

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини та тваринництва

Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ТИМКІВ ОЛЬГА ВАЛЕНТИНІВНА

УДК 636.084:636.27(477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ТЕХНОЛОГІЯ ГОДІВЛІ ВІДГОДІВЕЛЬНОГО МОЛОДНЯКУ
ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ПСП «СВІТОЧ»
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 _____ Ольга ТИМКІВ

Керівник роботи:

Іван САВЧУК,

доктор с.-г. наук, професор

Житомир – 2025

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

№ __ від «__» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,

тваринництва та аквакультури

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«__» _____ 2025 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Ольга ТИМКІВ** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)

Тетяна ПОПАДЮК

АНОТАЦІЯ

Тимків О. В. Технологія годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

Робота присвячена аналізу процесу вирощування та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч». У ній детально описано технологічні етапи виробничого циклу, включаючи особливості годівлі, утримання тварин та формування їх продуктивності.

За проектними розрахунками, при виробництві 607,85 ц приросту очікується прибуток у 1028,98 тис. грн з рентабельністю 36,15%.

На основі проведеного аналізу сформульовано практичні рекомендації щодо вдосконалення виробництва яловичини. Ці пропозиції охоплюють оптимізацію виробничого циклу та дотримання ефективних систем годівлі. Робота підтверджує високий економічний потенціал відгодівлі ВРХ у господарстві.

Ключові слова: годівля, раціон, молодняк, відгодівля, корми, продуктивність, якість.

ANNOTATION

Tymkiv O. V. Technology of feeding fattening young cattle in the conditions of the private agricultural enterprise “Svitoch”, Zhytomyr region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for a bachelor's degree in specialty 204 – Technology of production and processing of livestock products. – Polissya National University, Zhytomyr, 2025.

The paper is devoted to the analysis of the process of growing and fattening young cattle in the conditions of the Svitoch private agricultural enterprise. It describes in detail the technological stages of the production cycle, including the peculiarities of feeding, animal husbandry and the formation of their productivity.

According to the project calculations, with the production of 607.85 cwt of weight gain, a profit of UAH 1028.98 thousand is expected with a profitability of 36.15%.

Based on the analysis, practical recommendations for improving beef production have been formulated. These suggestions include optimizing the production cycle and adhering to efficient feeding systems. The work confirms the high economic potential of cattle fattening on the farm.

Key words: feeding, ration, young stock, fattening, feed, productivity, quality.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Сучасні аспекти годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби	7
1.2. Аналіз та перспективи розвитку технологій відгодівлі ВРХ в умовах регіонального тваринництва	9
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	13
2.1. Місце та умови проведення досліджень	13
2.2. Матеріал та методика проведення досліджень	17
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	19
3.1. Організація виробництва яловичини та поточний стан годівлі відгодівельного молодняку в ПСП «Світоч»	19
3.2. Обґрунтування технології відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області	23
3.3. Економічна ефективність розроблених проектних рішень	34
ВИСНОВКИ	37
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39
ДОДАТКИ	44

ВСТУП

У сучасному тваринництві ефективна годівля відгодівельного молодняку великої рогатої худоби є ключовим фактором, що визначає рентабельність та успішність виробництва яловичини. Забезпечення тварин повноцінними та збалансованими раціонами на всіх етапах відгодівлі дозволяє максимально реалізувати їхній генетичний потенціал, досягти високих темпів приросту живої маси та отримати м'ясо відмінної якості [1, 26].

Оптимізація технології годівлі відіграє вирішальну роль у зниженні собівартості продукції та підвищенні її конкурентоспроможності на ринку. Це завдання включає не лише підбір оптимальних видів та кількості кормів, а й розробку ефективних стратегій годування з урахуванням віку, фізіологічного стану тварин, а також економічних та регіональних особливостей господарства [2].

Актуальність роботи полягає у поглибленому вивченні та обґрунтуванні сучасних підходів до технології годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби, що дозволить не лише підвищити продуктивність тварин, а й забезпечити сталий розвиток галузі тваринництва в цілому.

Мета досліджень – розробка та наукове обґрунтування оптимальних технологічних рішень вирощування відгодівельного молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області, спрямованих на підвищення продуктивності тварин та економічної ефективності виробництва.

Предмет досліджень – технологічні процеси відгодівлі молодняку великої рогатої худоби, раціони годівлі, технологічні прийоми та методи годівлі.

Об'єкт досліджень: відгодівельний молодняк великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області.

Методи досліджень – аналітично-описові, моделювання, розрахунковий, систематизація, узагальнення.

Перелік публікацій автора за темою досліджень. Основні положення кваліфікаційної роботи опубліковані в 2 публікаціях, в т. ч. одна одноосібна [34, 39].

Практичне значення отриманих результатів. У роботі розроблено модель молочної ферми, що забезпечує оптимальні умови для виробництва та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби. За результатами досліджень сформульовано висновки та практичні пропозиції, спрямовані на обґрунтування та впровадження отриманих результатів у виробничий процес.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 43 сторінках комп'ютерного тексту, кількість таблиць – 12. Список використаної літератури – 50 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасні аспекти годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби

Ефективна годівля відгодівельного молодняку великої рогатої худоби є основою успішного виробництва якісної яловичини, що напряду впливає на рентабельність тваринницьких підприємств [4, 13]. Сучасні підходи до годівлі ґрунтуються на глибокому розумінні фізіологічних потреб тварин та оптимізації використання кормових ресурсів для досягнення максимальних приростів живої маси при мінімальних витратах [49].

Потреби відгодівельного молодняку великої рогатої худоби у поживних речовинах значно варіюються залежно від віку, живої маси, породи та бажаної інтенсивності росту [5, 10]. Основними компонентами раціону є протеїн, енергія, мінеральні речовини та вітаміни. Детальні норми годівлі для різних категорій молодняку розроблені та постійно оновлюються на основі наукових досліджень [13]. Недостатнє забезпечення тварин хоча б одним із цих компонентів призводить до зниження продуктивності, збільшення термінів відгодівлі та погіршення якості м'яса [6, 29, 35].

Кормова база є фундаментальним елементом будь-якої системи годівлі [23]. Сучасне тваринництво активно використовує різноманітні корми: грубі (сіно, солома, сінаж), соковиті (силос кукурудзяний, коренеплоди), концентровані (фуражне зерно злакових та бобових культур, шроти, макуха), а також мінеральні та вітамінні добавки. Важливою тенденцією є прагнення до максимального використання місцевих кормових ресурсів та побічних продуктів промисловості, таких як жом, барда, пивна дробина, що дозволяє суттєво знизити собівартість раціонів [17, 46-47]. При цьому особлива увага приділяється технологіям заготівлі та зберігання кормів, щоб мінімізувати втрати поживних речовин та запобігти розвитку патогенної мікрофлори [12, 14, 30, 37].

Практичні аспекти годівлі відгодівельного молодняка включають вибір оптимальної системи годівлі (інтенсивна, напівінтенсивна), розробку збалансованих раціонів та використання сучасних технологічних прийомів. Дедалі більшої популярності набуває застосування повнозмішаних раціонів (ПЗР), які забезпечують рівномірне споживання всіх компонентів корму, запобігаючи вибірковому поїданню та покращуючи перетравність поживних речовин [28, 48]. Впровадження автоматизованих систем годівлі та кормозмішувачів-роздавачів дозволяє підвищити точність дозування, знизити трудомісткість та забезпечити безперервний доступ тварин до свіжого корму [11, 27].

Важливим елементом сучасної годівлі є використання біологічно активних добавок, які поліпшують засвоєння поживних речовин, стимулюють ріст, зміцнюють імунітет та профілактують захворювання. До них належать пробіотики, пребіотики, ферментні препарати, органічні форми мінералів та вітамінів [8, 39]. Їхнє застосування дозволяє підвищити конверсію корму, тобто зменшити витрати корму на одиницю приросту, що є ключовим показником економічної ефективності [10, 36, 44].

Економічна ефективність виробництва яловичини безпосередньо залежить від оптимізації годівлі. Скорочення термінів відгодівлі, збільшення середньодобових приростів та покращення конверсії корму дозволяють знизити собівартість продукції та підвищити рентабельність виробництва [21, 32, 36]. Сучасні дослідження також акцентують увагу на впливі годівлі на якість м'яса (мармуровість, ніжність, колір), що є важливим для конкурентоспроможності на ринку [35, 45].

Зарубіжний досвід вказує на передові практики інтенсивної відгодівлі, що включають точне нормування годівлі, використання генетично високопродуктивних порід, суворий контроль за умовами утримання та ветеринарно-санітарним станом [3]. Адаптація цих підходів до українських реалій з урахуванням місцевої кормової бази та економічних можливостей є перспективним напрямком для подальшого розвитку галузі [7, 11].

Отже, сучасна технологія годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби – це складна, багатофакторна система, що вимагає комплексного науково обґрунтованого підходу. Вона передбачає не лише раціональне формування раціонів, а й впровадження інноваційних технологій, використання біологічно активних добавок та постійний моніторинг показників продуктивності та економічної ефективності.

1.2. Аналіз та перспективи розвитку технологій відгодівлі ВРХ в умовах регіонального тваринництва

Розвиток м'ясного скотарства в Україні, зокрема в Житомирській області, є стратегічно важливим напрямком агропромислового комплексу, що безпосередньо залежить від ефективності технологій годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби (ВРХ). Ґрунтовний аналіз існуючих практик, викликів та перспектив дозволяє визначити ключові вектори для підвищення продуктивності та економічної ефективності галузі [40, 50].

Житомирська область, розташована у перехідній зоні від Полісся до Лісостепу, має унікальні агрокліматичні умови, що формують її кормову базу. Основними культурами, які становлять основу раціонів для ВРХ, є кукурудза на силос і зерно, багаторічні та однорічні трави (конюшина, люцерна, вика), а також коренеплоди та відходи переробної промисловості, такі як жом та барда [2]. Однак, за даними наукових досліджень та аграрних звітів, у багатьох господарствах регіону спостерігається не лише кількісний, а й якісний дефіцит кормів, зокрема нестача білка та вітамінно-мінеральних елементів. Це призводить до складання незбалансованих раціонів, що негативно позначається на темпах приросту живої маси молодняку та загальній продуктивності тварин [9]. Оптимізація вирощування та заготівлі кормових культур, впровадження нових, більш поживних сортів є першочерговим завданням для зміцнення кормової бази регіону [15, 22].

Аналіз існуючих технологій відгодівлі в типових господарствах Житомирської області демонструє широкий спектр підходів, які варіюються залежно від економічного стану та технічного оснащення підприємств. Переважають традиційні системи годівлі з використанням грубих кормів (сіно, солома), силосу та фуражного зерна. Показники середньодобових приростів молодняку ВРХ, за статистичними даними, часто є нижчими за потенційно можливі, що вказує на невикористаний генетичний потенціал тварин та необхідність удосконалення раціонів та методів годівлі [38]. Впровадження сучасних підходів, таких як годування повнозмішаними раціонами (ПЗР), що забезпечує рівномірне споживання всіх компонентів корму та оптимальне засвоєння поживних речовин, ще не набуло достатнього поширення через потребу у спеціалізованому обладнанні та належній підготовці персоналу [31].

Економічна ефективність виробництва яловичини є вирішальним фактором для життєздатності тваринницьких підприємств регіону. Загальновідомо, що витрати на корми становлять левову частку (до 60-70%) у структурі собівартості продукції [25]. Нераціональне використання кормів, закупівля дорогих білкових та енергетичних добавок за відсутності власних якісних ресурсів, а також низькі темпи приросту тварин безпосередньо впливають на зниження рентабельності. Порівняльний аналіз демонструє, що господарства, які застосовують інтенсивніші та науково обґрунтовані технології годівлі, ефективніше використовують місцеві кормові ресурси та впроваджують інновації, досягають значно вищих показників рентабельності та конкурентоспроможності на ринку [24, 31]. Це підкреслює необхідність пошуку шляхів зниження собівартості та збільшення прибутковості виробництва яловичини в регіоні.

Серед ключових проблем та викликів регіонального тваринництва виділяють не лише якісний дефіцит кормів, а й низький рівень реалізації генетичного потенціалу вітчизняних порід ВРХ через недосконалість годівлі та умов утримання [38]. Застарілі виробничі потужності, відсутність сучасного обладнання для підготовки та роздачі кормів призводять до значних втрат

поживних речовин, зростання трудомісткості та зниження загальної ефективності [43]. Крім того, нестабільність ринкових цін на сировину та готову продукцію створює додаткові економічні ризики для сільгоспвиробників.

Перспективні напрямки оптимізації годівлі відгодівельного молодняку ВРХ на Житомирщині мають включати комплексний підхід. Це передбачає не лише розширення посівних площ під високобілковими культурами, такими як соя та люпин, але й впровадження нових технологій заготівлі та зберігання кормів, що забезпечують максимальне збереження їхньої поживної цінності [1]. Особливу увагу слід приділити активному залученню місцевих побічних продуктів переробки (жом, барда, пивна дробина, відходи олійної промисловості) до раціонів годівлі як економічно вигідних джерел енергії та протеїну, що сприятиме зниженню собівартості кормів [14]. Застосування сучасних кормових добавок – ферментних препаратів, пробіотиків, пребіотиків, мінерально-вітамінних преміксів – дозволить поліпшити перетравність кормів, оптимізувати обмін речовин, зміцнити імунітет тварин та, як наслідок, підвищити продуктивність. Впровадження автоматизованих систем годівлі та кормозмішувачів-роздавачів забезпечить стабільність раціонів та скоротить трудові витрати [46].

Зарубіжний досвід успішної відгодівлі ВРХ, зокрема у країнах Європейського Союзу та Північної Америки, демонструє важливість інтегрованого підходу, який охоплює не лише збалансовані раціони, а й чітке планування циклів відгодівлі, використання високопродуктивних порід, суворий ветеринарний контроль та застосування технологій точного тваринництва [26]. Адаптація цього досвіду до умов Житомирської області є вкрай важливою, але має враховувати місцеві кліматичні, економічні та ресурсні особливості. Зокрема, це стосується раціонального формування кормової бази з використанням доступних місцевих кормів та переорієнтації на породи з високим генетичним потенціалом до приросту живої маси, які будуть ефективними саме в регіональних умовах [16].

Отже, оптимізація технологій годівлі відгодівельного молодняку ВРХ в умовах Житомирської області є багатофакторним завданням, що потребує комплексного науково обґрунтованого підходу. Це дозволить не лише підвищити продуктивність тварин, а й забезпечити сталий економічний розвиток галузі м'ясного скотарства в регіоні.

Вирощування відгодівельного молодняку великої рогатої худоби на м'ясо є важливою складовою вітчизняного тваринництва, проте галузь перебуває в стані, що вимагає системних змін. На сьогоднішній день спостерігається скорочення поголів'я ВРХ, що безпосередньо впливає на обсяги виробництва яловичини. Це явище зумовлене низкою факторів, серед яких низька рентабельність для дрібних господарств, висока вартість кормів, недостатня державна підтримка та труднощі зі збутом продукції [7].

Значна частина відгодівельного молодняку походить від молочних порід, які не завжди оптимальні для отримання високоякісної яловичини, на відміну від м'ясних порід. Це, у поєднанні з переважанням екстенсивних або напівекстенсивних технологій вирощування та відгодівлі, призводить до нижчих середньодобових приростів, збільшення періоду відгодівлі та, як наслідок, до вищої собівартості м'яса. Проблеми з кормовою базою, зокрема нестабільність цін та недотримання оптимальних раціонів, також негативно впливають на продуктивність. В результаті, українська яловичина часто поступається за якісними показниками (мармуровість, ніжність) продукції світових лідерів.

Водночас, намічається тенденція до розвитку великих промислових комплексів, які впроваджують сучасніші технології, оптимізують годівлю та утримання, демонструючи більшу конкурентоспроможність. Для подальшого розвитку галузі критично важливими є збільшення частки м'ясних порід, впровадження інтенсивних технологій відгодівлі, посилення державної підтримки через дотації та пільгове кредитування, а також зміцнення власної кормової бази. Ці заходи дозволять підвищити ефективність виробництва, покращити якість української яловичини та розширити її експортний потенціал.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та умови проведення досліджень

ПСП «Світоч» розташоване в селі Великий Молодьків, що в Звягельському районі Житомирської області, в західній частині регіону.

Територія господарства лежить у межах Житомирського Полісся, характеризується помірно континентальним кліматом із середньою температурою січня $-5,6^{\circ}\text{C}$ та липня $+18,6^{\circ}\text{C}$. Річна кількість опадів становить близько 600 мм, а середня висота снігового покриву – 13 см. За рівнем вологозабезпечення рослин господарство належить до вологої зони, де основним джерелом поповнення ґрунтової вологи є атмосферні опади. Переважаючі ґрунти – дерново-підзолисті та чорноземи. Вітровий режим характеризується західними та північно-західними вітрами із середньою швидкістю 3–4 м/с.

Основні напрямки діяльності підприємства – виробництво зерна, зернових культур, молока та м'яса великої рогатої худоби. На даний момент тваринницька галузь не є прибутковою, проте керівництво господарства має плани щодо її позитивного розвитку та розраховує на державну підтримку. Реалізація рослинницької продукції здійснюється на внутрішньому ринку України.

Господарство має вигідне економічне розташування та володіє необхідною інфраструктурою, включаючи гараж, житлові будівлі, тваринницькі приміщення, склади та машинно-тракторний парк. В обробітку підприємства перебуває 1122 гектари орендованої землі, в структурі якої переважає рілля (970 га), а також наявні пасовища (152 га), що дозволяє вирощувати різноманітні сільськогосподарські культури.

Аналіз діяльності ПСП «Світоч» свідчить про значні зусилля керівництва, спрямовані на покращення ситуації в аграрному секторі області. Як результат, за останні роки спостерігається зростання ефективності господарської діяльності, що підтверджується позитивною динамікою таких показників, як норма прибутку та рівень рентабельності.

При складанні раціонів особлива увага приділяється профілактиці захворювань, пов'язаних з неякісними кормами, враховується колір, запах, наявність механічних домішок, отруйних речовин, шкідливих та отруйних рослин, а також ураження пліснявими грибами [8, 18, 28].

Агрокліматичні умови та ґрунти господарства створюють можливості для вирощування різноманітних кормових та технічних культур [43]. Врожайність основних сільськогосподарських культур у господарстві є досить високою (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Показники врожайності кормових культур у господарстві
за 2024 рік**

Вид культур	Площа посівів, га	Валовий збір, ц	Врожайність, ц/га
Пшениця	400,0	13672	45,0
Ячмінь	30,0	553	28,0
Кукурудза	150,0	7654	65,0
Горох	10,0	237	28,0
Овес	75,0	2651	37,0
Багаторічні трави, всього	159,0	19751	
на сіно	70,0		
на зелену масу	89,0		
Однорічні трави на зелену масу	67,0	122	
Кукуруза на силос	60,0	19121	318,0
Зелена маса на випас	159,0	11251	70,0

Для годівлі тварин у господарстві заготовляють зелені, грубі, соковиті та концентровані корми. Зелені корми є цінним джерелом протеїну, вітамінів,

мінеральних та естрогенних речовин. Для безперебійного забезпечення тварин зеленими кормами протягом вегетаційного періоду в ПСП «Світоч» організовано зелений конвеєр.

У господарстві ПСП «Світоч» траву для годівлі використовують як у свіжоскошеному вигляді з годівниць, так і шляхом випасання. Введення до раціону конюшини, люцерни та інших бобових трав здійснюється поступово.

З грубих кормів господарство використовує сіно та солому. Для покращення поїдання та підвищення поживності солому в ПСП «Світоч» подрібнюють та збагачують концентратами, силосом, подрібненими коренеплодами.

З метою збереження зелених кормів, які не підлягають висушуванню, а також для заготівлі соковитих кормів на зимовий період, у господарстві застосовують силосування. Коренебульбоплоди перед згодовуванням у ПСП «Світоч» миють та подрібнюють.

У господарстві утримують велику рогату худобу української чорно-рябої молочної породи, яка відзначається високою молочною продуктивністю, великою статурою, м'ясними якостями, ефективним перетворенням кормів у молоко, доброю адаптивністю до нових природно-кліматичних умов та високою якістю шкіри. Загальне поголів'я великої рогатої худоби в господарстві – 285 голів.

Отож, господарство володіє достатнім поголів'ям для отримання значних прибутків, проте продуктивність великої рогатої худоби залишається на досить низькому рівні. Зокрема, молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи в товарних господарствах зазвичай сягає близько 5000 кг молока, тоді як у ПСП «Світоч» цей показник на 45% нижчий. Недостатні умови утримання та неналежний рівень ветеринарно-санітарної культури на фермі перешкоджають підтримці високої продуктивності стада та отриманню якісної продукції. У зв'язку з цим, фахівці з тваринництва повинні організовувати, впроваджувати та контролювати виконання комплексних оздоровчих і профілактичних заходів, що відповідають зоогігієнічним нормам

та ветеринарно-санітарним правилам, з метою запобігання захворюванням тварин та забезпечення високої якості продукції.

Таблиця 2.2

Рівень продуктивності тварин

Показник	Значення
Одержано молока, ц	5395
Надій на 1 корову, кг	3119
Кормодні, тис. днів	45624
Середньодобовий приріст, г	434
Вихід молодняку на 100 маток	87

У ПСП «Світоч» застосовується стійлово-табірна система утримання тварин. Територія молочної ферми поділена на виробничу зону з ветеринарно-санітарною підзоною та адміністративно-господарську зону. У виробничій зоні розташовані корівники, телятники, доїльне відділення та пункт штучного осіменіння. Між фермськими приміщеннями обладнані вигульні майданчики без твердого покриття. У корівниках стійла мають дерев'яну підлогу з гнойовими жолобами в кінці. Розміри стійла становлять 1,2х1,8 м. Вздовж стійл встановлені годівниці з автонапувалками. Для фіксації тварин використовують ланцюги.

Для своєчасного запліднення корів та регулювання строків отелення протягом року розробляються плани парування та підбору плідників, де відповідно до прогнозованої кількості отелень на кожен місяць визначаються орієнтовні терміни запліднення. У господарстві практикується штучне осіменіння корів, для чого створено спеціальний пункт штучного осіменіння та племінної роботи.

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Цей розділ роботи присвячений опису матеріалів і методів, що використовувалися для аналізу економічної ефективності виробництва яловичини в умовах ПСП «Світоч». Дослідження базувалися на фактичних даних, отриманих безпосередньо від господарства, а також на загальноприйнятих методиках економічного аналізу сільськогосподарського виробництва.

Мета досліджень – розробка та наукове обґрунтування оптимальних технологічних рішень вирощування відгодівельного молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області, спрямованих на підвищення продуктивності тварин, покращення якісних показників м'ясної продукції та економічної ефективності виробництва.

Для досягнення поставленої мети в рамках роботи визначено наступні завдання:

- проаналізувати поточний стан організації виробництва яловичини в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області, включаючи характеристику наявної кормової бази та технологічних процесів;
- визначити оптимальну кількість поголів'я молодняку, що буде поставлено на вирощування та відгодівлю, з розбивкою за періодами виробничого циклу, враховуючи наявні ресурси та виробничі потужності господарства;
- розробити деталізовану програму росту молодняку на різних етапах вирощування та відгодівлі, передбачаючи цільові показники середньодобових приростів живої маси;
- обґрунтувати потребу господарства у кормах, воді та підстилці для забезпечення повноцінного вирощування та відгодівлі молодняку ВРХ, а також розрахувати очікуваний вихід органічних добрив (гною);
- провести економічне обґрунтування процесу вирощування та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби.

Матеріалами для проведення досліджень слугували документи бухгалтерської і зоотехнічної звітності, а проектування – загальноприйняті методики [18-19, 20, 37, 41-42].

Вихідні дані для проектування такі:

- порода українська чорно-ряба молочна;
- постановочне поголів'я на вирощування – 200 голів;
- коефіцієнт збереження поголів'я по періодах: дорощування і відгодівлі – 0,975.

Проектування технологічного процесу вирощування і відгодівлі здійснювалось відповідно методичних рекомендацій [20] основними вимогами яких були такі (табл. 2.3)

Таблиця 2.3

**Технологічна карта дорощування і інтенсивної відгодівлі
молодняку молочних та комбінованих порід**

Показники	Ферми і комплекси по дорощуванню та відгодівлі			
	Дорощування		Відгодівля	
	Адаптаційно-карантинний період	Підготовка молодняку до відгодівлі	стадії відгодівлі	
			перша	Друга
Початкова жива маса, кг	150	170	290-320	350-370
Кінцева жива маса, кг	170	290-320	350-370	440-460
Середньодобовий приріст живої маси, г	600-700	700-800	900-1000	1000
Тривалість дорощування і відгодівлі, днів	30	180	60	90
Тип годівлі	Силосно-концентратний. Влітку – зелена маса			
Питома вага концентратів, %	30	35	40	60

Кваліфікаційна робота виконана згідно з методичними вказівками до оформлення дипломних робіт технологічного факультету.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Організація виробництва яловичини та поточний стан годівлі відгодівельного молодняку в ПСП «Світоч»

У ПСП «Світоч» технологія годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби є одним із ключових аспектів, який безпосередньо впливає на економічні показники та ефективність виробництва яловичини. Господарство прагне оптимізувати цей процес, щоб отримувати максимальні прирости тварин з мінімальними витратами, адже від цього залежить прибутковість.

Основою для формування відгодівельного поголів'я в ПСП «Світоч» є власне маточне стадо, що налічує 285 голів, які є джерелом телят, що в подальшому будуть відгодовуватися на м'ясо. За даними господарства, вихід телят становить 87 голів на 100 корів, що є базовим показником для планування кількості молодняку, який необхідно поставити на вирощування та відгодівлю. Саме дане поголів'я телят, отримане від дійних корів, і становить основний контингент, який має бути ефективно відгодований до товарних кондицій (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Планування виходу телят та формування відгодівельного поголів'я в ПСП «Світоч», голів

Показник	Значення
Кількість дійних корів у господарстві	285
Вихід телят на 100 корів	87
Загальна очікувана кількість телят	248
Телята, що залишаються на ремонт стада	до 55-65 *
Телята, що спрямовуються на відгодівлю	183-193

Примітка: *Кількість телят, що залишаються для заміни корів у стаді, є приблизною. Вона може коригуватися господарством залежно від потреб у оновленні поголів'я, рівня вибракування корів та інших факторів.

У ПСП «Світоч» виробництво яловичини базується на надремонтному молодняку, який утримується на молочно-товарній фермі в окремих приміщеннях на прив'язі з вигульними майданчиками. Щорічне поголів'я, призначене для виробництва яловичини, становить 160–180 голів.

У технологічному процесі вирощування молодняку для виробництва м'яса виділяють три ключові періоди: молочний, післямолочний та власне відгодівля. При забезпеченні повноцінної нормованої годівлі, післямолочний період часто можна вважати вже етапом інтенсивного росту. У таких умовах тварини досягають достатньої вгодованості, що може усунути потребу в окремому і тривалому періоді відгодівлі.

Загальна тривалість вирощування молодняку на м'ясо зазвичай становить 12–15 місяців, проте при недостатньому рівні годівлі цей термін може збільшитися до 18–20 місяців. Ефективність цього процесу ґрунтується на закономірностях розвитку тканин: м'язова тканина у молодняку великої рогатої худоби інтенсивно нарощується до 18-місячного віку, тоді як жирова тканина починає активно розвиватися з 12-місячного віку.

Молочний період, що триває 4–6 місяців, є критично важливим етапом у вирощуванні телят. Саме в перші півроку життя м'язова тканина росте найінтенсивніше, формуючи м'ясо з найкращими харчовими якостями.

Традиційно в цей час телятам випоюють значні обсяги молока: 200–250 кг незбираного та 600–700 кг збираного. Проте, для економії та зниження витрат, у господарстві активно застосовують замінники незбираного молока (ЗНМ). Це дозволяє скоротити використання дорогого незбираного молока до мінімальних 60 кг на одну голову.

За шестимісячний молочний період, крім молочних кормів, на вирощування однієї середньої тварини молочно-м'ясних і молочних порід

згодовують значний обсяг інших кормів: 12 кг висівок, 125 кг концентрованих сумішей, 500 кг силосу, 249 кг коренебульбоплодів, 128 кг сіна, 3,8 кг кухонної солі та 23 кг крейди. Загалом, це забезпечує поживність у межах 470–500 кормових одиниць, при цьому на 1 кг приросту витрачається 4,1–4,4 кормових одиниць.

Утримання телят у віці від 10–20 днів до 6 місяців узимку відбувається в групових станках, де розміщують по 10–20 голів. Ці станки повністю обладнані: є годівниці, напувалки та транспортери для прибирання гною. Влітку ж телята проводять день на вигульно-кормовому майданчику.

Коли молодняк досягає 5–6-місячного віку, його розділяють за статтю на окремі групи бугайців та теличок. Протягом літа цих тварин можна утримувати цілодобово на спеціально обладнаних майданчиках або у літніх таборах.

Післямолочний період вирощування молодняку ВРХ охоплює вік від 4–6 до 9–12 місяців, готуючи тварин до забою у 12–15 місяців. Його ключове завдання – підготовка до інтенсивного росту або відгодівлі.

На цьому етапі акцент робиться на розвитку міцного кістяка, м'язів та травної системи за рахунок значного споживання об'ємистих кормів. Цільові середньодобові прирости становлять від 700 грамів. Вирощування у післямолочний період завершується при досягненні тваринами 300 кг живої маси.

У ПСП «Світоч» молодняк, починаючи з 6-місячного віку, утримується на прив'язі. Кожна тварина має індивідуальне стійло, обладнане годівницею та автонапувалкою (одна на два суміжних стійла). Для фіксації використовується ланцюгова прив'язь. Процес роздачі кормів здійснюється за допомогою гужового транспорту, а прибирання гною забезпечує транспортер ТСН-160.

Для успішного розвитку скотарства в ПСП «Світоч» надзвичайно важливо, щоб тварини були повністю забезпечені кормами. Для цього в господарстві постійно працюють над зміцненням кормової бази – це система,

що дозволяє виробляти достатню кількість кормів для потреб тваринництва. Важливо розуміти, що саме якість та рівень годівлі на 60–70% визначають, наскільки продуктивними будуть корови та молодняк. Якщо годівля незбалансована або кормів не вистачає, це одразу позначається на темпах росту тварин, збільшує час, необхідний для відгодівлі, погіршує якість м'яса і, зрештою, призводить до зростання собівартості продукції та зниження прибутків.

У ПСП «Світоч», як і в багатьох інших господарствах Житомирської області, при розробці раціонів зважають на загальну поживність кормів, але структура раціону іноді залишається недооціненою. Хоча це критично важливо. Насправді, вирішальний вплив на обмін речовин в організмі тварин та ефективність годівлі має не просто набір кормів, а те, наскільки вони збалансовані за енергією, поживними та біологічно активними речовинами. Тільки збалансований раціон дозволяє повністю розкрити потенціал кожної тварини.

Кормова база ПСП «Світоч» формується з урахуванням місцевих агрокліматичних умов Житомирщини, яка розташована між Поліссям та Лісостепом. Це означає, що основою раціонів є кукурудза (на силос і зерно), багаторічні трави, різні злакові культури та коренеплоди. Однак, часто виникає проблема з нестачею якісного білка, вітамінів та мінералів. Це змушує господарство або купувати дорогі добавки, або ж йти на компроміси, використовуючи менш збалансовані раціони, що не є ідеальним.

Тому технологія годівлі відгодівельного молодняку в ПСП «Світоч» повинна ретельно враховувати як доступні кормові ресурси, так і економічну доцільність. Застосування сучасних підходів, таких як годівля повнозмішаними раціонами, є перспективним, адже це гарантує, що тварини рівномірно споживають усі компоненти корму, а поживні речовини краще засвоюються. Це особливо важливо для інтенсивної відгодівлі. Крім того, використання місцевих побічних продуктів від переробної промисловості,

таких як жом або барда, може суттєво зменшити вартість раціонів, зберігаючи при цьому їхню поживну цінність.

3.2. Обґрунтування технології відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в умовах ПСП «Світоч» Житомирської області

3.2.1. Розрахунок кількості молодняку на вирощуванні і відгодівлі

Виробництво яловичини на перспективу повинно зростати шляхом збільшення поголів'я, підвищення приростів відгодівельного молодняку, нарощування обсягів виробництва м'яса за рахунок спеціалізованих сільськогосподарських підприємств, малих ферм, фермерських і особистих підсобних господарств.

При розрахунку середньорічного поголів'я користувались загальноприйнятими нормативами тривалості періодів виробничого циклу, коефіцієнтів збереженості поголів'я за формулою запропонованою В.І. Костенком [19].

$P_{\text{ср.р.і.}} = ((P_{\text{ні}} + P_{\text{ві}}) \times D_{\text{пі}}) / (2 \times 365)$, де

$P_{\text{ср.р.і}}$ – середньорічна кількість тварин у цеху (періоди вирощування чи відгодівлі), голів;

$P_{\text{ні}}$ – поголів'я тварин, яке необхідно поставити у цех за рік, голів;

$P_{\text{ві}}$ – поголів'я, що вийде після вирощування із даного цеху з урахуванням коефіцієнта збереження, голів.

Результати розрахунків подані у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Розрахунок середньорічного поголів'я відгодівельної ферми
(коефіцієнт збереження =0,975)**

Періоди виробничого циклу	Тривалість періоду, днів	Методика розрахунку	Середньорічне поголів'я, гол
Дорощування: Адаптаційний	30	$(200+(200 \times 0,975) \times 30) / 730$	16
Підготовка молодняку до відгодівлі	180	$(195+(200 \times 0,975) \times 180) / 730$	97
1 період	60	$(195+(200 \times 0,975) \times 60) / 730$	32
2 період	90	$(195+(200 \times 0,975) \times 90) / 730$	49
Всього	360	—	194

Таким чином, середньорічне поголів'я по періодах виробничого циклу складе: період дорощування – 113 голів; період відгодівлі – 81 голова.

3.2.2. Програма дорощування і відгодівлі молодняку

В господарстві пропонується для впровадження двофазова технологія виробництва яловичини, яка включає періоди дорощування і відгодівлі.

На етапі дорощування молодняку ВРХ ключовим завданням є забезпечення подальшого розвитку та формування тварини з потужним кістяком і добре розвиненою мускулатурою, мінімізуючи жирові відкладення. Важливо також подбати про міцність кінцівок, адже саме це дозволить тваринам ефективно споживати та засвоювати значні обсяги рослинних кормів, жому чи браги під час подальшої інтенсивної відгодівлі.

Дорощування поєднується разом з інтенсивною відгодівлею, як два взаємозв'язані технологічні періоди і сприяє підвищенню м'ясної продуктивності тварин на 20–40%, знижує витрату кормів на одиницю прирісту і вік реалізації молодняку на м'ясо .

Для дорощування використовують бичків молочних і комбінованих порід, а також надремонтних телиць у віці 7–10 міс. з середньою живою масою

140–160 кг. З 5–6 місячного віку необхідно бичків відділити від телиць і тримати їх окремими групами. Молодняк який поступає на ферму чи бригаду сортують за віком, живою масою, статтю і формують із нього однорідні виробничі групи, які зберігають на протязі всього виробничого циклу. Після завершення періоду дорощування молодняку, жива маса якого повинна бути для різних статевих груп не менше 300–320 кг, його переводять на відгодівлю, щоб збільшити живу масу бичків до 430–460 кг і більше.

Програма вирощування молодняку подано в таблиці 3.2. Як свідчать приведені дані у адаптаційний період середньодобові прирости будуть становити 700 грамів. На дорощуванні у межах 800 грамів і на заключній відгодівлі 900–1000 грамів. В цілому за весь технологічний цикл абсолютний приріст живої маси 1-єї голови складе 3,09 ц., а середньодобовий приріст – 860 грамів.

Всього за весь період виробничого циклу буде вироблено 608 ц приросту, що в розрахунках на 1 голову складає 3,13 ц при витратах кормів на 1 ц продукції 9,5 ц корм. од. при загальній витраті кормів 5777 ц корм. од. (табл. 3.3.)

Таблиця 3.3

Програма росту бугайців на дорощуванні і відгодівлі (постановочна середня жива маса 160 кг)

Показники	Вік молодняка, місяців												За весь період
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Жива маса на кінець періоду, кг	181	205	229	253	277	291	315	342	369	399	429	459	—
Абсолютний приріст, кг	21	24	24	24	24	24	24	27	27	30	30	30	309
Середньодобовий приріст ,г	700	800	800	800	800	800	800	900	900	1000	1000	1000	860
Норма на 1 кг приросту корм. од.	7,7	7,7	7,7	8,8	8,8	8,8	10,3	10,3	10,3	11,3	11,3	11,3	—
На 1 корм. од. перетравного протеїну, г	110	110	110	100	100	100	90	90	90	90	90	90	—
Необхідно на фактичний приріст т корм. од.	5,34	6,16	6,16	7,04	7,04	7,04	8,24	9,27	9,27	11,3	11,3	11,3	—
Перетравного протеїну, кг	0,593	0,678	0,670	0,704	0,704	0,704	0,742	0,834	0,834	1,017	1,017	1,017	—
Потреба на період: корм. од.	162	184,8	184,8	211,2	211,2	211,2	247,2	278,1	278,1	339,0	339,0	339,0	2985
Перетравного протеїну, кг	17,8	20,1	20,1	21,1	21,1	21,1	22,3	25,0	25,0	30,5	30,5	30,5	285,1

Вихід продукції та витрата кормів, виробництво продукції

Період вирощування та відгодівлі	Середньо- річне поголів'я, гол.	Вихід продукції від однієї тварини, ц	Загальний вихід продукції, ц	Потреба в кормах, ц корм. од.	
				на 1ц продукції	на загальне виробництво
Дорошування: а)адаптаційний	16	2,55	41	7,7	315
б)підготовка молодняку до відгодівлі	97	2,92	283	8,7	2462
Відгодовля: 1-й період	32	3,28	105	9,3	977
2-й період	49	3,65	179	11,3	2023
Всього	194	3,13	608	9,5	5777

3.2.3. Розрахунок потреби в кормах і кормових площах

Виробництво яловичини повністю залежить від рівня забезпеченості кормами, а тому будівництво, розширення, реконструкція ферм і комплексів повинні вестися після детальної розробки проекту створення кормової бази.

При розрахунках потреби кормів виходять із заздалегідь визначеної структури кормів і нормативів витрат на виробництво продукції. В загальну потребу включають також страхові запаси кормів – 10 % концентрованих і 15 – грубих та соковитих.

При виробництві яловичини особливо важливим є скорочення витрат зерна на кормові цілі, в зв'язку з чим зростає потреба у збільшенні в загальній

структурі кількості зелених кормів та відходів сільськогосподарського (соломи) і промислового (жом, м'яса, макуха) виробництв.

Ефективність кормової бази визначається передусім збалансованістю раціонів за всіма елементами живлення. Регулювання набору кормів і співвідношення основних поживних і біологічно активних речовин дає змогу збільшити виробництво тваринницької продукції на 8–10 % при одночасному зменшенні витрат усіх кормів та економії концентрованих на 10–15 %.

Для підвищення ефективності використання кормів Науково-дослідний інститут тваринництва Лісостепу і Полісся України рекомендує враховувати необхідний мінімум контрольованих показників поживності раціонів: суху речовину, кормові одиниці, концентрацію енергії в 1 кг сухої речовини, перетравний протеїн, клітковину грубоволокнистої частини кормів, цукор, крохмаль + цукор, сирий жир, кальцій, фосфор, кухонну сіль, сірку, магній, цинк, мідь, кобальт, йод каротин, вітамін D.

Прогнозування, планування, регулювання продуктивності тварин і витрат кормів на продукцію рекомендується здійснювати за рівнем кормових одиниць у сухій речовині раціону й найважливішим співвідношенням поживних речовин, які є основними критеріями комплексної оцінки раціонів і їх відповідності рівню запланованої продуктивності. До таких критеріїв належать: концентрація енергії в раціоні; вуглеводно-протеїнове відношення; вміст клітковини грубоволокнистої частини кормів у сухій речовині; цукрово-протеїнове відношення (норма 0,8–1 : 1), співвідношення кальцію і фосфору (1,7–2 : 1).

Забезпечення тваринництва кормами в необхідній їх структурі можливе при створенні міцної кормової бази, що стає доступним за умови інтенсифікації кормовиробництва. Цьому сприяє насамперед виділення кормовиробництва в самостійну спеціалізовану галузь.

Розвиток спеціалізованої галузі кормовиробництва передбачає підвищення концентрації кормових посівів й організацію спеціалізованих кормових сівозмін, впровадження сучасних технологій, включаючи й

індустріальні, відповідність систем машин, розвиток усіх ланок технологічного комплексу по вирощуванню, збиранню, переробці і зберігання кормів, створення й зміцнення спеціалізованих підрозділів – цехів, бригад, механізованих загонів, а також організацію міжгосподарських підприємств по кормовиробництву.

Провідна роль у забезпеченні тваринництва кормами в господарствах країни, що виробляють яловичину, належить польовому кормовиробництву, від якого надходить понад 90 % кормів.

Спеціалізованими господарствами проведено певну роботу по підвищенню продуктивності і культури польового кормовиробництва, розширено посіви під найурожайнішими багаторічними травами, особливо люцерною, проміжними посівами кормових культур, зросли обсяги внесення органічних і мінеральних добрив.

Проте досягнутий рівень врожайності кормових культур у спецгоспах ще не задовольняє зростаючих потреб тваринництва в кормах. Дані наукових установ, державних сортодільниць, передових районів і господарств, свідчать про великі резерви зростання продуктивності кормових культур.

Однією з основних умов створення міцної кормової бази є даліше збільшення виробництва зерна. Досягти цього можна за рахунок підвищення врожайності зернових культур не менш як до 34–35 ц/га, удосконалення структури посівних площ зернофуражних культур, впровадження прогресивних технологій їх вирощування, розширення площ під ранньостиглими гібридами кукурудзи і під найурожайнішими сортами озимої пшениці, озимого жита та люпину (на Поліссі), ярого ячменю, гороху, сої, значно більшого внесення під посіви зернових культур органічних і мінеральних добрив, застосування хімічних засобів боротьби з бур'янами, скорочення до мінімуму втрат продукції.

Структуру зернового поля вдосконалюють з урахуванням потреб комбікормової промисловості з тим, щоб на частку ячменю, кукурудзи, гороху (люпину), вівса, сої у загальному обсязі виробництва зерна припадало 50 %.

Концентровані корми одного виду не забезпечують необхідної повноцінності раціонів. Ефективніше використовуються комбикорми, в яких дерть пшенична не перевищує 40 % за масою, ячмінь становить 30, горох та інші бобові – 20, висівки, макуха, шроти – 10 %.

Дальше зміцнення кормової бази господарств, спеціалізованих на виробництві яловичини, буде досягнуто завдяки інтенсифікації польового кормовиробництва за рахунок удосконалення посівних площ, підвищення врожайності кормових культур, їхньої поживної цінності, поліпшення якості і зниження собівартості. В групі кормових культур розширяться площі (до 50 %) багаторічних трав (за рахунок скорочення однорічних), злаково-бобових і багатокomпонентних сумішок, хрестоцвітих культур.

Для господарств лісостепової зони перспективна така структура посівних площ, % : зернові – 40–50; кормові культури на силос і зелений корм – 30–40; багаторічні та однорічні трави; цукрові буряки, інші коренеплоди – до 20.

У зоні Полісся значна частка у сівозмінах припадає на кормові культури – багаторічні трави, жито, кукурудзу на силос і зелений корм, вико-вівсяні та люпиново-вівсяні сумішки для заготівлі зелених кормів і виробництва гранульованих повнораціонних кормосумішей, коренеплоди і картоплю. Зернові культури в цих сівозмінах становлять 30–40 %.

В усі періоди розвитку ВРХ визначальними критеріями при складанні раціонів є вік і жива маса, а також запланований рівень продуктивності. При складанні раціонів годівлі користувалися добовими нормами енергії і поживних речовин для молодняку ВРХ [33].

Раціони годівлі молодняку по періодах вирощування приведені в додатках А, Б. На основі раціонів годівлі нами визначена потреба в кормах (табл. 3.5–3.6).

З врахуванням традиційних кормових культур які вирощуються і відповідного набору кормів у господарстві склалась слідуєча середньорічна структура раціону (%) : концентровані – 30,0; соковиті – 23,3 в.т.ч. силос – 19,6,

кормові коренеплоди – 4,7; грубі – 6,3 в.т.ч. сіно – 3,9, солома – 2,6; зелені – 39,2. Отже, на вирощуванні і відгодівлі молодняка ВРХ у господарстві склався силосно-концентратний тип годівлі.

Разом з тим з врахуванням собівартості кормів, на наш погляд, необхідно перейти на силосно-сінажно-концентратний тип годівлі. При цьому структура раціону і потреба у кормах подана в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Потреба ферми у кормах для виробництва продукції вирощування

Вид корму	Структура раціону, %	Потреба у кормах, ц корм. од.	Поживність одного ц корму	Необхідно кормів	
				всього, ц.	з урахуванням страх. фонду
Концентрати	35	2021,42	-	-	-
В т. ч. дерть пшенична	18	1039,59	1,16	896,2	985,82
Ячмінна	14	808,59	1,21	668,23	735,05
Вівсяна	1	57,75	0,94	60,79	66,87
Горохова	2	115,49	1,15	100,43	110,47
Силос кукурудзяний	11	635,3	0,2	3176,5	3811,8
Сінаж	21	1212,85	0,3	4042,83	4851,4
Солома	4	231,02	0,2	1155,1	1386,12
Сіно	2	115,49	0,4	288,72	346,45
Зелені	27	1559,38	0,2	7796,9	7796,9
Сечовина	-	-	-	48	-
Кормовий фосфат	-	-	-	96	-
Сіль кухонна	-	-	-	120	-
Премікс	-	-	-	48	-
Всього	100	5775,49	-	-	-

Для виробництва кормова площа під кормовими культурами наведена в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Розрахунок потреби відгодівельного комплексу у кормових площах

Кормові культури	Потреба у кормах, ц	Необхідно вихідної сировини, ц	Урожайність, ц/га	Площа, га
Зернові в т. ч. пшениця	985,82	985,82	30	33
ячмінь	735,05	735,05	35	21
овес	66,87	66,87	20	4
горох	110,47	110,47	35	3
Кукурудза на силос(10%)	3811,8	4192,98	250	17
Багаторічні трави: на сінаж	4851,4	5336,54	150	36
сіно	346,45	1212,57	150	8
на зелену масу(30%)	7796,9	10135,97	120	85
Всього	х	х	х	207

Таким чином загальна земельна площа для вирощування с/г культур на корми для худоби становитиме 207 га. Половина площі буде зайнята під вирощування багаторічних трав та сінаж і зелений корм.

3.2.4. Розрахунок потреби у воді, підстилці та вихід гною по фермі

Для напування тварин використовують індивідуальні та групові автонапувалки, в залежності від способу утримання. Для одержання гарячої води застосовують електричні водонагрівачі термоси ВЕТ-200, ВЕТ-400, які забезпечують за 4 години підігрів води до температури 80–90 °С.

Розрахунок водоспоживання ферми наведений у таблиці 3.7.

Розрахунок водоспоживання ферми

Виробничі групи тварин	Середньорічне поголів'я, гол	Норма води на 1гол. на добу, л			Добова потреба у воді для всього поголів'я, м ³			Річна потреба у воді на все поголів'я, м ³		
		всього	в т. ч.		всього	в т. ч.		всього	в т. ч.	
			холодної	гарячої		холодної	гарячої		холодної	гарячої
Дорощування:										
а) адаптаційний	16	20	18	2	0,32	0,29	0,03	116,8	105,9	10,9
б) підготовка до відгодівлі	97	20	18	2	1,94	1,75	0,19	708,1	639,8	69,3
Відгодівля:										
1-й період	32	35	30	5	1,12	0,96	0,16	408,8	350,4	58,4
2-й період	49	60	55	5	2,94	2,7	0,24	1073,1	985,5	87,6
Всього	194	-	-	-	6,32	5,7	0,62	2306,8	2080,5	226,3

Річна потреба ферми у воді становитиме 2306,8 м³.

Потребу ферми у підстилці на добу та весняно-літній і зимово-стійлові періоди подано у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Потреба ферми підстилці

Виробнича група тварин	Середньорічне поголів'я, голів	Добова потреба, кг		Потреба на періоди, ц	
		на одну голову	на все поголів'я	зимово-стійловий період 210 днів	весняно-літній період 155 дн
Молодняк на вирощуванні і відгодівлі	194	1,5	291	611,1	451,05

Наведена нижче таблиця 3.9 деталізує планові показники щодо кількості отриманого гною в господарстві, що є важливим аспектом для управління органічними добривами та оцінки їх потенційної цінності.

Кількість отриманого гною на фермі

Виробничі підрозділи ферми за групами худоби	Середньорічне поголів'я, гол	Вихід гною за добу						Річне виробництво гною, т
		на голову, кг			за виробничою групою, ц			
		тверда фракція	рідка фракція	всього	тверда фракція	рідка фракція	всього	
Дорошування а) адаптація	16	12	6	18	1,92	0,96	2,88	105
б) підготовка до відгодівлі	97	12	6	18	11,64	5,82	17,46	637
Відгодівля: 1-й період	32	12	6	18	3,84	1,92	5,76	210
2-й період	49	20	7	27	9,80	3,43	13,23	483
Всього	194	х	х	х	27,2	12,13	39,33	1436

Загальний вихід гною від усього поголів'я складає 1436 т, а його виробництво на 1 голову 7,4 т.

3.3. Економічна ефективність запропонованих проектних рішень

Розрахунок економічної ефективності проектних рішень є необхідною умовою загального обґрунтування і прийняття до впровадження результатів досліджень. Економічна ефективність пропонованих проектних рішень подано в таблиці 3.10.

Представлена таблиця 3.10 детально описує проектні економічні показники ефективності процесу вирощування та відгодівлі молодняку великої рогатої худоби в господарстві. Ці дані дозволяють оцінити як плановані доходи, так і витрати, а також визначити загальну прибутковість цього виду діяльності.

Згідно з проектом, очікується, що господарство досягне загального виробництва приросту живої маси у розмірі 607,85 центнера. Цей приріст планується реалізовувати за закупівельною ціною 6021 грн за центнер, що

забезпечить вартість виробленої продукції (приросту) на рівні 3659,86 тис. грн.

Важливим додатковим джерелом доходу є вихід гною, який прогнозується в обсязі 1435,5 тонни. При оціночній вартості 1000 грн за тонну, загальна вартість гною складе 215,32 тис. грн.

Таблиця 3.10

**Економічна ефективність процесу вирощування і відгодівлі
молодняку**

Показник	Проектне значення
Загальне виробництво приросту живої маси, ц	607,85
Вихід гною, т	1435,5
Закупівельна ціна 1 ц приросту живої маси, грн.	6021
Вартість 1 т гною, грн.	1000
Вартість гною, тис. грн.	215,32
Вартість виробленої продукції (приріст), тис. грн.	3659,86
Затрати кормів на 1 ц приросту, ц корм. од.	9,5
Собівартість 1 ц приросту живої маси, грн.	4682,4
Собівартість виробництва приросту (всього), тис. грн.	2 846,2
Вартість 1 ц корм. од., грн.	650
Прибуток (від вирощування/відгодівлі), тис. грн.	1028,98
Рентабельність (вирощування/відгодівлі), %	36,15

Щодо витратної частини, собівартість 1 центнера приросту живої маси встановлена на рівні 4682,4 грн. Це високий показник, який частково пояснюється витратами кормів на 1 центнер приросту – 9,5 центнерів кормових одиниць, при вартості 1 центнера кормових одиниць у 650 грн. Загальна собівартість виробництва приросту (всього) складає 2846,2 тис. грн.

На основі цих даних, господарство планує отримати значний прибуток від вирощування та відгодівлі у розмірі 1028,98 тис. грн. Відповідно, рівень рентабельності складе 36,15%.

Таким чином, проєкт показує, що вирощування та відгодівля молодняку великої рогатої худоби в господарстві є високорентабельним напрямом діяльності. Навіть за умов високої питомої собівартості приросту, значний дохід від реалізації продукції та використання побічного продукту (гною) забезпечує суттєвий фінансовий успіх.

ВИСНОВКИ

Аналіз даних по ПСП «Світоч» демонструє комплексний підхід до відгодівлі молодняку великої рогатої худоби та чіткі економічні перспективи цього напрямку.

1. Господарство раціонально використовує надремонтний молодняк для виробництва яловичини. Утримання тварин у спеціалізованих умовах – групові станки взимку та вигульні майданчики/літні табори влітку – з відповідним обладнанням (годівниці, напувалки, гноєприбиральні транспортери) свідчить про налагоджений технологічний процес. Розділення молодняку за статтю у 5-6-місячному віці є стандартною практикою для оптимізації годівлі.

2. Процес вирощування поділяється на молочний, післямолочний періоди та власне відгодівлю. Особлива увага приділяється молочному періоду (4-6 місяців), коли відбувається найінтенсивніший ріст м'язової тканини. Застосування замінників незбираного молока (ЗНМ) дозволяє значно знизити витрати, що є економічно вигідним рішенням. Післямолочний період (до 9-12 місяців) зосереджений на формуванні міцного кістяка та м'язів за рахунок об'ємистих кормів, готуючи тварин до фінальної відгодівлі.

3. Розроблена програма росту молодняку при вирощуванні і відгодівлі забезпечить середньодобові прирости на дорощуванні та відгодівлі 847 г за періодами виробничого циклу, і досягненні живої маси в кінці відгодівлі 459 кг.

4. Виробництво приросту на фермі складе 607,85 центнерів. При цьому загальне споживання кормів досягне 5775,49 центнерів кормових одиниць, що еквівалентно 9,5 центнерам кормових одиниць на центнер приросту.

5. Згідно з проєктними розрахунками, виробництво 607,85 центнерів продукції вирощування принесе 1028,98 тис. грн прибутку, забезпечуючи рентабельність у 36,15%.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Для подальшого підвищення ефективності виробництва яловичини в господарстві ПСП «Світоч» пропонується зосередитися на чіткому поділі виробничого циклу на періоди дорощування та відгодівлі. Це дозволить оптимізувати раціони та умови утримання тварин на кожному етапі, забезпечуючи максимальний приріст і якість м'яса. Одночасно, критично важливо неухильно дотримуватися розроблених планів вирощування молодняку та рекомендованого силосно-сінажно-концентрованого типу годівлі, що є запорукою збалансованого живлення та економічно обґрунтованого використання кормових ресурсів. Ці заходи сприятимуть стабільному зростанню продуктивності та фінансових показників господарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аграрний портал Latifundist.com. Новини та аналітика ринку м'яса та ВРХ. URL: <https://latifundist.com> (дата звернення: 14.05.2025).
2. Агропромисловий комплекс Житомирської області: стан та перспективи розвитку. Звіт Департаменту агропромислового розвитку Житомирської обласної державної адміністрації, 2023.
3. Асоціація виробників молока (АВМ). Огляди ринку молочної та м'ясної продукції в Україні. URL: <https://avm-ua.org> (дата звернення: 04.06.2025).
4. Бондарчук В. І., Кривенко Л. М. Інноваційні підходи до формування повноцінних раціонів ВРХ. *Вісник аграрної науки*, (1), 2023. С. 101-107.
5. Бугай О. В., Кухар В. В. Оптимізація раціонів годівлі молодняку ВРХ із використанням місцевих кормових ресурсів. *Таврійський науковий вісник*, (110), 2019. С. 178-183.
6. Вдовиченко Ю. В., Гончарук О. В. Вплив білкового живлення на продуктивність молодняку м'ясних порід ВРХ. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (2), 2022. 134-140.
7. Всеукраїнська Аграрна Рада (ВАР). Позиція щодо державної підтримки тваринництва. URL: <https://agro.org.ua> (дата звернення: 20.04.2025).
8. Годівля сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / В. А. Бурлака, М. М. Кривий, В. П. Славов та ін. ; під заг. ред. В. А. Бурлаки. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2004. С. 140–160.
9. Гончар О. Ф., Кравчук О. П. Прогнозування продуктивності відгодівельного молодняку ВРХ. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Тваринництво*, (288), 2018. 189-195.
10. Гринчук О. В., Сорокін М. В. Енергетична ефективність раціонів для відгодівельного молодняку ВРХ. *Наукові праці Подільського державного*

аграрно-технічного університету. Серія: Сільськогосподарські науки, (29), 2020. 156-162.

11. Єщенко В. О., Бойко О. О. Адаптація світового досвіду інтенсифікації м'ясного скотарства до умов України. *Таврійський науковий вісник, (119), 2021. 167-172.*

12. Засуха Т. В. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії, К.: Аграрна наука, 1999. 512 с.

13. Ібатуллін І. І. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця: Нова Книга, 2018.

14. Інтенсивні технології у молочному скотарстві : монографія / Т.В. Підпала, О. М. Остапенко, С.Є. Ясевін та ін. ; за ред. Проф.. Т. В. Підпалої. Миколаїв, 2018. 250 с.

15. Коваленко В. П., Панасюк Л. С. Аналіз кормової бази та шляхи її оптимізації у тваринництві Полісся. *Наукові доповіді НУБіП України, (3), 2022.*

16. Колісник В. М., Бондаренко О. А. Проблеми та перспективи розвитку м'ясного скотарства в Україні. *Аграрна наука і освіта. 2021. (3), 78-84.*

17. Кононенко В. В., Пащенко В. В. Використання відходів зернопереробки у годівлі ВРХ. *Корми і кормовиробництво, (91), 2020. 75-81.*

18. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини: навч. посіб. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 672 с.

19. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока і яловичини. К.: Урожай, 1996. 330 с.

20. Курсове проектування з дисципліни Технологія виробництва молока та яловичини: навч. посібник / Ковальчук І. В., Слюсар М. В., Ковальчук І. І., Васильєв Р. О. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 162 с.

21. Марущак М. О. Фактори впливу на собівартість та рентабельність виробництва м'яса ВРХ. *Вісник аграрної науки Причорномор'я, (3), 2021. 112-118.*

22. Мельничук Д. О. Кормовиробництво в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку. *Вісник аграрної науки*. 2021. Вип. 9. 23-29.
23. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Основні показники розвитку тваринництва в Україні. URL: <https://minagro.gov.ua> (дата звернення: 08.04.2025).
24. Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки». Стан та перспективи розвитку тваринництва України. URL: <https://inae.org.ua> (дата звернення: 25.04.2025).
25. Олійник В. С., Федоренко Д. О. Моніторинг якості кормів на сучасному етапі розвитку тваринництва. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*, (23), 2021. 110-116.
26. Особливості виробництва продукції тваринництва. URL : <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/lekciya-1-osoblyvosti-vyrobnyctva-produkciyi-tvarynnnyctva.pdf> (дата звернення: 10.05.2025).
27. Петренко О. І., Скляр О. Г. Автоматизація процесів роздачі кормів на тваринницьких комплексах. *Техніка АПК*, (4), 2020. 67-72.
28. Поворознюк С. Б., Маменко О. О. Сучасні системи годівлі великої рогатої худоби. Київ: Аграрна наука, 2021.
29. Портал «АгроЕксперт». Матеріали щодо сучасних технологій у тваринництві. URL: <https://agroexpert.ua> (дата звернення: 28.04.2025).
30. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO). Статистика та прогнози щодо світового та регіонального тваринництва. URL: <https://www.fao.org> (дата звернення: 30.04.2025).
31. Проєкт «Аграрний сектор України». Огляд ринку ВРХ та виробництва яловичини. URL: <https://agropolit.com> (дата звернення: 03.05.2025).
32. Рубан С. Ю., Маслак А. М. Економічна ефективність виробництва яловичини в господарствах різних форм власності. *Аграрна економіка*. 2020. № 1. С. 45-51.

33. Рубан Ю. Д. Технологія виробництва молока та яловичини : підруч. Харків : Еспада, 2011. 810 с.
34. Савчук І. М., Тимків О. В. Організація виробництва яловичини та стан годівлі відгодівельного молодняку в ПСП «Світоч». *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теор. зб.* Житомир: Поліський національний університет. 2025. Вип. 19. С. 98.
35. Саєнко І. А., Лисенко М. А. Оцінка продуктивності молодняку ВРХ залежно від типу годівлі. *Біотехнологія та біоінженерія*, (4), 2022. С. 70-71.
36. Семеряк В. М., Коваль В. П. Економічний аналіз витрат на корми в інтенсивному виробництві яловичини. *Економіка АПК*, (6), 2022. С. 54-60.
37. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини / В. І. Костенко, Й. З. Сірацький, М. І. Шевченко та ін. Київ : Урожай, 1995. 472 с.
38. Таран В. А., Горбатюк Н. С. Вплив генетичних факторів на ефективність відгодівлі ВРХ. *Розведення і генетика тварин*, (61), 2019. С. 145-151.
39. Тимків О. В. Сучасні аспекти годівлі відгодівельного молодняку великої рогатої худоби. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теор. зб.* Житомир: Поліський національний університет. 2025. Вип. 19. С. 68-69.
40. Тваринницькі галузі. URL : <https://buklib.net/books/32138/> (дата звернення: 10.04.2025).
41. Технологія виробництва продукції тваринництва : підруч. / Бусенко О. Т. та ін. ; за ред. О. Т. Бусенка. Київ : Агроосвіта, 2013. 492 с.
42. Технологія виробництва молока та яловичини: навч. посіб. / Ковальчук І. В., Слюсар М. В., Ковальчук І. І., Васильєв Р. О. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 370 с.
43. Ткаченко М. О., Савченко Л. І. Вплив клімату та умов утримання на ефективність відгодівлі молодняку ВРХ. *Збірник наукових праць*

Вінницького національного аграрного університету. Серія: Сільськогосподарські науки, (107), 2019. С. 130-136.

44. Українська асоціація виробників м'яса. Стандарти та вимоги до виробництва м'ясних продуктів. URL: <https://ua-meat.org> (дата звернення: 15.04.2025).

45. Українська корпорація по виробництву м'яса та м'ясних продуктів. Аналітичні дані щодо стану та прогнозів розвитку м'ясного ринку в Україні. URL: <https://meat.org.ua> (дата звернення: 12.04.2025).

46. Шевченко Л. В., Кухарчук Н. В. Сучасні тенденції розвитку м'ясного скотарства в світі. *Економіка АПК*, (12), 2022. С. 80-86.

47. Шевченко О. О. Використання нетрадиційних кормів у годівлі великої рогатої худоби. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*, (306), 2019. С. 256-261.

48. Шумаков О. Є., Дубовик Л. В. Інноваційні технології виробництва повнозмішаних раціонів для відгодівлі ВРХ. *Інноваційна економіка*, (3), 2023. С. 88-94.

49. Ярошенко О. І., Бондарчук П. М. Забезпечення високоякісними кормами – основа інтенсивного виробництва яловичини. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*, (4), 2020. С. 112-118.

50. Яцун О. П., Клименко В. М. Стійкість розвитку м'ясного скотарства в умовах змін клімату. *Аграрний вісник Причорномор'я*, (97), 2019. С. 98-104.