

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Технологічний факультет

Кафедра годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ЦАРУК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК: 636.084:636.2(477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГОДІВЛІ ДІЙНИХ КОРІВ В УМОВАХ ПП
«СЛОБОДИЩЕ» БЕРДИЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ
204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Дмитро ЦАРУК

Керівник роботи:

Віталій МАМЧЕНКО

кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2024

**Висновок кафедри технологій виробництва, переробки та якості
продукції тваринництва**

за результатами попереднього захисту:

Протокол кафедри технологій виробництва, переробки та якості
продукції тваринництва № __ від «__» _____ 2024 р.

Завідувач кафедри технологій виробництва,
переробки та якості продукції тваринництва

Тетяна ВЕРБЕЛЬЧУК

«__» _____ 2024 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Дмитро Царук** захистив кваліфікаційну роботу
з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Тетяна ПОПАДЮК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Царук Д.О. Технологічні аспекти годівлі дійних корів в умовах ПП «Слободище» Бердичівського району Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – Поліський національний університет, Житомир, 2024. В роботі представлені технологічні аспекти годівлі корів в умовах приватного підприємства. Аналіз галузі скотарства показав, що вона поступово збільшується. На кінець 2023 року у підприємстві налічувалось 700 голів, з них дійних корів – 335 голів. Середньорічний надій на корову становить близько 6000 кг, із вмістом жиру – 3,8%. Середньодобові прирости ремонтного молодняку – 640, а молодняку на відгодівлі – 800 грамів. При аналізі господарських раціонів годівлі, слід відмітити, що вони відповідали загально прийнятій структурі та забезпечували потребу корів у майже всіх показниках за виключенням обмінної енергії, фосфору. Годівля корів відбувається з кормових столів двічі на добу. Утримання у зимовий період – прив'язне, а в літній – безприв'язне у загонах та на пасовищі. Під час дослідження у корів показників крові, було встановлено, що відмічається незначний дефіцит фосфору.

Ключові слова: лактаційний період, раціон, утримання, годівля корів, показники крові.

ABSTRACT

Tsaruk D.O. Technological aspects of feeding dairy cows in the conditions of "Slobodishche" PE of Berdychiv district, Zhytomyr region. - Qualification work on manuscript rights.

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in specialty 204 "Technology of production and processing of animal husbandry products". – Polisky National University, Zhytomyr, 2024. The work presents the technological aspects of feeding cows in the conditions of a private enterprise. An analysis of the livestock industry showed that it is gradually increasing. By the end of 2023, the company had 700 cows, of which 335 were dairy cows. The average annual yield per cow is about 6,000 kg, with a fat content of 3.8%. The average daily growth rate of repair young animals is 640, and that of young animals for fattening is 800 grams. When analyzing the economic feed rations, it should be noted that they corresponded to the generally accepted structure and provided the needs of cows in almost all indicators, with the exception of exchangeable energy and phosphorus. Cows are fed from feed tables twice a day. Keeping in the winter period is tethered, and in the summer – untethered in paddocks and on pasture. During the study of blood indicators in cows, it was established that a slight deficiency of phosphorus is noted.

Key words: lactation period, diet, maintenance, cow feeding, blood parameters.

ЗМІСТ

Анотація	3
Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1 Особливості годівлі корів в літній та зимовий періоди	7
1.2. Поради при годівлі корів	11
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	
2.1.1 Коротка характеристика господарства	13
2.1.2 Характеристика тварин	13
2.1.3 Заготівля кормів і годівля тварин	15
2. 2 Матеріал та методика проведення досліджень	16
РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА	
3.1 Технологія виробництва продукції тваринництва	
3.1.1 Технологічні аспекти годівлі дійних корів в умовах приватного підприємства	17
3.1.2. Контроль повноцінності годівлі корів в господарстві	21
Висновки	24
Пропозиції	25
Список використаної літератури	26

Вступ

Вирощування здорових і міцних тварин з покращеним добробутом тварин є пріоритетом у сучасному тваринництві. Покращуючи схильність тварин до певних ознак і зберігаючи генетичне різноманіття, можна збільшувати цілі популяції тварин із відчутною вигодою для фермерів, споживачів і навколишнього середовища. Міцність, плідність, довголіття, стійкість до хвороб, добробут тварин, краще використання кормових ресурсів, зменшення метану та зменшення впливу на навколишнє середовище – все це бажані якості при аналізі галузі скотарства [1,2].

Актуальність теми. Отримання високоякісного молока можливе лише при нормованій годівлі дійного стада протягом лактаційного періоду. Рекомендації наведені в роботі сприятимуть покращенню продуктивності корів.

Мета досліджень – проаналізувати технологічні аспекти годівлі дійних корів в умовах підприємства.

Об'єкт досліджень: дійне поголів'я корів.

Предметом досліджень були корми та добавки.

Матеріал досліджень: звіти господарства, продуктивність корів.

Завдання досліджень:

- аналіз оглядової частини;
- звітів господарства;
- проаналізувати показники крові корів;
- на основі результатів представити висновки та рекомендації

виробництву.

Робота викладена на 30 сторінках комп'ютерного тексту, містить 7 таблиць. Список використаної літератури включає 40 джерел.

Практичне значення роботи. Отримані результати мають практичні рекомендації та дозволять приватному підприємству підвищити продуктивність корів.

Публікації за темою кваліфікаційної роботи:

1. Царук Дмитро. Поради при годівлі корів. Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпечність харчових продуктів. Збірник матеріалів 6 міжнародної науково-практичної конференції 7 червня 2024 року. Житомир. С. 41-42.

2. Мамченко В.Ю., Федорова І.О, Царук Д.О. Коротка характеристика ПП «Слободище» Бердичівського району Житомирської області. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2024. Вип. 18. С. 136.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Особливості годівлі корів в літній та зимовий періоди

Літні місяці можуть стати проблемою для тваринників. Сильна спека, суха погода та погіршення якості корму можуть створити додатковий стрес для худоби та обмежити їх продуктивність. Вчені рекомендують 4 основні поради [3,4].

1) *Вода*. Чиста прохолодна вода є критично важливою, тому що коли вона стає теплою, потреба великої рогатої худоби у воді зростає на 50–70%, оскільки вона намагається зберегти прохолоду. Глибші ставки або поточні струмки є привабливим джерелом води. Якщо єдиним джерелом води є неглибокі ставки або жолоби, важливо стежити за чистотою та температурою, щоб переконатися, що худоба залишається зволоженою [5,6].

2) *Тінь* – важливо, щоб худоба могла знаходити тінь під деревом або спорудою, створеною людиною. Температура під хорошим затіненим деревом, таким як ягідник або в'яз, може знизити температуру навколишнього середовища на 15–20 градусів порівняно з температурою прямого сонячного світла. У тіні худобі комфортніше, а тому продуктивність у неї буде кращою. Також важливо працювати з худобою в перші години дня, коли зазвичай прохолодніше, щоб мінімізувати тепловий стрес [7,8].

3) *Боротьба з мухами* – існує поріг для мух, після якого продуктивність худоби починає знижуватися. Укуси мух і висмоктування крові у поєднанні з активністю великої рогатої худоби, яка збиває мух, спричиняє сильний стрес. Використання спеціальних засобів є дуже ефективним для обмеження впливу мух. Ці засоби діють, запобігаючи виходу личинок рогової мухи з посліду. Існують також оброблені інсектицидами вушні бирки, які є корисними, а також спреї та розтирання для худоби [9,10].

4) *Якість корму* – після весняного цвітіння, коли рослини свіжі та мають високу поживність, у них почне знижуватися білок, енергія та мінерали. Найкращий спосіб спостерігати за цим зниженням – спостерігати за продуктами переробки корів.. Якщо вміст білка в кормах низький, калові

маси стають твердими і жорсткими. Добре стежити за кількістю корму, доступного на пасовищах. Низька доступність означає, що прийдеться частіше чергувати або переміщувати худобу на пасовища з більшою кількістю корму. Дефіцит білка може загальмувати ваш приріст і знизити продуктивність, тому важливо використовувати програму додаткового годування, щоб додати білок у раціон. Це покращить роботу рубця та підвищить засвоюваність клітковини [11,12].

Спостереження за цими чотирма напрямками утримання великої рогатої худоби протягом літа допоможе зберегти худобу продуктивною в спекотні місяці [13].

Взимку худобу годують різними способами. Рівень складності та механізації залежить від експлуатації та управління. Загальна мета – утримувати корів у хорошому стані, здорових і продуктивних [14,15].

Щоб будь-яка система працювала, потрібна точна вага тварин і тюків, а також інвентаризація всіх кормів. Не обов'язково зважувати всіх тварин або тюки, але зважування деяких забезпечить репрезентативне середнє значення. Ця інформація необхідна для збалансування раціонів шляхом ефективного розподілу наявних кормів для задоволення потреб тварин і максимального збільшення запасів кормів [16,17].

Стан і розміри тварин. Корови в хорошому стані перед зимівлею мають більше зовнішнього жиру, ніж худа корова. Ця жирова оболонка забезпечує більшу ізоляцію, що зменшує втрати тепла та знижує потреби в енергії для обслуговування. Використовуючи канадську систему оцінки кондиції тіла, для худорлявої корови, яка має вагу 90 кг або на одну оцінку кондиції тіла менше, ніж три за п'ятибальною шкалою, потрібно додатково від 544 до 635 кг сіна, щоб зігрітися. Це не включає додатковий корм, необхідний для того, щоб тварини набрали відповідну вагу до отелення [18,19].

Тварини вагою до 200-300 кг більш схильні до холодового стресу порівняно з великими та дорослими тваринами. Вони не можуть споживати стільки корму, що призводить до того, що під час бродіння виділяється менше тепла. Ці тварини взимку важко набирають вагу [20,21].

Реагування на холод і вітер. Тварини можуть збільшити споживання корму на 10-25 відсотків, щоб адаптуватися до холоду та вітру, і можуть виробляти більше тепла, щоб залишатися теплими. Навіть із таким регулюванням нижня критична температура (точка, де тепло, що виділяється в результаті бродіння, не підтримує температуру тіла) становить -20 С для корів у хорошому стані. Худі корови можуть мати нижчу критичну температуру від -10 С до -15 С. На кожні 10 °С падіння нижче -20 °С для корови в хорошому стані, корові потрібно додатково зерно на додаток до звичайного раціону, щоб зігрітися. Якщо не отримати додаткову енергію, тварина мобілізує жир, втрачаючи вагу та роблячи тварину більш чутливою до холоду [22,23].

Важливо забезпечити захист від вітру. Варіантами є дерева, вітрозахисні огорожі або складені тюки. При температурі повітря -20 С без вітру дорослим тваринам в хорошому стані буде тепло. Зі збільшенням швидкості вітру ефективна температура падає, і тварини відчувають холодний стрес. Для менших тварин, які відчувають більшу втрату тепла, рекомендуються відкриті укриття та багато підстилки [24,25].

Сніг як джерело води. Легкий, пухнастий сніг може забезпечити достатню кількість води для зрілих сухостійних тільних корів, які пасуться або утримуються в екстенсивній системі годівлі. Вживання снігу не збільшує потреби в енергії. Снігові умови змінюються залежно від погоди. Якщо сніг тане, наноситься або твердіє, коровам знадобиться джерело води. Якщо потреби у воді не задовольняються, споживання корму зменшується, що, у свою чергу, обмежує споживання поживних речовин і знижує продуктивність тварин [26].

Переробка зерна. Телята, які важать менше 150 кг їдять повільно і добре пережовують корм перед ковтанням. Тварини понад 200 кг ковтають їжу з мінімальним пережовуванням. Вони покладаються на жування та вторинне жування, щоб роздробити більші частинки корму [27].

Як правило, для дрібних тварин переробляти зерно не потрібно. Винятком є згодовування маленьким телятам кукурудзи, сирих соєвих бобів. Ці корми слід розколоти або розламати на дві-три частини [28].

У тварин вагою понад 200 кг ефективність травлення знижується, якщо зерно не переробляється. Пшеницю, тритикале або жито потрібно розламати на дві частини. Це покращує ефективність травлення на 25 відсотків. Необроблений ячмінь призводить до зниження ефективності на 12-15 відсотків. Ячмінь потрібно розламати на дві частини. Ефективність травлення кукурудзи покращується на п'ять-десять відсотків, якщо її обкатати або подрібнити. Овес із лушпинням, який не так щільно прикріплений, як ячмінь, має від двох до п'яти відсотків втрат, якщо згодовувати його цілим великим тваринам. Якщо зерно піддається надмірній обробці та містить більше 10 відсотків дрібних частинок за вагою при просіюванні через сито 1 мм, існує підвищений ризик ацидозу та здуття. Добровільне споживання корму зменшується при надмірній обробці зерна [29].

Зміни потреб у поживних речовинах. Менші тварини не можуть поїдати велику кількість корму. Тому якість має бути вищою, щоб забезпечити належний розвиток м'язів і кісток. Наприклад, тварині вагою 150 кг потрібно 14 відсотків білка, а тварині вагою 200 кг – 12 відсотків. Потреба в енергії змінюється зі швидкістю приросту. Потреба в протеїні та енергії для корів у середині або на прикінці тільності має нижчі потреби, ніж для лактуючих корів [30].

Жодна система годівлі не є ефективною на 100 відсотків. Усадка відбувається під час зберігання тюків сіна та процесу бродіння в силосі. Спосіб укладання тюків впливає на втрати при зберіганні. Тюки, бункери або

купи силосу, які не покриті шістьма мл пластику, мають велику кількість псування, якості та втрати сухої речовини [31].

1.2 Поради при годівлі корів

Найкращі методи управління годівлею і раціоном: ведіть записи кормів; всі компоненти корму зважують відповідно до складеного раціону; калібрують ваги, принаймні раз на місяць; раціон коригують з урахуванням сухої речовини корму. Управління годівлею має бути узгодженим для всіх осіб, які годують [32].

Враховуйте вихідні, свята, канікули тощо. Раціони слід переглядати принаймні щомісяця. Раціони повинні складатися відповідно до рекомендацій щодо поживних речовин. Раціони повинні базуватися на поточному та точному аналізі корму. Тварини повинні мати достатній доступ до чистої води [33].

Корови повинні мати цілодобовий доступ до корму. Враховуйте кількість пропонованого корму та частоту збільшення корму. Найкращі практики утримання сухостійних і дійних корів. Переміщення загону – під час сухостійного періоду в ідеалі передбачають переміщення з дальньої зони для сухостійних корів у ближню зону для сухостійних корів і переміщення з близької зони до окремого загону для активного отелення. Бажано переміщувати корів групою, а не окремо, за винятком випадків, коли корова/телиця телиться [34].

Бажано розміщувати телиць окремо від корів протягом сухостою, якщо є відповідні приміщення для обох груп. Повинна бути відповідна вентиляція, щоб контролювати вологість, затхле повітря та мух. Необхідно забезпечити належне зниження тепла за допомогою вентиляторів і ємностей для замочування корму. Стійла для сухостійних і дійних корів добре підстилають, щоб забезпечити комфортні зони, які дозволяють коровам якомога більше відпочивати. 70% корів повинні весь час лежати, за винятком випадків, коли їх щойно нагодували [32,35].

Підлога повинна бути не слизькою. Необхідно вести протоколи для моніторингу та допомоги при отеленні. Також необхідні протоколи моніторингу та лікування дійних корів. Дійних корів не можна затримувати більше ніж на 1 годину для обстеження або лікування [34, 36].

Годівля та утримання сухостійних корів. Годуйте збалансованим раціоном, проконсультувавшись з ветеринаром, щоб забезпечити задоволення всіх потреб у поживних речовинах. Цільова оцінка кондиції тіла 3 – 3,5 для корів під час сухостою та для телиць до отелення. Зменшить споживання енергії, додавши до раціону 20-30% подрібненої соломи або сіна. Краще годувати дієтичними кормами, щоб забезпечити достатню кількість білка та мінералів [37].

Для сухостійних корів (3 тижні до отелення) корм має бути доступним 24 години на добу. Раціон має бути збалансованим, щоб забезпечити споживання сухої речовини на корову. Раціон повинен містити 1,3% калію, 0,9-1,0% кальцію, 0,40-0,42% магнію і 0,30-0,35% фосфору [39].

РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1.1 Коротка характеристика господарства

Приватне підприємство «Слободище» розташоване у селищі Слободище Бердичівського району. Воно засноване в 2006 році.

Загальний земельний фонд – 1525 га.

У таблиці 2.1.1.1 наведена структура земельних угідь приватного підприємства.

Таблиця 2.1. 1.1

Структура земельних угідь

Види земель	га	Структура, %
Загальна земель площа	1525	100
З них сільськогосподарських угідь	1525	100
В тому числі: рілля	1125	73,7
сінокоси	150	9,8
пасовища	250	16,5

Як свідчать отримані дані основну частину земельних угідь замає рілля – 1125, сінокоси – 150, пасовища – 250 га.

2.1.2 Характеристика тварин

Станом на початок 2024 року у приватному підприємстві утримувалося 700 голів великої рогатої худоби, з них – 335 дійних.

Стосовно породного складу у господарстві займаються розведенням голштинської, української чорно-рябою молочною та джерсейською породами. У середньому по стаду надої складають близько – 6000 кг молока, із вмістом жиру до 3,9%.

На території господарства розташовані 4 відділи: 1– виробництва молока, 2–телята молочного періоду, 3–вирощування телиць, 4 – відгодівлі молодняка. У господарстві використовують цілорічно стійлове утримання корів при безприв'язному утриманні з відпочинком корів у боксах.

Телята утримуються в індивідуальних клітках, які розміщуються у декілька рядів. Основним кормом для телят у перші 10 діб після народження є молозиво. Потім поступово переводять на випоювання молоком (до 6 літрів на голову на добу). З 7 доби до складу раціонів телят починають включати у невеликій кількості комбікорм (передстартовий).

При настанні 21 денного віку телятам дають спеціальну кормосуміш (сіно, кукурудза, соєва макуха). Годівлю тварин здійснюють з кормових столів. Підготовка і роздача кормів здійснюється за допомогою мобільного кормороздавача. Тварини мають вільний доступ до води (напувалки з підігрівом). Гній з тваринницьких ферм видаляється за допомогою дельта скреперу, після чого вивозиться на поля у спеціальні гноєсховища [40].

У таблиці 2.1.2.2 наведена характеристика галузі скотарства.

Таблиця 2.1.2.2

Характеристика галузі скотарства

Показники, голів	Роки		
	2021	2022	2023
Загальна кількість голів	623	665	700
З них дійних корів, голів	289	299	335
Середньорічний надій на корову у кг	5700	5900	5990
Середньодобовий приріст ремонтного молодняка ВРХ, г	650	620	640
уміст жиру в молоці, %	3,8	3,7	3,8
Приріст на відгодівлі, г	800	810	800

Як видно з даної таблиці галузь скотарства у господарстві зазнала суттєвих змін. У порівнянні з 2021 роком галузь скотарства поступово збільшується. На кінець 2023 року загальна кількість голів великої рогатої худоби – 700 голів, з них дійних корів – 335 голів.

Надій на корову за лактацію близько 6000 кг, із вмістом жиру – 3,8%.

Середньодобові прирости ремонтного молодняка – 640, а молодняка на відгодівлі – 800 грамів.

2.1.3 Заготівля кормів і годівля тварин

Аналіз кормової бази господарства вказує на те, що господарські раціони не у повній мірі покривають потреби молодняка у всіх поживних речовинах. Частину кормів приватне підприємство закупає, так як має невелику кількість власних площ.

У таблиці 2.1.3.1 наведена характеристика посівних площ.

Таблиця 2.1.3.1

Характеристика посівних площ

Культури	Роки	
	2022	2023
Зернобобові і зернові, всього	1000	100
В т.ч. Пшениця озима	250	220
Озиме жито	175	185
Ячмінь	171	155
Овес	100	105
Однорічні трави	100	100
Трави багаторічні	151	152
в тому числі на сіно	53	52

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Експериментальну частину роботи проводили у 2024 році в умовах ПП «Слободище» Бердичівського району Житомирської області.

Основною метою в даній дипломній роботі було:

- проаналізувати технологічні аспекти годівлі дійних корів в умовах підприємства.

Основними завданнями в роботі є:

- аналіз оглядової частини;

- звітів господарства;

- проаналізувати показники крові корів;

- на основі результатів надати змістовні висновки та практичні рекомендації виробництву.

Об'єкт досліджень: дійне поголів'я корів.

Предметом досліджень були корми та добавки.

При виконанні роботи були використані наступні методи досліджень:

- *аналітичні* (огляд літератури).
- *зоотехнічні* (аналіз годівлі, продуктивності);
- *розрахункові* (аналіз годівлі корів за допомогою програми *Ration*);
- *гематологічні та біохімічні* (показники крові корів).

РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1 Технологія виробництва продукції тваринництва

3.1.1 Технологічні аспекти годівлі дійних корів в умовах приватного підприємства

Режим, техніка та кратність годівлі корів в умовах підприємства

Перший період лактації. Раціон годівлі дійних корів визначається періодами лактації. Перший період починається після народження телят і характеризується збільшеною потребою у якісних кормах. Плануючи раціон, важливо підбирати корми так, щоб вони допомогли відновити імунітет корови після отелення. У цей час важливо, щоб корові вистачало протеїну та енергії з їжі. Для цього у господарстві в раціонах корів у перший період лактації використовують високопротеїнові корми (силос, соєвий шрот, пшеничні висівки).

Даванку концентрованих кормів збільшують поступово. Обов'язково стежать за наявністю в раціоні потрібних вітамінів та мінералів, особливо, якщо йдеться про першу лактацію. У цей період не можна різко змінювати корми.

Другий період лактації. Раціон для дійної корови у цей час складають за продуктивністю. Важливо, що саме в цей час корова має бути заплідненою, тому потрібно провести доступні тести тільності.

Третій період лактації. Під час цього періоду годівлю організують так, щоб тварина отримувала потрібний запас енергії без втрати продуктивності. Тут все залежить від стану корови – якщо раніше вона сильно втратила у вазі, то в цей час потрібно допомогти їй набрати масу.

У таблицях 3.1.1.1 – 3.1.1.3. наведені господарські раціони годівлі дійних корів протягом лактаційного періоду.

Таблиця 3.1.1.1

Середньодобовий раціон для дійних корів. Жива маса 600 кг, надій 24 кг (роздій)

Корми і поживні речовини	Кількість, кг	Вміст кормів в %
Сіно/костриці лучної	5,43	20
Солома/ буркуну	4,07	5
Силос/кукурудзи	22,82	28
Меяса/кормова	1,61	7
Дерть/ кукурудзи	3,11	25
Висівки/пшеничні	1,01	5
Макуха/соєва	1,23	10
Добавки/вугл. цинк, г	0,77044	-
Добавки/вугл. кобальт, г	0,01744	-
Добавки/вугл. мідь, г	0,06796	-
Поживні речовини	Норма	Міститься в раціоні
Кормові одиниці	16,30	16,31
Обмінної енергії, МДж	189	159
Сухої речовини, кг	19,7	19,6
Сирого протеїну, г	2565	2316
Перетравного протеїну, г	1665	1539
Сирий жир, г	550	536
Сирої клітковини, г	4530	4854
Крохмаль, г	2390	2473
Цукор, г	1590	1506
Кальцій, г	118	111
Фосфор, г	84	68
Залізо, мг	1300	2362
Марганцю, мг	1020	934
Мідь, мг	155	144
Цинк, мг	1020	968
Кобальт, мг	12,3	13,8
Каротин, мг	730	682
Вітамін Д, МО	16,3	17,9
Вітамін Е, мг	650	987

Аналіз раціону:

КЕ- 0,83, ПЕВ – 95, ВПВ – 2,58, ЦПВ – 0,98, СА:Р – 1,63:1. .

Раціон мав наступну структуру: об'ємисті корми – 60, концентровані корми – 40%, що є нормою. В раціоні дефіцит обмінної енергії, фосфору, марганцю. Надлишок вітаміну Д та Е.

У таблиці 3.1.1.2 наведений господарський раціон на період розпалу лактації.

Таблиця 3.1.1.2

Середньодобовий раціон для дійних корів. Жива маса 600 кг, надій 16 кг (розпал)

Корми і поживні речовини	Кількість, кг	Вміст кормів в %
Сіно/костриці лучної	4,37	20
Солома/ буркуну	3,28	5
Силос/кукурудзи	24,89	38
Меляса/кормова	1,29	7
Дерть/ кукурудзи	1,40	14
Висівки/пшеничні	0,97	6
Макуха/соєва	0,98	10
Добавки/вугл. цинк, г	0,54369	-
Добавки/вугл. кобальт, г	0,01147	-
Добавки/вугл. мідь, г	0,06007	-
Поживні речовини	Норма	Міститься в раціоні
Кормові одиниці	13,10	13,09
Обмінної енергії, МДж	156	113
Сухої речовини, кг	17,5	16,9
Сирого протеїну, г	2015	1956
Перетравного протеїну, г	1310	1278
Сирий жир, г	420	442
Сирої клітковини, г	4550	4638
Крохмаль, г	1770	1678
Цукор, г	1180	1195
Кальцій, г	90	97
Фосфор, г	66	53
Залізо, мг	1050	2369
Марганцю, мг	785	750
Мідь, мг	120	119
Цинк, мг	785	766
Кобальт, мг	9,2	10,4
Каротин, мг	590	540
Вітамін Д, МО	13,1	15,9
Вітамін Е, мг	525	888

Аналіз раціону:

КЕ- 0,79, ПЕВ – 97,7, ВПВ – 2,2, ЦПВ – 0,94, СА:Р – 1,83:1. Раціон мав наступну структуру: об'ємисті корми – 70, концентровані – 30%. У

раціоні дефіцит обмінної енергії, фосфору, надлишок вітамінів. У таблиці 3.1.1.3. представлений раціон на період спаду лактації.

Таблиця 3.1.1.3

Середньодобовий раціон для дійних корів. Жива маса 600 кг, надій 12 кг (спад)

Корми і поживні речовини	Кількість, кг	Вміст кормів в %
Сіно/костриці лучної	4,63	25
Солома/ буркуну	5,55	10
Силос/кукурудзи	24,98	45
Меяса/кормова	0,78	5
Дерть/ кукурудзи	0,85	10
Макуха/соєва	0,42	5
Добавки/вугл. цинк, г	0,40751	-
Добавки/вугл. кобальт, г	0,15046	-
Добавки/вугл. мідь, г	0,06477	-
Поживні речовини	Норма	Міститься в раціоні
Кормові одиниці	11,10	11,11
Обмінної енергії, МДж	135	106
Сухої речовини, кг	15,9	16,5
Сирого протеїну, г	1710	1608
Перетравного протеїну, г	1110	978
Сирий жир, г	355	392
Сирої клітковини, г	4290	5125
Крохмаль, г	1500	1305
Цукор, г	1000	917
Кальцій, г	78	104
Фосфор, г	54	44
Залізо, мг	890	1777
Марганцю, мг	665	700
Мідь, мг	100	104
Цинк, мг	665	654
Кобальт, мг	7,8	7,9
Каротин, мг	500	517
Вітамін Д, МО	11,1	12,9
Вітамін Е, мг	445	908

Аналіз раціону:

КЕ- 0,7, ПЕВ – 86,7, ВПВ – 2,27, ЦПВ – 0,95, СА:Р – 2,36:1.

Раціон мав наступну структуру: об'ємисті корми – 85, концентровані – 15%. У раціоні при аналізі дефіцит – обмінної енергії, сирого та перетравного протеїну, фосфору. Надлишок – сирої клітковини, заліза та вітамінів.

В умовах приватного підприємства корів годують два рази на добу. Підготовка до згодовування та роздавання кормів проводиться механізовано за допомогою змішувача. Зерно обробляють за допомогою екструдера.

Для забезпечення процесу напування великої рогатої худоби застосовують групові напувалки, з розрахунку 4 на 100 голів корів.

Корми тварини споживають з кормових столів. Впродовж дня працівники господарства слідкують за споживанням кормів тваринами. При необхідності підгортають їх декілька разів на добу.

Утримання корів – прив'язне у стійловий період. Влітку використовують пасовища та вигульні майданчики.

3.1.2. Контроль повноцінності годівлі корів в господарстві

Неповноцінна годівля корів скорочує продуктивне життя, знижує якість м'яса та молока. На фермі уважно стежать за раціоном тварин, використовуючи три основні методи:

1). Зоотехнічний метод. Контролюють енергетичну, поживну цінність, вміст активних біологічно активних речовин. Також стежать за молочною продуктивністю, показниками відтворення, витратою корму на 1 корову. Один із головних зоотехнічних показників – коефіцієнт стійкості лактації. При повноцінному годуванні значення параметра наближається до 100%.

2). Клінічний метод. Контроль ґрунтується на поголовному огляді стада. Фахівці оцінюють вгодованість, загальний стан тварин, якість вовни, шкіри, кістяка. Аналізують декілька показників. Вважається, що рівень вгодованості дає більше інформації про повноцінність корму, ніж жива маса. Клінічний метод оцінки також передбачає регулярний забір аналізів крові, сечі, молока, рубцевого вмісту у корів у різній фазі продуктивності.

3). Біохімічний метод Дослідження проводять у модельній групі тварин. Відбирають до 15% стада. основному сюди входять тварини після отелення, або з ознаками захворювання. Періодичність контролю – 1 раз на

квартал. При біохімічному дослідженні визначають вміст вітамінів, мікроелементів, білка сироватки, глюкози, сечовини, білірубину та інших речовин у крові тварин (таблиця 3.1.2.1). Також проводять аналіз молока та сечі.

Під час виконання досліджень по кваліфікаційній роботі нами було відібрано кров у 15 голів великої рогатої худоби. Кров відбирали зранку до ранкової годівлі з яремної вени та направляли в лабораторію ветеринарної медицини міста Бердичева.

У таблиці 3.1.2.1 наведені результати дослідження крові піддослідних корів.

Таблиця 3.1.2.1

Результати дослідження крові корів

Показники	Одиниці вимірювання	Норма	Фактичний вміст
Еритроцити	Т/л	5,2-7,5	6,9±0,22
Лейкоцити	г/л	6-10,0	8,9±2,33
Гемоглобін	г/л	95-125	109±1,3
Загальний білок	г/л	71-86	71±0,82
Альбуміни	%	40-50	42±0,37
Альфа-глобуліни	%	10-20	13,5±2,5
Бета-глобуліни	%	8-16	12,8±1,75
Гамма-глобуліни	%	25-40	32,2±0,53
Глюкоза	ммоль/л	2,5-3,5	2,4±0,72
Загальний кальцій	ммоль/л	2,5-3,3	2,9±1,1
Неорганічний фосфор	ммоль/л	1,6-2,3	1,38±0,21

Як свідчать дані таблиці всі показники в нормі, окрім неорганічного фосфору, дефіцит якого спостерігався і при аналізі раціонів.

Висновки

1. Приватне підприємство «Слободище» розташоване у селищі Слободище Бердичівського району.
2. Аналіз галузі скотарства показав, що вона поступово збільшується. На кінець 2023 року загальна чисельність голів – 700, з них дійних корів – 335 голів.
3. Середньорічний надій на корову становить близько 6000 кг, із вмістом жиру – 3,8%. Середньодобові прирости ремонтного молодняка – 640, а молодняка на відгодівлі – 800 грамів.
4. При аналізі господарських раціонів годівлі, слід відмітити, що вони відповідали загально прийнятій структурі та забезпечували потребу корів у майже всіх показниках за виключенням обмінної енергії, фосфору.
5. Годівля корів відбувається з кормових столів двічі на добу. Утримання у зимовий період – прив'язне, а в літній – безприв'язне у загонах та на пасовищі.
6. Під час дослідження у корів показників крові, було встановлено, що відмічається незначний дефіцит фосфору.

Пропозиції виробництву

В умовах ПП «Слободище» Бердичівського району Житомирської області пропонуємо дотримуватись усіх технологічних процесів, які наразі є в господарстві.

При розробці раціонів для корів у період лактації додатково вводити до їх складу добавки фосфору.

Список використаної літератури

1. Барановський Д. І. Скотарство та технологія виробництва молока та яловичини. Київ : Урожай, 1995. С. 45-89.
2. Бусенко О. Т. Технологія виробництва продукції тваринництва. Київ: «Аграрна Освіта», 2006. С. 56-87.
3. Гейнрікс А. Дж. Годівля ремонтних телиць та нетелів. Сільськогосподарський коледж Університету штату Пенсільванія. вебсайт. UR:(http://dobrobut-hromad.org/wpcontent/uploads/2016/01/Hodivlia_remontnyh_telyc_i_neteley.pdf) .
4. Гордієнко В.П. , Синегуб М.І. Грицик О.П. Годівля тварин: Вища школа: конспект лекцій. 2007. 123-209.
5. Гордієнко В.П. Синегуб М.І. Грицик О.П. Аграрна наука: Інтенсивна годівля дійних корів: конспект лекцій. 1987. С. 111-123.
6. Зубець М. В. Наукові основи породотворного процесу у молочному і м'ясному скотарстві. Тваринництво України, 1996. № 1. С. 3–4.
7. Ібатулін І. І., Панасенко Ю. О., Кононенко В. К., Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Київ : Вища освіта, 2003. С. 190–202.
8. Ібатулін І. І., Сринов А. Л., Цицюрський Л. М. та ін.; за ред. Гопки Б. М. Вирощування корів. Київ : Урожай, 1993. 248 с.
9. Ковальчук І. І., Рудковський І. С. Технологічна документація вирощування корів та ремонтних телиць. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : науково-теоретичний збірник. ПНУ, 2020. Вип. 14. С. 17-22.
10. Козир В. С., Барабаш В. І., Качалова К. Я. та ін. Програма селекції та розвитку тваринництва Дніпропетровської області на 2003–2010 роки Київ : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. 149 с.
11. Костенко В. І., Сірацький Й. З., Шевченко М. І та ін. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини. Київ : Урожай, 1995. С. 112-134.
12. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля сільськогосподарських тварин: конспект лекцій. 2014. С. 333-368.

13. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля тільних корів в сухостійний період: конспект лекцій. 2016. 143 с.
14. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. . Аграрна наука: Збалансована годівля дійних корів: конспект лекцій. 2012. 207 с.
15. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Норми і раціони годівлі сільськогосподарських тварин: конспект лекцій. 2018. 423 с.
16. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Оптимізація раціонів годівлі тільних корів в сухостійний період: конспект лекцій. 2018. 109 с.
17. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: конспект лекцій. 2015. 327 с.
18. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля тільних корів при безпасовищному утриманні: конспект лекцій. 2020. 83 с.
19. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. .Аграрна наука: Годівля дійних корів: конспект лекцій. 2008. 287 с.
20. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля дійних корів у приватних господарствах: конспект лекцій. 2014. 159 с.
21. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля тільних корів в сухостійний період: конспект лекцій. 2017. 127 с.
22. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля тільних корів в умовах зміни клімату:конспект лекцій. 2019. 95 с.
23. Лазаренко В.Т. Синегуб М.І., Грицик О.П. Аграрна наука: Годівля тільних корів при органічному землеробстві: конспект лекцій. 2021. 71 с.
24. Дубін А. Селекційні методи підвищення продуктивності молочної худоби. Тваринництво України. 1997. №3. С. 13-15.
25. Доротюк Е.М., Прудніков В.Г., Гуменний В.Д., Хайгаєв І.А. Формування “ринку” м’ясних порід великої рогатої худоби в Україні і методи його раціонального використання //Вісник: Проблеми зооінженерії та вет. мед-ни: Зб. наук. праць ХЗВІ. Харків. 1998. Вип. 4 (1). С. 3-5.

26. Доротюк Е.М. Рациональне використання генофонду м'ясних порід в Україні //Молочне і м'ясне скотарство: Міжвід. темат. наук. зб. К.: Урожай, 1995. Вип. 87. С. 77-78.
27. Павленко П.П. Годівля корів в умовах органічного землеробства. Суми: Університетська книга, 2022. 230 с.
28. Петров П.П., Сидоров С.С. Оптимізація годівлі корів. Харків: Фактор, 2005. 278 с.
29. Класен Х. І., Пелехатий М. С. Черно-ряба порода / Х. І. Класен, М. С. Пелехатий. К.: Урожай, 1970. С. 185–226.
30. Костенко В.І. Практикум скотарства та переробки молока та яловичини. К.: Урожай, 1988. С. 45-67.
31. Кулик М.Ф. Основи технологій виробництва продукції тваринництва. К.: Сільгоспосвіта, 1994, С. 46-74.
32. Степаненко С.С. Годівля корів в умовах інтенсивного виробництва. Херсон: Гельветика, 2024. 260 с.
33. Ткаченко Т.Т. Основи годівлі корів. Рівне: Волинські обереги, 2025. 270 с.
34. Устинов У.У. Годівля корів в умовах малого бізнесу. Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2026. 280 с.
35. Федоренко Ф.Ф. Годівля корів в умовах великого бізнесу. Тернопіль: Економічна думка, 2027. 290 с.
36. Цибулько Ц.Ц. Годівля корів в умовах середнього бізнесу. Луцьк: Терен, 2028. 300 с.
37. Кудлай І. М. Вплив рівня годівлі на продуктивні та біологічні особливості тварин української черно-рябої молочної породи./ За ред. Сірацького Й. З. К.: Науковий світ, 2001. 92 с.
38. Кулик М. Ф., Обертюк Ю. В., Глушко Л. Т., Стасюк О. К., Бахмат М. Н. Лактоза - лімітуючий фактор синтезу молока і продуктивності корів // Вісник аграрної науки. 2003. №3.С. 61-65.

39. Царук Дмитро. Поради при годівлі корів. Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпечність харчових продуктів. Збірник матеріалів 6 міжнародної науково-практичної конференції 7 червня 2024 року. Житомир. С. 41-42.

40. Мамченко В.Ю., Федорова І.О., Царук Д.О. Коротка характеристика ПП «Слободище» Бердичівського району Житомирської області. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2024. Вип. 18. С. 136.