

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить
результати власних досліджень. Використання
ідей і текстів інших авторів має посилання на
відповідне джерело.*

Лілія БАРКАРОВА _____

ЗМІСТ

ВСТУП

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

РЕФЕРАТ

РОЗДІЛ 1.Огляд літератури

1.1.Біологічні та господарські особливості корів молочного напрямку продуктивності

1.2. Особливості сучасних підходів до технології виробництва молока

1.3.Вплив умов утримання і годівлі на молочну продуктивність корів

РОЗДІЛ 2 Матеріал, умови і методика виконання роботи

2.1. Вихідні дані для виконання роботи

2.2. Методика виконання роботи

РОЗДІЛ 3. Розрахунково-технологічна частина

3.1. Характеристика основних продуктивних якостей корів української червоно-рябої молочної породи

3.2. Організація годівлі корів

3.3. Утримання корів і виробництво продукції

3.4. Первинна обробка молока

3.5. Економічна ефективність виробництва молока в умовах господарства

ВИСНОВКИ

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

ПАТ – приватне акціонерне товариство

МХП – Міністерство Харчової Промисловості

Т – тона

Кг – кілограм

Ц – центнер

М – метр

Г – грам

Т В І – температурно – вологісний коефіцієнт

РЕФЕРАТ

Робота виконана на 41 сторінці комп'ютерного тексту, вміщує 14 таблиць, 20 джерел літератури.

Мета роботи: аналіз технології виробництва молока в умовах Гордіївської філії ПАТ «Зернопродукт МХП».

Для реалізації мети необхідно було вирішити такі завдання:

- вивчити природно-кліматичні умови зони розташування господарства;
- зробити аналіз умов годівлі й утримання корів різного фізіологічного стану;
- провести аналіз відтворної здатності корів ;
- оцінити продуктивні якості корів.
- розрахувати економічну ефективність виробництва молока в умовах Гордіївської філії ПАТ «Зернопродукт МХП».

Встановлено: у Гордіївській філії ПАТ «Зернопродукт МХП» розводять велику рогату худобу української червоно-рябої молочної породи у кількості 238 корів. Надій на середньорічну корову станове 6900кг, жирність молока 3,9%, вихід телят на 100 корів і нетелей - 80%. Середньодобовий приріст живої маси молодняку великої рогатої худоби – 720г.

Найвищий надій молока мають корови 3-ї лактації (7891кг), а найменший – першої (6000кг). У господарстві застосовують стійлово-вигульну систему утримання корів, 4-разове роздавання кормів, 2-разове механізоване доїння корів у молокопровід з навантаженням на одного оператора машинного доїння 30 корів і 3-х доїльних апаратів. Стадо молоде. Середній вік корів в лактаціях станове 2,8 лактацій.

Виробництво молока прибуткове. Прибуток у розрахунку на одну корову станове 19320грн. при рівні рентабельності 30,43%.

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Біологічні та господарські особливості корів молочного напрямку продуктивності

Основним призначенням молочного скотарства, як провідної галузі тваринництва України, є забезпечення виробництва якісних продуктів харчування – молока та яловичини. Обсяги виробництва цих продуктів мають задовольнити потреби населення відповідно до норми раціонального харчування. На теперішній час головною проблемою галузі є зменшення поголів'я і обсягів виробництва продукції, яке відбувається в господарствах усіх форм власності. У порівнянні з показниками 1990 року, в усіх категоріях господарств чисельність корів зменшилася майже у три рази. Найбільше втрат зазнали сільськогосподарські підприємства. Поголів'я корів зменшилося у 10,2 рази, виробництво яловичини у 4,1 рази. На одну особу вироблено лише 41,2кг м'яса і 254,3кг молока при нормі відповідно 80 і 380кг [9,12].

Сучасні породи великої рогатої худоби за напрямом продуктивності поділяються на три групи: молочні, комбіновані та м'ясні. До молочних порід, які розводяться в Україні, відносяться: українська червоно-ряба молочна, українська чорно-ряба молочна, українська червона молочна, українська бура молочна, чорно-ряба, червона степова, голштинська, голландська, білоголова українська, червона польська, айрширська, джерсейська, червона датська, англєрська.

Українська червоно-ряба молочна порода створена складним відтворювальним схрещуванням сименталів з червоно-рябими голштинами й частково – з айрширами та монбельєярдами.

Характерною ознакою тварин цієї породи є ванно – та чашеподібної форми вим'я з великим запасом, шия довга з тонкою складчастою шкірою, холка гостра, спина рівна й пряма, поперек широкий і міцний. Зад широкий, довгий, кінцівки міцні. Маса тіла дорослих корів – 650 - 680кг, теличок у 12-місячному віці – 300-320кг, 18 міс. – 400 - 450кг. Забійний вихід бугайців 15-місячного віку – 56-59%. У породі виділено такі внутрішньо породні типи як:

Центральний та Південно-східний і такі заводські типи: Прилуцький, Харківський, Черкаський, Вінницький, Київський. Крім цього створено заводські лінії Імпрувера 33347, Сьюприма 333470, Хановера 1629391, Шеврея 6241, Дон Жуана 7960 і 53 заводські родини.

Від корови Русалка 4725 племзаводу Христинівський упродовж 3-х лактацій тривалістю 305 днів, одержували 10489 – 13672 кг молока. У генотипі української червоно-рябої молочної породи частка крові голштинів сягає 60-80 %. Але у більшості тварин може бути дещо більшою або меншою [1].

1.2. Особливості сучасних підходів до технології виробництва молока

Особливістю сучасних підходів до технології виробництва молока є їхня висока ефективність і поліпшення умов праці. Це досягається у результаті спеціалізації виробництва, концентрації поголів'я худоби до оптимальних розмірів, рівномірного впродовж року одержання молока, поточності, економічності технологічних операцій, високого рівня механізації та автоматизації. Раціональної спеціалізації праці робітників і високої її продуктивності. Позитивним моментом розвитку галузі молочного скотарства слід вважати постійне підвищення надоїв корів у племінних господарствах та скорочення віку першого осіменіння телиць. Негативним фактором залишається значне скорочення поголів'я тварин [2, 20].

Серед основних тенденцій розвитку молочного бізнесу спостерігається скорочення кількості старих молочних ферм, їх реконструкція, або ж будівництво нових. Ферми стають модернізованими. Але підхід до управління ними здебільшого залишається старим. Це одна з причин, яка гальмує успіх багатьох господарств.

При старій системі управління стадом ферма є територією конфлікту. Єдино правильної технології управління не існує. Однак, певні загальні

принципи можуть допомогти вдосконалити функціонування молочної ферми [3]. Кожна ферма – це живий організм, і робити зміни потрібно обережно й послідовно: провести аудит, усе розкласти по «поличкам», виявити слабкі місця. Скільки продуктивних років матиме корова і скільки даватиме молока залежить від того як ми управляємо її життям, починаючи з народження. А щоб правильно організовувати життя тварини треба керуватися чіткими параметрами при формуванні технологічних груп. Вони не можуть бути однаковими для всіх, адже розробляються з урахуванням особливостей і стану поголів'я. При цьому інформація про стан поголів'я концентрується в одній програмі для ефективного управління стадом. За допомогою звітів і модулів програми ми постійно контролюємо виробництва, виводимо середній сукупний показник, порівнюємо його з цільовим і, таким чином, де перебуваємо і що далі робити зі стадом. Науковцями Української Академії Аграрних Наук та Інститутом тваринництва УААН розроблено прогноз розвитку молочного скотарства у сільськогосподарських підприємствах і в господарствах населення, що дає можливість визначити перспективний виробничий потенціал галузі в цілому по Україні. Очікувані наслідки розвитку молочного скотарства передбачають :

- зростання чисельності поголів'я великої рогатої худоби, підвищення його продуктивності і, на цій основі, збільшення виробництва молока та яловичини;
- забезпечення населення на рівні фізіологічних норм споживання тваринними продуктами харчування, підвищення їх якості та безпечності;
- створення нормальних технологічних умов підвищення економічної ефективності, конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості галузі молочного скотарства;
- досягнення беззбитковості виробництва продукції та продовольчої безпеки держави;
- створення додаткових робочих місць, підвищення доходів населення та покращення соціальних умов села.

Молочне скотарство посідає одне з провідних місць серед галузей аграрного сектору економіки, значення якого зумовлено не тільки високою часткою у виробництві валової продукції, а й великим впливом на економіку сільського господарства та рівень забезпеченості населення продуктами харчування [5].

Проведені реформи не забезпечили стійкого розвитку молочного скотарства, внаслідок чого виробництво молока на душу населення скоротилося з початку 90-х років минулого століття на 57,2 %. Відбулося скорочення не тільки виробництва молока, а й поголів'я дійного стада, відновлення якого потребує багато років. Отже, молочна галузь скотарства, яка відіграє важливу роль у забезпеченні населення молоком і молочною продукцією, опинилася у складній ситуації. Поступове зменшення поголів'я негативно позначилося на обсягах виробництва і продажу молока, на зміну структури і асортименту виробництва молочної продукції та скорочення її споживання на внутрішньому ринку через низьку купівельну спроможність населення [4,12].

1.3. Вплив умов утримання і годівлі на молочну продуктивність корів

Сільськогосподарські тварини постійно витрачають енергію, поживні і біологічно активні речовини на підтримання життєдіяльності та відновлення цих витрат, забезпечення яких виражається нормою годівлі.

Норма годівлі – це кількість енергії, поживних та біологічно активних речовин, які задовольняють потреби тварини, зумовлені її фізіологічним станом і господарським використанням. Годівлю тварин, яка відповідає нормам, називають нормованою. При організації нормованої годівлі тварин необхідно враховувати такі закономірності: чим вищий рівень годівлі, тим менші витрати корму і навпаки. При високій продуктивності тварини повинні одержувати з кормами усі необхідні речовини для організму.

При визначенні частоти подачі корму на моделі поведінки, відвідування автоматичної системи доїння (АСД) та на виробництво молока лактуючими молочними коровами, годівля включала дві різні частини: високу частоту подачі корму (11 подач на день) та низьку (6 подач на день) .

Раціони контролюють за вмістом енергії, сухої речовини, протеїну, жиру, незамінних амінокислот, жирних кислот, співвідношенням за окремими речовинами в раціоні, їх концентрацією у сухій речовині окремих фракцій вуглеводів, ступенем розчинності протеїну. Потреба у поживних речовинах визначається кількістю і складом виробленої продукції. Оскільки склад і кількість продукції не є постійними, то усі зміни повинні враховуватися при розробці норм годівлі тварин різного віку і фізіологічного стану [13].

На теперішній час відомі два основні типи годівлі, які застосовуються в молочному скотарстві: однотипне та роздільне згодовування окремих видів кормів, що входять до добового раціону годівлі. Оптимальний добовий раціон годівлі дійної корови повинен складатися з грубих, соковитих і концентрованих кормів. Найбільш ефективні концентровані корми, коли вони згодовуються у вигляді комбікорму. Концентровані корми – головний і найбільш суттєвий регулятор молочної продуктивності корів [11, 20].

Інтенсивний розвиток сільського господарства сприяє еволюції технічних засобів для забезпечення годівлі молочної худоби і для того, щоб мати високу рентабельність, недостатньо лише згодовувати тваринам високоякісні корми. Сучасні тваринницькі комплекси потребують технічних засобів, які б забезпечували точне дозування та сучасні способи їх роздавання [15].

Системи управління на сучасних молочних фермах є важливим питанням, пов'язаним з комфортом та добробутом тварин і спокійною рівноваженою робочою обстановкою працівників ферми [6].

Серед факторів підвищення молочної продуктивності одною з найважливіших є годівля корів. Вважається, що молочна продуктивність на 55-60 % визначається рівнем та повноцінністю годівлі, частка впливу породи

і селекційної роботи становить 25-30%, а спосіб утримання та технологія – 15-20%.

Підвищення продуктивності корів та збільшення виробництва молока включає перш за все створення міцної кормової бази. Тільки при наявності достатньої кількості різноманітних кормів високої якості можна організовувати повноцінну годівлю корів.

Продуктивність корів та загальний стан здоров'я нерозривно пов'язані з процесами, які відбуваються в організмі у результаті обміну речовин. Потреба корови у поживних речовинах є основою для визначення норми годівлі [14].

Досліджуючи вплив кормової поведінки на молочну продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різної вгодованості першої і другої лактацій від отелення до кінця лактації було встановлено [8], що найдовше споживають корм тварини першої лактації з середньою (від 3-х до 4-х балів) вгодованістю, тривалістю 208,5 хвилин, що на 17 хв. довше, ніж тварини з вище середньою вгодованістю і на 14,5 хв. – тварин другої лактації

Молочне скотарство є одною з найважливіших галузей тваринництва. Так як воно забезпечує населення необхідними продуктами харчування та сировиною молокопереробні підприємства. Висока продуктивність корів і ритмічно стабільне постачання молока переробним підприємствам має важливе значення. Одним із факторів, що впливають на рівень продуктивності молочних корів є мікроклімат та годівля. Дослідженнями [7] доведено, що умови утримання та годівлі повноцінними мономіксами впливають на рівень молочної продуктивності первісток голштинської породи протягом першого періоду лактації. Дослідженнями було встановлено, що у первісток, які утримувалися у корівнику з контрольованим мікрокліматом надій за перші 100 днів лактації був на 103,3кг, а в піковий день – на 1,1кг вищим порівняно з первістками, які утримувалися у корівнику павільйонного типу з природною вентиляцією. Корови дослідної групи з високою продуктивністю (>9643кг) мали довший період досягнення піку лактації. Цей показник перевищував тривалість періоду у корів груп з продуктивністю (< 8423) та (8424-9642) на

20,3 та 5,9 днів відповідно. Крім того у дослідній групі корови зі скороченим, середнім та подовженим репродуктивним циклом мали вищі надої протягом перших 100 днів лактації – на 94,0кг, 115,6кг, 93,4кг відповідно, порівняно з їхніми однолітками контрольної групи з аналогічним розподілом тривалості циклу. Отже тварини дослідної групи мали кращі виробничі та фізіологічні показники порівняно з контрольною групою. Таким чином, утримання корів голштинської породи у перехресному корівнику забезпечує комфортне технологічне середовище, яке відповідає біологічним потребам у першій половині лактації, мінімізує тепловий стрес та сприяє реалізації генетичного потенціалу для високої продуктивності.

Сезонні коливання в надоях і якості молока не випадкові. Вони значною мірою відбуваються через вплив прямих і непрямих факторів навколишнього середовища. Високі надої найчастіше спостерігаються в січні-лютому, а низькі – переважно в серпні - вересні.

Прямий ефект пов'язаний із впливом високих температур на продуктивність корів; непрямий – це негативні наслідки теплового стресу через які у період перед отеленням відбуваються зміни в обміні речовин в організмі як матері, так і плода. Доведено, що зовнішня температура понад +20°C викликає у корів дискомфорт, який супроводжується стресом і спричинює зниження споживання корму, сповільнення процесів ферментації в рубці та зниження надоїв [3, 13].

За інтенсивних технологій виробництва молока основним способом утримання корів є безприв'язно-боксове з вільним доступом тварин до корму і води. Одним із методів забезпечення високої молочної продуктивності корів є реалізація їх генетичного потенціалу та оптимізації етологічних чинників. Реакція високопродуктивних корів на паратипові фактори неоднозначна і завжди супроводжується зміною поведінки, зниженням молочної продуктивності, погіршенням якості продукції, підвищенням захворюваності, зменшенням тривалості продуктивного використання та передчасним вибракуванням. З'ясування особливостей поведінки високопродуктивних

корів дасть можливість оптимізувати способи їх утримання, годівлі, експлуатації та забезпечити високу молочну продуктивність при високій якості молока і збереженості поголів'я. Дослідженнями встановлено, що основним фізичним фактором, який значною мірою впливає на організм лактуючих корів закордонної селекції, є температура повітря та відносна вологість повітря. Незважаючи на значні розміри приміщення, без додаткового механічного збільшення швидкості руху повітря знизити у корівнику температуру не можливо. Оптимізація показників мікроклімату в приміщеннях сприятиме нормалізації фізичної та хімічної терморегуляції у високопродуктивних лактуючих корів і позитивно впливатиме на їхню молочну продуктивність, якість молока і поїдання кормів.

Результати вивчення впливу типу стресостійкості корів, кормового стресу та температури на молочну продуктивність показали, що серед піддослідних корів 36% мали високий, 48% - середній і 16% низький тип стресостійкості. Тварини з високим типом стресостійкості, після дії стрес-фактора зменшили разовий надій на 1,2 к (7,31%), швидкість молоковіддачі на 0,17 кг/хв. (8,58%), а з низьким типом відповідно – на 3,3 кг (24,6%), 0,68 кг/хв. (39,0 %). Вивчення молочної продуктивності корів різних типів стресостійкості показує, що протягом 4-х лактацій тварини першого типу мали більш високі надої у порівнянні зі слабким типом. Середньорічна продуктивність корів усіх типів протягом 1-3 лактацій зростала на 9,7; 4,6; 3,0% відповідно. У 4-ї лактації у корів усіх типів стресостійкості молочна продуктивність мала тенденцію до зменшення [10,16] .

Науково обґрунтовано, що для забезпечення оптимальних умов утримання в зимово-стійловий період худоби різних статеві-вікових груп в одному приміщенні, доцільно проводити реконструкцію корівника. Потребу у твариномісцях для тварин необхідно визначати за кількістю днів перебування корів у технологічній групі, залежно від їх фізіологічного стану та віку, з урахуванням загальних параметрів, які рекомендовані Відомчими нормами

технологічного проектування для спеціалізованих підприємств з виробництва молока.

Встановлено [18.17]. що безприв'язне утримання сухостійних корів в окремій ізолюваній секції, обладнаній комбібоксами або прив'язне в окремій ізолюваній секції забезпечує більш оптимальні значення температури повітря, сприяє зниженню рівня вуглекислого газу на 0,06-0,08%, відносної вологості – на 16-20%, мікробного забруднення повітря – у 2,1-2,3 рази, рівня виробничих шумів у 6,5-7,9 рази, покращує ефективність використання виробничих площ та внутрішнього обладнання приміщення.

За даними [18] щодо впливу природно-кліматичних зон України на прояв господарсько-корисних ознак худоби української чорно-рябої молочної породи дали підставу стверджувати про ефективність використання ресурсів у тих умовах, до яких вони найбільш адаптовані та мають можливість проявляти генетично обумовлений потенціал. Так, було з'ясовано, що у зоні Лісостепу корови племінних стад за лактацію продукували 7344кг молока, що на 242 і 1125кг більше, ніж в зоні Степу і на Поліссі, за значного варіювання ознаки у межах кожної кліматичної зони. Не сприяє високій продуктивності корів першої лактації зона Полісся, де надій корів становить 5764кг, а в інших кліматичних умовах – 6992кг.

Доведено, що тривалість сервіс-періоду у корів трьох природно-кліматичних зон України змінювалась від 106 діб на Поліссі до 126 діб – у Лісостеповій. Вона не узгоджувалася з виходом телят на 100 корів, який на Поліссі становив 81%, у Степу – 82% і Лісостепу – 79 голів у віці 477 діб.

Телиць зони Степу осіменяють живою масою 391кг, а Лісостепу і Полісся – 385 і 387кг – у віці 493 та 517 діб відповідно.

Процес формування стада великої рогатої худоби має здійснюватися безперервно впродовж багатьох поколінь, ґрунтуючись на вивченні результатів попередньої селекції. Поступово відбувається консолідація корів бажаного типу. а також табільно підвищується їх продуктивність завдяки відповідній технології виробництва молока [19] .

РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ. УМОВИ І МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Вихідні дані для виконання роботи

Гордіївська філія приватного акціонерного товариства «Зернопродукт МХП»

Розташована в с Гордіївка Тростянецького району Вінницької області на відстані 30 км від залізничної станції. Господарство реформовано з племзаводу «Дружба» у 2008 році і займається виробництвом зерна та молока корів.

Природно-кліматичні умови сприятливі для ведення сільськогосподарського виробництва. Температурний режим помірний і визначається тривалістю високих температур повітря, які припадають саме на середину вегетаційного періоду. І хоч тут випадає іноді недостатня кількість опадів, проте розподіл їх на протязі року відповідає біологічним потребам більшості сільськогосподарських культур, вирощуванням яких займається господарство. Тривалість без морозного періоду станове 185 днів з деякими відхиленнями в окремі роки.

Теплозабезпеченість рослин визначається сумами середньодобових температур вище (+10°C) від 3000 до 3200. Річна кількість опадів в середньому за рік станове 408мм. Сніжний покрив нестійкий.

Такі агрокліматичні умови наклали певний відбиток на ґрунтовий покрив. Більша частина орних земель представлені чорноземами звичайними. Ґрунт має високу природну плодючість під усі рекомендовані польові, овочеві і кормові культури і виноградники. Ґрунтові води залягають глибоко і не мають впливу на ґрунтоутворюючі процеси.

Структура земельних угідь наведена в таблиці 1, дані якої показують, що 90,8% землі господарства відведено під сільськогосподарські угіддя, з яких 66,7% відведено під рілля. Пасовища займають 7,4% землі, а багаторічні насадження – 16,7% від загальної площі земель господарства.

Таблиця 1

Земельна площа Гордіївської філії ПАТ «Зернопродукт МХП»

Показник	Гектар	%
Всього землі	5100	100
У т.ч. сільгоспугіддя	4630	90,8
З них рілля	3410	66,7
пасовища	370	7,4
багаторічні насадження	850	16,7
Інші землі	470	9,2

Інші землі (дороги, яри, водоймища, парки та ін. займають 470 га або 9,2% .

Структура посівних площ наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Структура посівних площ

Показник	Гектар	%
Всього посівних площ	3410	100
Зернові, всього	1351	39,6
у т.ч. озима пшениця	450	13,2
ячмінь	141	4,1
кукурудза на зерно	760	22,3
Технічні, всього	630	18,5
у т.ч. озимий ріпак	180	5,3
соняшник	450	13,2
Овоче-баштанні, всього	450	13,2

Продовження таблиці 2

у т.ч. овочі	250	7,3
цукрові буряки	200	5,9
Кормові ,всього	979	28,7

У т.ч. кукурудза на зелений корм і силос	261	7,6
багаторічні трави	218	6,4
однорічні трави	300	8,8
Кормові коренеплоди	200	5,9

З даних таблиці 2 видно, що в структурі посівних площ господарства найбільшу питому вагу займають зернові культури. Під їх посіви відведено 39,6% від усіх посівних площ.

На другому місці – під кормові (979 га або 28,7%), на третьому технічні культури (630 га або 18,5%).

Серед кормових культур найбільшу площу відведено під однорічні трави (8,8%) та кукурудзу на зелений корм і силос (7,6%). Під однорічні трави відведено площі більше на 2,4 %, ніж під багаторічні на 2,4%. Поголів'я сільськогосподарських тварин господарства наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Поголів'я сільськогосподарських тварин у Гордіївській філії ПАТ
«Зернопродукт МХП»**

Види тварин	Голів	%
Велика рогата худоба, всього	507	100
у т.ч. корови	238	46,9
Коні	10	100

Як видно з наведених даних табл. 3 у господарстві розводять велику рогату худобу. Кількість корів станове 238 голів або 46,9%, що значно менше від загальноприйнятих норм для молочного скотарства. Структура стада великої рогатої худоби господарства наведена в таблиці 4. Структура стада – це співвідношення окремих статевих і вікових груп худоби у стаді, виражене у відсотках до загальної чисельності поголів'я. Структура стада завжди повинна бути спрямована на збільшення виробництва продукції.

Таблиця 4

Структура стада великої рогатої худоби ПАТ «Зернопродукт МХП»

Статеві-вікові групи	Голів	%
Корови	238	46,9
Нетелі	81	16,0
Телиці до 1 року	62	12,2
Бички до 1 року	63	12,4
Телиці старше одного року	50	9,9
Бугайці на відгодівлі	13	2,6
Всього	507	100

Наведені дані таблиці 4 свідчать про те, що найбільшу питому вагу займають корови (46,9%) і нетелі (16,0%). Телята до року (бички і телиці) мають однакову питому вагу у структурі стада, що становить (12,2 і 12,4)%.

Телиці старше року у структурі стада становлять 9,9%. Вони вирощуються для ремонту маточного поголів'я корів. Однак їх дедалі менше для повноцінного і якісного ремонту стада. У товарних господарствах, які займаються виробництвом молока питома вага корів у структурі стада повинна бути в межах 46-52%, нетелей – 12 – 15%, телиць старше року – 13 - 16% і телиць до року – 14 -18%.

У племінних господарствах частка корів у стаді змінюється із урахуванням термінів реалізації племінного молодняка. Чим у більш ранньому віці реалізують молодняк, тим більше корів може бути у стаді. Для швидкого поліпшення стада доцільно збільшувати кількість ремонтного молодняка з таким розрахунком, щоб щорічно переводити у групу корів 20-25% нетелей та вибіракувати частину корів за показниками продуктивності першої лактації.

Система відтворення стада значно впливає на його структуру. Із зміною рівня щорічної заміни корів, віку першого запліднення телиць, темпів приросту поголів'я корів, виходу приплоду, сезонності отелень змінюються й співвідношення вікових та статевих груп корів у стаді. З підвищенням рівня

щорічного вибракування корів у стаді різко збільшується поголів'я ремонтного молодняку, а питома вага корів зменшується.

При стабільній структурі стада ріст виробництва продукції скотарства відбувається в основному за рахунок якісного поліпшення тварин, а також підвищення рівня повноцінності раціонів та умов утримання худоби.

Виходячи із структури стада, складають рух поголів'я худоби, визначають терміни переведення тварин із однієї вікової групи до іншої, а також забій, реалізацію та інші надходження й вибуття худоби на фермі. На підставі руху стада планують вихід продукції та потребу у кормах. Рух поголів'я планують так, щоб поголів'я худоби у господарстві на кінець року відповідало структурі стада.

Виробництво і реалізація продукції скотарства в умовах Гордіївської філії ПАТ «Зернопродукт МХП» наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Виробництво і реалізація продукції скотарства, ц

Вид продукції	Вироблено	Реалізовано
Молоко	16424	13139,2
Вирощено у живій масі, всього	783,84	593
у т.ч. одержано приросту	709,18	518,34

З даних табл. 5 видно, що господарство реалізує 80% одержаного молока. Це свідчить про досить високу його товарність. Реалізація худоби у живій масі становить 75,6% по відношенню до вирощеного, що свідчить також про високу товарність вирощеного м'яса.

2.2. Методика виконання роботи

Робота виконана в умовах Гордіївської філії приватного акціонерного товариства «Зернопродукт МХП» на поголів'ї корів української червоно-рябої молочної породи у кількості 238 голів.

При виконанні роботи використовували матеріали бухгалтерського та зоотехнічного обліку.

Молочну продуктивність визначали за показниками надою за лактацію, вмісту жиру у молоці та кількістю молочного жиру.

Надій молока за закінчену лактацію визначали шляхом додавання надоїв за кожний місяць лактації.

Надій молока за кожний місяць лактації визначали шляхом проведення контрольних доїнь три рази на місяць через кожні 10 днів. Визначення середнє добового надою за місяць проводили шляхом додавання надоїв за кожний контрольний день і діленням одержаної суми на кількість контрольних доїнь.

Вміст жиру у молоці визначали один раз на місяць лабораторним методом з використанням приладу «Промілк».

Кількість молочного жиру за місяць лактації визначали шляхом множення вмісту жиру у молоці за місяць на надій за місяць і одержане однопроцентне молоко ділили на 100. Цей показник виражали в кілограмах

Кількість молочного жиру за лактацію визначали шляхом додавання однопроцентного молока за всі місяці і діленням одержаної суми на валовий надій за лактацію.

Аналіз умов годівлі проводили шляхом вивчення складу раціону та його повноцінності, враховуючи структуру раціону та його склад за поживністю, мінеральними речовинами та вітамінами, а також співвідношенням основних поживних та мінеральних речовин.

Умови утримання аналізували шляхом оцінки стану здоров'я тварин, їх зовнішнього вигляду, забезпечення годівницями і напувалками, кормо вигульними майданчиками та мікрокліматом у корівнику.

РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО – ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1.Характеристика основних продуктивних якостей корів української червоно-рябої молочної породи

Українська червоно-ряба молочна порода була затверджена в 1992 році.

Порода – це створена людиною чисельна група свійських тварин спільного генетичного кореня, які передають спадково цінні господарсько-біологічні особливості і характеризуються певним типом, що еволюціонує відповідно до економічних вимог соціальної епохи.

Українська червоно-ряба молочна порода створена методом складного відтворювального схрещування симентальської, червоно-рябої голштинської, монбельярдської та айрширської порід.

Тварини української червоно-рябої молочної породи порівняно великі, мають задовільну обмускуленість і характерний для молочної породи тип будови тіла. Жива маса повновікових корів 630-680 кг. Для них характерна міцна, щільна конституція, гармонійна будова тіла, червоно-ряба масть. Вим'я рівномірно розвинене, ванно - або чашоподібної форми, з великим запасом та міцною зв'язкою, щільно прикріплене. Голова легка, суха, видовжена, шия довга з тонкою складчастою шкірою. Крижі широкі, довгі, кінцівки міцні, широко поставлені. Середня частина тулубу добре розвинена, виражена у вигляді характерного для молочних корів молочного трикутника, груди глибокі й широкі.

Генетичний потенціал молочної продуктивності 6500 – 7500кг молока при вмісті жиру у молоці 3,7 – 4,0%.

До складу породи входять три внутрішньопородні типи: центральний, південно-східний, прикарпатський та п'ять заводських типів: вінницький, київський, прилуцький, харківський, черкаський; шість заводських ліній та 58 заводських родин.

Центральний внутрішньопородний тип виведений шляхом відтворного схрещування сименталів із червоно-рябими голштинами. До його складу входять київський, прилуцький та черкаський заводські типи. У центральному внутрішньопородному типі виведено 342 корови з надоем 8000 кг молока і більше. Від 36 корів отримано надій по 10000кг молока за лактацію, а від рекордистки породи корови Русалка – 13632кг молока жирністю 3,9%.

Південно-східний внутрішньородний тип виведений шляхом складного схрещування сименталів із червоно-рябими голштинами, айширами та монбельярдами. До його складу входять вінницький, харківський заводські типи.

Прикарпатський внутрішньопородний тип виведений шляхом відтворного схрещування сименталів з червоно-рябими голштинпми. Для тварин цього типу характерна продовжена тривалість господарського використання, комбінований тип продуктивності, добра відтворна здатність (сервіс-період до 80 днів, коефіцієнт відтворення 0,98), що підвищує економічну ефективність їх використання.

У ПАТ «Зернопродукт МХП» розводять велику рогату худобу української червоно-рябої молочної породи південно-східного внутрішньо породного та вінницького типів. Продуктивність корів господарства наведена в таблиці 6.

Таблиця 6

Продуктивність великої рогатої худоби господарства

Показники	Фактично	Стандарт породи	±до стандарту
Надій на корову за рік, кг	6900	3700	+ 3200
Вміст жиру у молоці, %	3,9	3,7	+ 0,2
Кількість молочного жиру, кг	209,1	136	+ 133,1

Продовження таблиці 6

Вихід телят на 100 корів і нетелей, гол.	80,0	100	- 20
Жива маса телят при народженні, кг	29,5	30	- 0,5
Середньодобовий приріст живої маси, г	720	800	- 80

Як видно з даних таблиці 6 корови господарства мають високу молочну продуктивність. За надоєм вони переважають вимоги стандарту породи на 3200кг або на 86,5%, за вмістом жиру у молоці на 0,2% а за кількістю молочного жиру на 133,1кг або на 97,8%.

Вихід телят у господарстві не високий і не відповідає вимогам стандарту – мати від корови щорічно теля. Тому у господарстві потрібно звернути особливу увагу на заходи щодо підвищення відтворювальної здатності корів.

Жива маса телят при народженні перебуває в межах вимог стандарту породи.

У господарстві одержують дещо менший середньодобовий приріст живої маси молодняку в середньому за рік, порівняно зі стандартом породи. Так, середньодобовий приріст живої маси молодняку у господарстві менший від вимог стандарту породи на 80г або на 10,0%. Класний склад стада корів господарства ПАТ «Зернопродукт МХП» наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Класний склад стада корів ПАТ «Зернопродукт МХП»

Клас корів	Голів	%
Еліта-рекорд	51	21,4
Еліта	102	42,9
Перший	80	33,6
Другий	5	2,1
Всього	238	100

Наведені дані таблиці 7 свідчать про те, що у стаді господарства найбільша кількість корів оцінена класом еліта (102 гол. або 42,9%). Значна кількість корів віднесена до класу еліта – рекорд (51 гол. або 21,4%) і першого класу (80 гол або 33,6%). До другого класу віднесено малу кількість корів, всього 5 гол або 2,1%.

Віковий склад корів господарства наведено в таблиці 8. Цей показник має важливе значення з точки зору економічної ефективності довготривалого використання корів та їх молочної продуктивності.

Таблиця 8

Віковий склад стада корів у господарстві ПАТ «Зернопродукт МХП»

Вік корів в лактаціях	Голів	%
1	65	27,3
2	45	18,9
3	48	20,2
4	46	19,3
5	22	9,2
6	12	5,1
Всього	238	100
Середній вік в лактаціях – 2,8		

Як видно з даних таблиці 8 у стаді корів господарства вік корів у лактаціях станове 2,8 лактації. Корови господарства мають вік в лактаціях від першої до шостої включно. Найбільше корів 1-ї лактації (65 гол. або 27,3%) і 3-ї лактації 48 гол. або 20,2%), а найменше – шостої (12 гол або 5,1%).

Середній вік корів у господарстві свідчить про те, що більшість корів майже досягла повновікового стану і спроможна мати високу молочну продуктивність. Високий рівень у стаді корів 1 – 3 лактацій свідчить про значний відсоток вибракування старих і низькопродуктивних корів й якісного ремонту маточного поголів'я стада, що сприяє підвищенню молочної продуктивності корів.

На сучасних молочних фермах завдяки рівномірності отелень молоко можна одержувати впродовж року порівняно рівномірно. Це сприяє ефективнішому використанню приміщень, ритмічності в організації виробничого процесу та праці обслуговуючого персоналу. Організація потоковості виробничого процесу, його безперервність є найбільш важливими й характерними особливостями кожного підприємства сучасного типу. Надій корів господарства наведено в таблиці 9.

Таблиця 9

Надій корів за закінчену лактацію, кг

Лактація	n	$\bar{X} \pm S_x$	$\pm \delta$	$C_v, \%$
Перша	65	6000 $\pm$ 115,302	922,422	15,34
Друга	45	6460,0 $\pm$ 182,365	1209,633	18,7
Третя	48	7891,0 $\pm$ 119,415	818,595	10,4
Четверта	46	7460,0 $\pm$ 101,997	684,197	9,2
П'ята	22	6840,0 $\pm$ 210,487	964,454	14,1
Шоста	12	6750,0 $\pm$ 320,292	1062,089	15,7
Середнє	238	6900,1 $\pm$ 174,976	943,565	13,9

Як видно з наведених даних таблиці 9 середній надій корів за закінчені лактації станове 6900 $\pm$ 174,976кг молока. У розрізі кожної лактації надої дещо відрізняються. Найвищий надій мали корови третьої лактації (7891,0 $\pm$ 119,415)

кг, а найменший – першої (6000,0 $\pm$ 115,302)кг. Корови 3-ї лактації за надоєм молока переважали корів інших лактацій відповідно: 1-ї на 1891кг або на 31,5%; 2-ї – на 1431кг або на 22,1%; 4-ї – на 431кг або на 5,8 %; 5-ї – на 1051кг або на 15,4%; 6-ї – на 1141кг або на 1141кг або на 16,9%.

Найбільший коефіцієнт мінливості мали корови другої лактації (18,7%), а найменший – четвертої (9,2%). У середньому коефіцієнт мінливості був на рівні 13,9%, що свідчить про незначні коливання надою корів по кожній лактації, крім другої. Характерним для корів господарства є те, що надої молока підвищувалися від першої до третьої лактації, а потім поступово зменшувалися до шостої лактації.

Порівняно з середнім надоєм по стаду, корови 1-ї лактації поступалися їм. Вони мали менший надій на 900кг або на 13,1%, 2-ї – на 440кг або на 6,4%, 5-ї - на 60кг або на 0,9%, 6-ї – на 150кг або на 2,2%.

Корови 3-ї і 4-ї лактацій мали вищий надій, ніж у середньому по стаду відповідно на 991 кг або 14,3% та на 560 кг або на 8,1%.

3.2. Організація годівлі корів

Серед заходів, спрямованих на підвищення молочної продуктивності одне з найважливіших місць займає годівля. Вважається, що молочна продуктивність на 55-60% визначається рівнем та повноцінністю годівлі.

Повноцінною вважають таку годівлю, коли тварина в раціоні одержує усі поживні та біологічно активні речовини у їх оптимальному співвідношенні і відповідно з потребами організму. Така годівля підвищує коефіцієнт корисної дії кормів, що має важливе значення для економного використання кормових ресурсів.

Молочні корови використовують на утворення продукції у середньому 25% валової енергії кормів. Більш висока продуктивність досягається тоді, коли здійснюється підвищений рівень годівлі. Це забезпечує максимальну продуктивність корів відповідно їх генетичного потенціалу.

Не вигідно витрачати корми на низькопродуктивну корову, але ще більш не вигідно погано годувати хорошу корову. При чому, чим вища продуктивність корів, тим більша кількість енергії повинна бути у розрахунку на одиницю сухої речовини раціону.

Молочна продуктивність корів залежить від їх забезпечення елементами живлення в різні фізіологічні періоди. На великих молочних фермах при широкому застосуванні сучасних механізмів для роздавання об'ємистих кормів. Організація індивідуальної нормованої годівлі практично неможлива. Але повноцінну і збалансовану годівлю можна організувати при групуванні корів або при годівлі їх повноцінними кормосумішами вволю. Тому розподіл корів на групи за фізіологічним станом і продуктивністю є основною вимогою для забезпечення диференційованої годівлі. При цьому корів розподіляють на сухостійних і корів у запуску, корів та нетелей у родильному відділенні, корів на роздоюванні, дійних корів після 100 днів лактації.

Рівень молочної продуктивності і ступінь реалізації генетичного потенціалу корови суттєво залежить від якості підготовки її у сухостійний період до чергової лактації. Період сухостою є початком наступної лактації, а не завершення попередньої. При повноцінній збалансованій годівлі за період

тільності в організмі корови нагромаджуються резервні поживні речовини: 4-8кг білка. 600г кальцію 300г фосфору. За сухостійний період маса тіла корови може підвищуватися до 100кг.

Найважливіше значення для сухостійних корів мають фізіологічно обґрунтовані умови утримання і годівлі. Набір кормів у раціоні має бути таким, яким він буде після отелення.

Раціони повинні бути збалансовані за всіма нормованими поживними і мінеральними речовинами та вітамінами.

Упродовж останніх 100 днів тільності формується 80-90% маси плоду. У зв'язку з цим на 30-40% зростає інтенсивність енергетичного, білкового, вуглеводного і мінерального обмінів. Тому тваринам необхідно створювати такі умови, щоб вони постійно одержували оптимальний баланс поживних речовин. Для корів, які мають нижчу за середню вгодованість, кормову норму збільшують на 15-20%. При цьому в раціоні співвідношення кислотних і лужних елементів має бути в межах 1:0,6. Особливо негативно впливає на розвиток плода і наступну відтворну функцію нестача вуглеводів. Тому у раціонах обов'язково нормують вміст крохмалю і цукру, а також співвідношення цукру і перетравного протеїну. На 1 корм.од. повинно припадати 100-120г цукру і 100-120г крохмалю.

У господарстві дотримуються таких вимог при годівлі сухостійних корів:

- Об'ємисті корми в раціоні корів і нетелей становлять 1,7% маси тіла, з них злаково-бобового сіна – 1,1 %.
- У перші чотири декади після запуску кількість концентратів не перевищує потребу в енергії і протеїні за нормою.
- Кукурудзяний силос у раціоні становить 40-45% від сухої речовини і має високу якість.
- Забороняється згодовувати недоброякісні та мерзлі корми, жом, барду.

- Не допускаються різкі зміни у складі раціону. Особливо за тиждень до та впродовж тижня після отелення.

- Обов'язково надається щоденний моціон не менше 2-3-х годин.

- Раціон містить таку кількість мінеральних добавок, яка здатна покрити їхню нестачу в основних кормах.

Сухостійним коровам і нетелям згодовують ті ж самі корми, що й дійним, але дещо за іншої структури раціонів.

Оптимальною структурою раціону є така: сіно – 35%, високоякісний силос – 20-25%, коренебульбоплоди – до 15%, концентровані корми – 20 -30%. На 100кг маси тіла корові згодовують 1-2кг грубих кормів. У якості грубих кормів використовують сіно і доброякісну яру соломку.

Підвищення молочної продуктивності корів після отелення значною мірою визначається повноцінною годівлею їх упродовж попередньої лактації.

Через 1-1,5 години після отелення корові дають тепле пійло температурою 35-38°C. Його готують так: на відро води дають 0,5-1,0кг пшеничних висівок і 100-120 г цукру або кухонної солі. Холодну воду не дають, так як вона може викликати передчасне закриття матки і затримати виділення посліду. У перші дні після отелення згодовують ті корми, які згодовували перед отеленням, або доброякісне сіно, висівки, макуху. З 3-4 дня, контролюючи стан вим'я збільшують даванку, або вводять до раціону сінаж, а згодом – доброякісний силос. На повний раціон переводять корів на 14-й день після отелення і розпочинають їхнє роздоювання. На початку лактації корови використовують енергії і поживних речовин з раціону на 10-20% менше, ніж витрачають на утворення молока. Нестачу поживних речовин тварини поповнюють за рахунок резервів свого тіла, втрачаючи при цьому до 40-90кг маси тіла. Низька забезпеченість корів енергією на початку лактації призводить до раннього настання піку надоїв і швидкого спаду лактаційної кривої.

Годівлю проводять за деталізованими нормами відповідно до фактичного надою. Раціон для молочних корів уточнюють один раз на місяць

після контрольного доїння. Часта зміна типу годівлі призводить до зниження молочної продуктивності.

У господарстві застосовують чотирикратне впродовж доби роздавання кормів. Уранці, до доїння роздають коровам вручну $\frac{1}{4}$ добової норми концентрованих кормів і більшу частину коренеплодів, які були завезені до корівника ввечері минулого дня. Отже, перший раз корми роздають рано вранці після тривалого нічного періоду. Після закінчення ранкового доїння проводять друге, механізоване роздавання кормосуміші у вигляді силосу, сіна, солом'яної січки, сінажу, концентратів, коренеплодів

У другій половині дня, за 1-1,5 години до вечірнього доїння, проводять третє, також механізоване роздавання кормів у вигляді кормосуміші або роздільної годівлі. Коровам згодовують і концентрати. До початку вечірнього доїння в корівник завозять концентровані корми і кормові буряки для роздачі їх ранком наступного дня, а також сіно поточного дня.

Після закінчення вечірнього доїння корів годують четвертий раз. Їм роздають концентрати, буряки, які залишилися від добового раціону, на завершення закладають до годівниць сіно для поїдання коровами вночі.

Отже, усі концентровані корми коровам роздають за чотири рази, що забезпечує поліпшення їх засвоєння тваринами. Найбільш об'ємну масу кормо сумішей представляють ті, які містять силос і сінаж, буряки корови одержують два рази на день. Сіно дають один раз на ніч. За такою технологією застосована роздрібна годівля, коли впродовж 40-50хв. кожного основного роздавання кормів корови одержують 2-3 види кормів невеликими порціями. Між двома основними суміжними даванками кормів утворюється інтервал не менше двох годин, який необхідний для відпочинку і жуйки. Це відповідає природній кормовій поведінці корів і їх біологічним потребам. Для корів застосовують вільний спосіб годівлі з фіксацією біля годівниці.

Раціон для дійних корів живою масою 580кг, середньодобовим надоем 25кг та жирністю молока 3,9% складається з набору різної кількості різних кормів (таблиця 10).

Таблиця 10

Структура раціону дійних корів за набором кормів

Вид корму	кг	%
<u>Грубі, всього</u>	9	13,6
У т.ч. сіно	5	7,6
солома	4	6,0
Соковиті, всього	49	73,9
у т.ч. силос	25	37,7
Кормові буряки	20	30,2
сінаж	4	6,0
Концентровані, всього	8,3	12,5
у т.ч. дерть ячмінна	3,8	5,7
шрот	3	4,5
макуха	1,5	1,6
Всього	66,3	100

Характеризуючи одержані дані таблиці 10 можна зазначити, що найбільшу питому вагу у фізичній масі займають соковиті та грубі корми, а найменшу – концентровані.

Як свідчить практика при виробництві молока дуже часто перегодовують низькопродуктивних корів і недогодовують високопродуктивних, особливо у першу фазу лактації. Для виправлення цієї помилки необхідно так нормувати згодовування концентрованих кормів, щоб високопродуктивні корови могли підтримувати високий рівень молочної продуктивності.

Корови з більшою масою тіла і з більш високим надоем можуть споживати більше сухої речовини кормів. Споживання коровами сухої речовини у першій фазі лактації може бути на 18% меншим норми, так як вони, як правило, мають понижений апетит. Поряд з цим причинами подальшого

зниження споживання сухої речовини кормів можуть бути такі проблеми, як важкі отелення, молочна лихоманка, затримка плаценти, зміщення сичуга.

Енергетична і поживна цінність грубих кормів залежить від виду рослин. Фази їх зрілості, системи заготівлі, зберігання та втрат при цьому. Зелені рослини на сіно і сінаж скошують рано, коли вони перебувають у фазі бутонізації чи виходу у трубку і зберігати так, щоб забезпечити одержання високоякісного грубого корму для молочної корови.

Структура раціону дійних корів за поживністю наведена в таблиці 11.

Таблиця 11

Структура раціону дійних корів за поживністю

Вид корму	кг	Кормові одиниці	%
Грубі, всього	9	3,56	16,6
у т.ч. сіно	5	2,2	3,1
солома	4	1,36	6,3
Соковиті, всього	49	8,8	41,0

Продовження таблиці 11

У т.ч. силос	25	5,0	23,3
кормові буряки	20	2,4	11,2
сінаж	4	1,4	6,5
Концентровані, всього	8,3	9,1	42,4
У т.ч. дерть ячмінна	3,8	4,4	20,5
шрот	3	3,1	14,4
макуха	1,5	1,6	7,5
Всього	66,3	21,46	100

Як видно з даних таблиці 11 за поживністю найбільшу питому вагу мають такі корми, як силос (23,3%), дерть ячмінна (20,5%), шрот (14,4%), а найменшу – солома (6,3%), макуха (7,5%).

Аналізуючи поживність раціону за групами кормів, слід віддавати перевагу концентрованим кормам, частка яких становить 42,4 % та соковитим, частка яких становить 42,4 %, та соковитим – (41,0%).

Отже, тип годівлі дійних корів господарства – силосно-концентратний.

3.3. Утримання корів і виробництво продукції

У Гордіївській філії ПАТ «Зернопродукт МХП» застосовують стійлову систему утримання з використанням прив'язного способу фіксації корів. Суть цього способу утримання корів полягає в тому, що корови стійловий період відпочивають у стійлах і поїдають корми у зафіксованому стані, тобто мають вільно фіксований спосіб згодовування кормів.

У літній період, після доїння корови перебувають на вигульовому майданчику, який обладнаний годівницями і напувалками.

Гній із стійл згортають у гнойові канали, де вмонтовано транспортер, який видаляє його з корівника. Типовий корівник розрахований на 400 голів. Корови розміщені у чотирьох рядах стійл. Між двома рядами годівниць обладнані кормові проходи для роздавання кормів мобільним кормороздавачем.

Загально визнано, що моціон корів сприяє зміцненню здоров'я та поліпшенню відтворних функцій, що підвищує молочну продуктивність корів. Найбільший ефект дає активний моціон тоді, коли корова без надмірного збудження, на відкритому повітрі енергійно пересувається на певну відстань.

У господарстві ПАТ «Зернопродукт МХП» у зимовий період корови після доїння перебувають на кормо-вигульовому майданчику у денну пору доби, а на ніч їх прив'язують у корівнику.

У літній період коровам надається активний моціон. Для цього їх щоденно повільно випасаючи, проганяють на відстань 3-4 км. Після вечірнього доїння корів виганяють на кормо-вигульний майданчик, де вони перебувають усю ніч при нормі площі на одну голову 25м².

Для збереження здоров'я корів і зручності відпочинку велике значення має підлога в стійлах. У господарстві вона дерев'яна. Вона має нахил у бік гнойового каналу біля 1%, а в задній частині стійла – до 2%. У якості підстилки використовують соломку. Стійла обладнані прив'язями для корів. Прив'язний пристрій не заважає тварині лягати і вставати. Він являє собою короткий металевий ланцюг, прикріплений одним кінцем внизу до стійлової рами. А двома верхніми – охоплює шию корови і закріплюється за допомогою кільця та фіксує ланки.

Такий спосіб утримання корів забезпечує добрі умови для нормованої годівлі й відпочинку тварин. У господарстві застосовують машинне доїння корів у молокопровід. Навантаження корів на одного оператора машинного доїння становить 30 корів. Для раціональної організації доїння корів, оператор машинного доїння забезпечується трьома доїльними апаратами. Корів доять два рази на добу.

У зв'язку з різними строками отелень у кожній групі корів, закріплених за операторами машинного доїння, одночасно є корови з різним періодом лактації, тільності і рівнем надоїв. Це створює труднощі у використанні сучасних прийомів механізації, затруднює нормовану годівлю корів відповідно до їх продуктивності та фізіологічного стану. Але труднощі з забезпеченням індивідуальної годівлі корів усуваються операторами машинного доїння, які додаткову кількість концентрованих кормів дають коровам при доїнні, а грубі й соковиті корми високопродуктивні корови одержують разом з іншими тваринами.

Така система годівлі й утримання сприяє виробництву великої кількості високоякісної продукції, що видно з даних таблиці 12.

Таблиця 12

**Виробництво і реалізація продукції тваринництва у ПАТ
«Зернопродукт МХП», т**

Показники	Виробництво	Реалізація
Молоко	1642,2	1313,76

М'ясо у живій масі великої рогатої худоби:, т	49,4	38,7
---	------	------

Як видно з даних таблиці 12 господарство реалізує продукції тваринництва менше, ніж його виробляє. Так, молока реалізує менше, ніж виробляє на 328,44т або на 20%. Товарність молока станове 80%.

М'яса в живій масі реалізується також менше, ніж виробляється на 10,7 т або на 21,7%. Менша реалізація виробленої продукції пов'язана з внутрігосподарськими витратами. Основні витрати на виробництво 1ц продукції наведено в таблиці 13.

Таблиця 13

Основні витрати на виробництво 1ц тваринницької продукції

Показники	Кількість
Затрати праці на 1 ц продукції, людино годин:	
Молоко	1,59
Приріст великої рогатої худоби	9,1
Витрати кормів на 1 ц продукції, корм. од.:	
Молоко	86
Приріст великої рогатої худоби	1163

Наведені дані таблиці 13 свідчать про оптимальні показники витрат на продукцію тваринництва.

3.4.Первинна обробка молока

Первинну обробку молока одержаного після доїння, проводять послідовно за такими операціями: очищення, охолодження, зберігання до його відправлення на реалізацію. При виникненні епізоотій молоко пастеризують. Чим коротший період від видоювання до охолодження молока, тим довше зберігається його якість за рахунок гальмування розвитку мікроорганізмів.

Очищення молока при доїнні корів на установках типу «Молокопровід» проходить через молочний фільтр, в який вмонтовано спеціальний фільтрувальний елемент. Після кожного доїння фільтр промивають або замінюють.

Очищене молоко по трубах надходить до резервуара-охолодника або пропускається через пластинчатий охолодник, де охолоджується до температури плюс 4°C. У резервуар-охолодниках температура підтримується в автоматичному режимі до відправлення молока на молокозавод.

Прифермська молочна забезпечує обробку і тимчасове зберігання добового валового надою молока. На молокозавод молоко відправляють в автоцистернах. Водій приймає молоко з оформленням накладної або приймальної квитанції, де зазначається його кількість, вміст жиру і білка, кислотність, бактеріальне обсіменіння, вміст соматичних клітин і ступінь чистоти.

Усе молоко, яке реалізують, відповідає державному стандарту ДСТУ 3692 – 97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі». Молоко має бути одержаним від здорових корів, профільтрованим і охолодженим не пізніше ніж через 2 години після доїння й за показниками якості відповідати вимогам стандарту. Термін зберігання молока в господарстві 24 години за температури не вище 4°C, 18 годин – не вище 6°C, 12 годин – за температури не вище 8°C, а густина за температури 20°C - не менше ніж 1027кг/м³.

Допускається реалізація молока неохолодженим за умови, що його якість на момент приймання відповідає усім вимогам стандарту. Але таке молоко оплачується дешевше з урахуванням витрат на охолодження.

Доброякісне, придатне для реалізації, молоко має бути натуральним, білого або слабо-кремового кольору, без осаду і пластівців. У ньому не повинно міститися інгібуючих та нейтралізуючих речовин (антибіотиків, аміаку, соди, перекису водню та ін.), а вміст важких металів, (миш'яку, афлотоксину M_1 і залишкової кількості пестицидів) не перевищувати рівня, встановленого відповідними нормами.

Залежно від фізико-хімічних та мікробіологічних показників молоко поділяють на чотири сорти: екстра, вищий, перший і другий. Основними показниками при визначенні сорту молока є: кислотність, бактеріальне обсіменіння та вміст соматичних клітин.

Кислотність молока характеризує його свіжість, технологічність, що дуже важливо для подальшого використання молока у виробництві молочних продуктів.

Бактеріальне обсіменіння молока значною мірою визначає його кислотність. Разом з цим наявність великої кількості бактерій знижує харчову і технологічну цінність молока, а у деяких випадках – небезпечне для здоров'я людей і тварин. У молоці, охолодженому до плюс 10°C , бактерії практично не розвиваються впродовж 12 годин, а при охолодженні до плюс 4°C зразу після доїння забезпечується збереження якості і технологічних властивостей молока до 48 годин. Вміст соматичних клітин у молоці свідчить про наявність у ньому молозива, молока від стародійних і хворих на мастит корів. Цінність такого молока, як харчового продукту знижується, а при наявності більше, ніж 800 соматичних клітин у 1cm^3 молоко не приймається для реалізації.

Молоко для виробництва продуктів дитячого харчування та стерилізованих продуктів повинне відповідати вимогам екстра, вищого та першого сортів, містити до $500\text{тис}/\text{cm}^3$ соматичних клітин і за термостійкістю бути не нижче другої групи.

Закупівельні ціни на молоко та система оплати встановлюються з урахуванням затверджених базисних норм за вмістом жиру (3,4%) та білка (3,0%) і регулюються відповідними нормативними документами.

Контроль показників безпеки молока виконують атестовані та акредитовані Держспоживстандартом України виробничі та спеціалізовані лабораторії установ, підприємств та інших організацій на договірних умовах, незалежно від їх відомчої належності.

3.5.Економічна ефективність виробництва молока в умовах господарства

На рівень молочної продуктивності корів впливає багато чинників, серед яких значне місце належить генотиповим і паратиповим факторам. Одним із основних паратипових чинників є умови годівлі й утримання корів у різні періоди їх фізіологічного стану і особливо в сухостійний період. Корова спроможна мати високу молочну продуктивність і реалізувати свій генетичний потенціал з меншими затратами коштів і праці тільки за умов комфортного утримання і повноцінної годівлі.

Для ефективного ведення галузі скотарства, необхідно утримувати високопродуктивних тварин, здатних оплачувати усі витрати високим рівнем якісної продукції і мати такий генетичний потенціал, який відповідав би прогресивному розвитку стада у напрямку стабільного випереджаючого виробництва продукції. Ефективність виробництва молока в умовах Гордіївської філії ПАТ «Зернопродукт МХП» наведено в таблиці 14.

Таблиця 14

Економічна ефективність виробництв молока в умовах ПАТ «Зернопродукт МХП»

Показники	Кількість
Надій на корову за рік, кг	6900
Реалізовано молока , ц	13137,6
Виробнича собівартість 1 ц молока, грн.	1150
Собівартість реалізованого молока, всього, грн.	15108240
Реалізаційна ціна 1 ц молока, грн.	1500

Отримано від реалізації молока, грн.	19706400
Прибуток , грн.	4598160
Рентабельність, %	30,43

Дані таблиці 14 свідчать, що виробництво молока у господарстві прибуткове. Рівень рентабельності станове 30,43%.

ВИСНОВКИ

1. У Гордіївській філії ПАТ «Зернопродукт МХП» розводять велику рогату худобу української червоно-рябої молочної породи у кількості 238 голів корів зі шлейфом, який станове: нетелей – 81 гол., телиць до року – 62 гол., бичків до 1 року – 63 гол., телиці старше року – 50 гол.
2. Середній надій за лактацію станове $6900 \pm 174,976$ кг; вміст жиру у молоці – 3,9%; вихід телят на 100 корів – 80%. Найвищий надій молока мали корови 3-ї лактації ($7891,0 \pm 119,415$), а найменший – першої ($6000,0 \pm 1820165$ кг).
3. У господарстві застосовують стійлово-вигульну систему утримання корів, чотириразове роздавання кормів та механізоване дворазове доїння у молокопровід з навантаженням на одного оператора машинного доїння 30 корів і 3-х доїльних апаратів.
4. Жива маса телят при народженні – 29,5 кг, а середньодобовий приріст їх живої маси до 12-ти місячного віку – 720 г. Стадо корів молоде. Середній вік корів в отеленнях станове 2,8 отелень.
5. Виробництво молока прибуткове. Прибуток у розрахунку на одну корову станове 19320 грн. при рівні рентабельності 30,43%.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. З метою створення комфортних умов утримання і повної реалізації генетичного потенціалу корів бажано забезпечити їх повноцінною збалансованою годівлею для чого не рідше одного разу на місяць досліджувати корми на вміст усіх елементів живлення і більше уваги приділяти мікроелементному забезпеченню раціонів. При їх нестачі у раціоні використовувати мікроелементні добавки у вигляді солей необхідної кількості.

2. У літній період застосовувати літньо-табірне утримання з випасанням корів на пасовищах, а у зимовий – забезпечувати корів вуглеводистими кормами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтенко С., Вишнівський Л. Особливості галузі молочного скотарства України. *Тваринництво України*. 2015. №9. С. 2-5.
2. Войтенко С.Л., Сидоренко О.В. Вплив природно- кліматичної зони на продуктивність худоби української чорно-рябої молочної породи. *Збірник наукових праць «Технології виробництва і переробки продукції тваринництва»*. 2020. №2. С. 58-65.
3. Волощук В.М., Хоценко А.В. Вплив високих температур повітря на етологічні і фізіологічні показники лактуючих корів. *Зернові культури*. 2018. Т.2. № 2. С.393-397. <https://doi.org/10.31867/2523-4544/0052>
4. Горбунов А.О., Дочкін Д.О. Молочна продуктивність корів за цілорічного утримання у природно вентильованих приміщеннях. Розвиток суспільства та науки в умовах цифрової трансформації. *Матеріали V Міжнародної студентської наукової конференції*. Кривий Ріг. 2025. С. 107-108.
5. Дереза О.О., Дереза С.В. Вибір технології і технічних заходів приготування та роздавання кормів на молочно-товарній фермі великої рогатої худоби. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі. *Матеріали 5 Міжнародної науково-практичної Інтернет – конференції*. 2023. Запоріжжя:ТДАТУ. 2023. 354 с.
6. Зотько М.О. Вплив різних факторів на молочну продуктивність корів. *Аграрні науки та харчові технології*. 2018.1 (100). С. 48-56.
7. Костенко В. Технологія виробництва молока і яловичини: підручник. К.: Видавництво Ліра-К. 2018. 672 с..
8. Кравченко В.В., Войтік А.В., Лісовий І.О. Застосування мехатронних систем в системі машин для тваринництва. *Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин для тваринництва*. 2023. Вип.53. С. 176-185.

9. Pidpala & Holosnyi B. Technological ckvironment and feeding of dairy cows under conditions of keeping in a cros - farm, *Ukrainian Black Sea Rtgion Agrarion Scieencl.* 2025.29 (4). С. 38-48
10. Поліщук Т.В., Бондаренко В.В. Кормова поведінка та молочна продуктивність корів різної вгодованості. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія «Сільськогосподарські науки».* 2021. Т. 23. № 95. С. 172-180.
11. Радько В.І. Підвищення ефективності виробництва молока вагропідприємствах. *Вісник аграрної науки.* 2014. № 4. С. 18-21.
12. Радчук В.В., Потапова С.С. Сучасні технології та технічні засоби годівлі великої рогатої худоби. *Machinery Energities.* 2020. 11. 2.: 137-143.
13. Різничук І.Ф. & Основи нормованої органічної годівлі тварин *Аграрний вісник Причорномор'я.* 2021. № С. 104-110.
14. Роберт Колієр, Лон Хол. Сантори Рончруднері, Розмарі Зімблман. Тепловий стрес і його вплив на обмін речовин та продуктивність. *Молоко і ферма.* 2015. №3(24). С. 81-82.
15. Рубан., С.Ю., Руденко Є.В., Кравців О.К., Марченко В.А., Бовсуновський В.В. Основні напрями розвитку молочного скотарства в Україні. *Науково-Технічний бюлетень ІТУААН.* Вип. 100 . С. 19-25.
16. Скоромна О.І., Розанова О.П., Поліщук Т.В., Шевчук Т.В., Берник І.М., Паладійчук О.Р. Науково обґрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва.: *Монографія. ВНАУ.* 2020. 174 с
17. Телюк С. Управління сучасною молочною фермою. *Молоко і ферма.* 2016. №1. С. 66-73.
18. Троценко З.Г. Основі напрями підвищення продуктивності стада великої рогатої худоби української чорно=рябої молочної породи. *Вісник аграрної науки.* 2015. № 2. С. 70-79.

19. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби: Монографія. За редакцією В.М. Кандиби, І.І. Ібатуліна, В.І. Костенко .-Ж. 2012.860 с.

20. Шкурко Т.П. Адаптивна поведінка та продуктивність корів при переведенні на літнє табірне утримання. *Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*. 2018. № 1 141). С. 99-106.