

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри технології
годовлі і розведення тварин
д. с.-г. н., професор
_____ Віктор МИКИТЮК
«_____» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр

на тему:

**Особливості виробництва продукції вівчарства в товаристві з
обмеженою відповідальністю «СКІФ» Полтавського району
Полтавської області**

Здобувач першого (бакалаврського)

рівня вищої освіти

_____ Віктор ПОХВАТЮК

Керівник кваліфікаційної роботи,

д. с.-г. н., професор

_____ Віктор МИКИТЮК

Дніпро – 2025

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва, рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень
Кафедра технології годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри,
професор _____ Віктор МИКИТЮК
“ _____ ” _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу Віктору ПОХВАТЮКУ

1. Тема роботи: Особливості виробництва продукції вівчарства в товаристві з обмеженою відповідальністю «СКІФ» Полтавського району Полтавської області

Затверджена наказом по університету від 05.05. 2023 р. № 949

2. Термін здачі студентом завершеної роботи _____ 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: загальні відомості виробничої діяльності товариства, матеріали зоотехнічного обліку, раціони годівлі овець, літературні джерела з відкритим доступом, методичні рекомендації, щодо виконання дипломної роботи.

4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі:

1. Проаналізувати показники виробничої діяльності господарства;
2. Аналіз господарсько-корисних ознак продуктивності стада овець;
3. Аналіз особливостей годівлі і технології утримання овець;
4. Організаційні та заходи з ОП і ТБ.

5. Перелік графічного матеріалу

6. Консультанти по проекту (роботі), із зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці та БЖ			

7. Дата видачі завдання: “_____” _____ 2024 р.

Керівник _____ (підпис)

Завдання прийняв

до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/ п	Етапи випускної роботи	Термін виконання етапів роботи	При- мітка
1.	Опрацювання матеріалів річних звітів виробничої діяльності товариства для написання другого розділу	11. 2024	
2.	Підготовка матеріалу для написання розділу огляд літератури дипломної роботи	01.-02. 2025	
3.	Аналіз технологічних елементів ведення галузі вівчарства в ТОВ «СКІФ»	03.-04. 2025	
4.	Написання кваліфікаційної роботи	05. 2025	
5.	Подання кваліфікаційної роботи для попереднього розгляду на кафедрі і підготовка до захисту	06. 2025	

Здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти _____ (підпис)

Керівник роботи _____ (підпис)

ЗМІСТ

	Завдання на виконання дипломної роботи	2
	АНОТАЦІЯ	5
	ВСТУП	8
	Актуальність проблеми	8
	Мета та завдання досліджень	9
1.	РОЗДІЛ 1. СТАН ПРОБЛЕМИ	10
1.1.	Методи покращення продуктивних характеристик овець	10
1.2.	Особливості живлення і використання нутрієнтів вівцями	14
1.3.	Ефективність використання корму вівцями	17
2.	РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	20
2.1.	Матеріал, мета та методика досліджень	20
2.2.	Умови досліджень	20
3.	РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
3.1.	Структура стада та якісний склад	23
3.2.	Відтворювальна здатність маточного поголів'я	24
3.3.	Технологія годівлі тварин	27
3.4.	Особливості технології утримання овець	33
3.5.	Забій і первинна переробка продукції	37
3,6,	Організація праці у вівчарстві	38
4.	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	41
5.	РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	44
	ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	47
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48

АНОТАЦІЯ

На дипломну роботу здобувача Віктора ПОХВАТЮКА

Особливості виробництва продукції вівчарства в товаристві з обмеженою відповідальністю «СКІФ» Полтавського району Полтавської області

Кваліфікаційна робота обсягом 51 сторінки містить 5 таблиць, 2 рисунка. У ході її виконання було проаналізовано 27 джерел літератури, з яких 12 - іноземною мовою. Структура роботи охоплює вступ, огляд літератури, опис матеріалів та методів, результати досліджень, а також розділи, присвячені екологічним заходам і питанням охорони праці.

ТОВ «СКІФ» є сучасним багатопрофільним аграрним підприємством, яке поєднує впровадження інновацій у галузі рослинництва з підтриманням генетичного потенціалу тваринництва. У рослинництві використовуються інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур, що включають сучасні методи обробітку ґрунту, елементи точного землеробства, високоякісне насіння та ефективне застосування добрив.

Тваринницька галузь спеціалізується на збереженні генофондного поголів'я овець м'ясо-вовнової продуктивності, що має важливе значення для збереження біорізноманіття та селекційної роботи. Вівці підприємства характеризуються типовими м'ясними екстер'єрно-конституційними ознаками, поєднують добру вовняну продуктивність із високою інтенсивністю росту молодняку та здатністю дорослих тварин до ефективного відгодовування. Рівень продуктивності відповідає середнім показникам по Україні.

Кормова база господарства побудована переважно на використанні зернових на фураж та кормових культурах - зокрема кукурудзі на силос і люцерні на сіно, що зумовлено високою розораністю сільськогосподарських угідь. Завдяки цьому раціони годівлі всіх статеві-вікових груп тварин є повноцінними й містять грубі, соковиті та концентровані корми. Власне

виробництво кормів дозволяє забезпечити тварин в межах 5,1–5,6 ц енергетичних кормових одиниць на одну голову щороку.

Організація праці в ТОВ «СКІФ» здійснюється на основі постійної чабанської бригади, яка забезпечена необхідною інфраструктурою: поголів'ям овець, пасовищами, приміщеннями, обладнанням та тягловою худобою.

Для підвищення ефективності функціонування вівчарської галузі доцільно зосередити увагу на інтенсивному вирощуванні молодняку з метою отримання баранини.

Ключові слова: вівці, молодняк, вирощування, раціони годівлі, технологія утримання, організація праці.

ANNOTATION

The qualification work of 52 pages contains 5 tables. During its implementation, 30 sources of literature were analyzed, of which 21 were in a foreign language. The structure of the work includes an introduction, a literature review, a description of materials and methods, research results, as well as sections devoted to environmental measures and labor protection issues.

LLC "SKIF" is a modern multidisciplinary agricultural enterprise that combines the implementation of innovations in the field of crop production with the maintenance of the genetic potential of livestock. In crop production, intensive technologies for growing crops are used, which include modern methods of soil cultivation, elements of precision farming, high-quality seeds and effective use of fertilizers.

The livestock industry specializes in preserving the gene pool of sheep of meat and wool productivity, which is important for preserving biodiversity and breeding work. The enterprise's sheep are characterized by typical meat exterior and constitutional features, combining good wool productivity with high growth intensity of young animals and the ability of adult animals to effectively fatten. The level of productivity corresponds to the average indicators in Ukraine.

The farm's feed base is built mainly on the use of cereals for fodder and fodder crops - in particular, corn for silage and alfalfa for hay, which is due to the high plowing of agricultural lands. Due to this, the feeding rations of all sex and age groups of animals are complete and contain rough, juicy and concentrated feeds. Own feed production allows us to provide animals with 5.1–5.6 c of energy feed units per head each year.

Labor organization at LLC "SKIF" is carried out on the basis of a permanent shepherd's team, which is provided with the necessary infrastructure: sheep population, pastures, premises, equipment and draft animals.

To increase the efficiency of the sheep industry, it is advisable to focus on intensive breeding of young animals for the purpose of obtaining mutton.

Keywords: sheep, young animals, breeding, feeding rations, housing technology, labor organization.

ВСТУП

Вівчарство є важливою галуззю сільськогосподарського комплексу нашої країни. На жаль, в вівчарстві України склалася ситуація, за якої галузь є низькоефективною з економічної точки зору, що веде до її скорочення [2, 3].

Аналізуючи світовий досвід розвитку вівчарства, можна зробити висновок, що висока конкурентоспроможність та економічна ефективність галузі можуть бути забезпечені насамперед за рахунок підвищення його м'ясної продуктивності. Однак не варто принижувати значення і вовнової продуктивності, вдосконаленню якої приділяли у двадцятому столітті пріоритетне значення і яка до нині приносить певний дохід. У зв'язку з цим удосконалення вітчизняних порід мериносових овець залишається важливим завданням. Переорієнтація галузі на вовняно-м'ясний та м'ясо-вовняний напрямки продуктивності може сприяти відновленню вітчизняного вівчарства.

Однією з таких порід є вітчизняна тонкорунна порода овець м'ясо-вовняного напрямку продуктивності прекос, що відрізняється від інших тонкорунних порід відмінною пристосованістю до кліматичних умов Слободжанщини та досить високою м'ясною та вовною продуктивністю. Завдяки поєднанню цих цінних ознак при обвальному скороченні поголів'я всіх видів сільськогосподарських тварин, особливо овець, порода прекос збереглася краще за всіх, але, як і всі інші породи, потребує подальшого вдосконалення.

Виходячи з цього, селекційно-племінна робота зі стадом має бути спрямована на вдосконалення племінних та продуктивних якостей тварин, на консолідацію конституційно-продуктивного заводського типу, підвищення його однорідності за основними господарсько-корисними ознаками та сталої передачі бажаних ознак спадковості своєму потомству.

Актуальність роботи. Однією з ключових передумов для підвищення продуктивності тварин, покращення їхніх порід та розкриття генетичного потенціалу є виготовлення якісних кормів і забезпечення на їх основі повноцінної та збалансованої годівлі.

Повноцінна годівля це, передусім, нормоване живлення, що забезпечує збалансованість раціонів і якнайкраще задовольняє потреби тварин у елементах харчування.

В даний час значна увага приділяється як м'ясної, так і вовнової продуктивності овець не тільки шляхом цілеспрямованої селекції на м'ясність, але і шляхом використання та проведення різноманітних методів і прийомів, що сприяють отриманню м'ясних, скоростиглих ягнят з різною тониною вовни і високою забійною масою туші, при цьому основним фактором, виступає повноцінне їхнє живлення [9].

Сучасні технології у які використовуються вівчарстві відіграють важливу роль у підвищенні ефективності галузі, покращенні якості продукції та забезпеченні добробуту тварин, зменшуються витрати, підвищується прибутковість і покращують умови утримання тварин. Їх впровадження особливо важливе в умовах зростання попиту на екологічно чисту продукцію та конкуренції на світовому ринку.

Мета та завдання досліджень. Метою дипломної роботи було дослідження технологічних процесів у вівчарстві та аналіз виробництва його продукції в умовах ТОВ «СКІФ» Полтавського району Полтавської області.

Для реалізації поставленої мети було визначенні наступні завдання:

1. Проаналізувати показники виробничої діяльності господарства.
2. Дослідити технологію ведення вівчарства та виробництва продукції у господарстві.
3. Дослідити особливості відтворення, продуктивні якості та ефективність використання кормів у різних статеві-вікових групах овець.
4. На основі аналізу результатів роботи галузі запропонувати рекомендації щодо її розвитку.

1. СТАН ПРОБЛЕМИ

1.1. Методи покращення продуктивних характеристик овець.

Безперервний розвиток та застосування технологій для генетичного покращення є ключовим елементом для просування вівчарства у нас в країні. Вівчарська галузь України з часом скоротилася, але, мабуть, знаходиться на етапі, коли ширше використання технологій може сприяти розширенню галузі на нові ринки та усунення неефективності традиційних методів виробництва.

Значні перетворення включають збільшення вартості ягняти по відношенню до вовни та тенденцію до зниження у великомасштабних операціях, але одночасне зростання в невеликих стадах. Крім того, популярність порід овець, що не потребують стрижки, різко зросла, особливо в напівзасушливих умовах степової зони. Різноманітність вітчизняних композитних порід та нещодавно створених технологічних підходів тепер широко доступні для використання у вівчарській галузі у міру того, як вона проходить ці поточні перетворення. Ці генетичні ресурси також можуть вирішувати довгострокові цільові області покращення, такі як інтенсивний ріст, відтворення та стійкість до паразитів.

Помірного прогресу в ефективності виробництва було досягнуто виробниками, які використовували індексну оцінку племінної цінності, але широке впровадження цієї технології було обмеженим.

Геномні маркерні панелі нещодавно продемонстрували свою здатність знижувати сприйнятливість до хвороб, визначати походження та забезпечувати основу для селекції за допомогою маркерів. Оскільки геном овець вивчається дедалі більше, а геномні збирання покращуються, співтовариство дослідників овець в Україні може отримати вигоду з нової інформації для розробки та застосування генетичних технологій з метою підвищення ефективності виробництва та прибутковості вівчарської галузі.

Сучасне розведення сільськогосподарських тварин має багатий теоретичний матеріал і ефективні методи, що дозволяють вести тваринництво на сучасному науковому рівні.

Генетичні кореляції між 29 ознаками виробництва та якості вовни та 25 ознаками якості м'яса та харчової цінності були оцінені для мериносових овець із Information Nucleus (IN). Генетичні кореляції між ознаками якості м'яса та харчової цінності також повідомляються. IN включав 8 стад, пов'язаних генетично та керованих у різних умовах виробництва овець в Австралії.

Ознаки вовни включали понад 5000 записів про однорічних і 3700 дорослих особин за вагою вовни, діаметром волокна, довжиною штапеля, міцністю штапелю, зміною діаметру волокна, кольором митий вовни та візуальним оцінкам зморшок на сідницях і тілі.

Показники якості м'яса вимірювалися на зразках забитих тварин і включали більше 1200 записів про потомство більше 170 баранів-плідників по внутрішньом'язовому жиру (BM3), зусилля зсуву м'яса, витриманого протягом 5 днів (SF5), рівню pH через 24 години після забою і вимірюється показниками харчової цінності м'яса, таким як рівні заліза та цинку, а також рівні довголанцюгових поліненасичених жирних кислот омега-3 та омега-6.

Розрахункові показники успадкованості для IMF, SF5, pHLL, pHST, світлоти кольору роздрібного м'яса, міоглобіну, заліза, цинку та всього діапазону довголанцюгових жирних кислот склали $0,58 \pm 0,11$, $0,10 \pm 0,09$, $0,10 \pm 0,05$, $0,59 \pm 0,15$, $0,31 \pm 0,09$, $0,20 \pm 0,09$, $0,11 \pm 0,09$ та діапазон від 0,00 (ейкозапентаєнова, докозапентаєнова та арахідонова кислоти) до $0,14 \pm 0,07$.

Низкою авторів були встановленні помірно сприятливі генетичні кореляції між важливими характеристиками виробництва вовни у однорічних тварин і жирними кислотами омега-3, які були знижені для відповідних характеристик виробництва вовни у дорослих тварин. Проте на думку Помітуна І. А. ці кореляції навряд чи будуть важливі в програмах розведення вовни і м'яса, оскільки вони мають високу SE, а характеристики дисперсії низькі.

Значні генетичні кореляції між характеристиками якості м'яса включали IMF з SF5 ($-0,76 \pm 0,24$), колір свіжого м'яса ($0,50 \pm 0,18$) та цинк ($0,41 \pm 0,19$). Відбір для збільшення IMF покращить ніжність та колір м'яса, що може

вирішити деякі проблеми з якістю мериносового м'яса. Ці передбачувані параметри дозволяють заводчикам мериноса поєднувати цілі по шерсті та м'ясу без шкоди якості м'яса.

Вивчення хімії вовняного волокна та зростання вовни розпочалося задовго до появи синтетичних волокон. Цілі включали максимізацію ефективності продуктивності та якості продукції біологічної фабрики шляхом розуміння біології фолікулів та взаємодії зростання вовни з фізіологією та середовищем проживання овець. Ці цілі стали особливо важливими, коли хімічна промисловість після Другої світової війни почала виробляти синтетичні волокна з новими властивостями.

Англія була провідною країною-виробником вовни протягом століть, але в 19 столітті Австралія стала основним виробником тонкої вовни. Австралійська вовняна промисловість почалася з імпорту іспанських мериносових овець з Південної Африки для створення першого стада в 1802 для виробництва вовни. З цього моменту поголів'я овець збільшилося і зараз становить понад 100 мільйонів, з яких основна порода – меринос. Вовна та бавовна були основними волокнами для виробництва одягу та інших виробів до Другої світової війни, і до цього часу єдиним комерційним синтетичним або штучним волокном був нейлон, який замінив дорогий шовк.

Економічне значення вовни надихнуло багатьох видатних вчених на дослідження молекулярної основи властивостей волокна. Основні центри досліджень вовни з'явилися близько 1930-х років, в основному в Лідсі та Бредфорді в Англії, де було зосереджено обробку вовняних тканин. Багато хімічних принципів, що у основі фізичних властивостей вовняних волокон, було закладено Дж. Б. Спикменом.

Основна концепція α - і β - конформації волокнистих білків, запропонована Естбері і Вудсом, виникла з досліджень вовни в Університеті Лідса і з'явилася за багато років до того, як α -спіраль як фундаментальна вторинна структура білків була опублікована Полінгом та ін. Нобелівську премію з хімії у 1954 році. Іншим видатним відкриттям, отриманим в

результаті досліджень вовни, стала паперова розподільча хроматографія, попередник газової та рідинної хроматографії, розроблена Мартіном та Сінджем. Їхні відкриття стали великим кроком уперед у методах білкової хімії і були зроблені, коли вони були вченими у Wool Industries Research Association у Лідсі. Вони були удостоєні Нобелівської премії з хімії у 1952 році.

Внутрішня міцність волокон вовни менша, ніж у синтетичних волокон, і викликає занепокоєння, оскільки це ускладнює обробку. Тим не менш, важливо пам'ятати, що вовна має текстильні властивості, що перевершують інші волокна, натуральні та синтетичні, і підтримувати її як бажане волокно.

Після Другої світової війни Австралійська організація наукових та промислових досліджень Співдружності (CSIRO) створила дослідницькі лабораторії з вовни для інтенсивного вивчення вовни, починаючи від клітинної структури та закінчуючи хімічними та фізичними властивостями вовняних волокон. Значні додатки досліджень вовни включали поліпшення процесу хлорування, щоб зробити шерсть стійкою до усадки, покриваючи кутикулу волокна субмікроскопічним полімерним шаром (метод хлорування Hercosett). Іншим було введення постійного зминання вовняних тканин шляхом тимчасового розриву дисульфідних зв'язків волокна та відновлення вовни за допомогою вологи та тепла.

Вплив нових синтетичних полімерів на ринку текстильних волокон скоротив частку вовни на ринку текстильних волокон та різко скоротив фінансування фундаментальних досліджень за останні 15–20 років. Це призвело до закриття всіх, крім однієї, лабораторій CSIRO з дослідження вовни, і багатьом ученим довелося відмовитися від вовни та вовняних фолікулів як біологічних систем, які є привабливими в контексті фундаментальної науки, а також мають економічне значення.

Для підвищення ефективності виробництва, кількості та якості вовни, дослідження у галузі відтворення, генетики, харчування, ендокринології, інфекційних та паразитарних захворювань овець також прискорилися в Австралії та Новій Зеландії після Другої світової війни. Процеси зростання у

фолікулі вовни, що особливо відбуваються при розвитку фолікула, та вплив харчування були частиною цієї програми. Одним із результатів став біологічний метод збирання вовни, який замінив ручну стрижку, з використанням епідермального фактора росту (EGF) для тимчасового відокремлення вовни від шкіри. Вирішення деяких великих проблем у вирощуванні та збиранні вовни вимагатиме застосування базових знань з досліджень росту волосся у мишей та людей.

2.2. Особливості живлення і використання нутрієнтів вівцями

Живлення жуйних тварин протягом усього циклу їх виробництва в суворих умовах залежить від доступного виходу сухої речовини (СР), його поживної цінності СР, яка може змінюватись в залежності від місцевості та сезону, та вимог до їх фізіології на продуктивних фазах (розведення, вирощування, виробництво продукції). Тепловий стрес є найбільш критичним фактором стресу навколишнього середовища, який може значно впливати на виробничі показники: плодючість, зростання, здоров'я та якість продукції. Зменшення теплового стресу за допомогою методів тваринництва та адаптивної генетики представлено у статті Вплив теплового стресу на виробництво жуйних тварин та якість м'яса, а також стратегії покращення.

Висока сезонна спека та вологість знижують пострумінальне постачання поживними речовинами, погіршують стан слизової оболонки рубця та кишечника та сприяють переміщенню біологічно активних молекул у кровотік. Запалення, окислювальний стрес та неправильне згортання клітинних білків є фізіологічними ознаками стресу, включаючи спеку та вологість. Ці процеси відволікають використання амінокислот від продуктивних цілей. Жуйні тварини, що піддаються тепловому стресу, можуть виграти від збільшення пострумінального постачання аргініном, цистеїном, лейцином, лізином і метіоніном. Одновуглецевий метаболізм генерує антиоксиданти з кількох незамінних та необов'язкових амінокислот, а також фолієвої кислоти, холіну та бетаїну. Інструменти Омікс дозволяють відкривати фізіологічні механізми, якими можна маніпулювати за допомогою

постачання певними амінокислотами для пом'якшення впливу теплового стресу.

Вівці - тварини з високими вимогами до якості та повноцінності раціону.

Вони не переносять одноманітного живлення – це знижує їхній апетит, погіршує загальний стан і продуктивність. Досліди показують, що сіно з різнотрав'я або лучне сіно для овець краще, ніж сіно, зібране з одного-двох видів трав.

Хоча вівці активно споживають корми з високим вмістом клітковини, їх травна система переробляє їх гірше, ніж у великої рогатої худоби.

Попри те, що вівці споживають найбільше кормів, багатих на клітковину, перетравлюють їх вони гірше, ніж велика рогата худоба. Це свідчить не про спрощеність їхнього організму, а про значну вибагливість до різноманітності та поживної цінності кормів.

Таблиця 1

Орієнтовні норми забезпечення кормів для овець на зимово-стійловий період (на 1 гол/ц)

Корми	Зони		
	Степ	Лісостеп і Полісся	Гірські райони Карпат
Грубі	3,3	3,4	3,5
в тому числі сіно	1,7	1,8	3,0
Соковиті	4,7	4,9	1,0
в тому числі силос	4,7	4,9	0,6
Концентровані	0,6	0,6	0,2

Потреба овець у воді залежить від різних факторів, таких як порода, раціон, розмір, активність, температура навколишнього середовища та фізіологічний стан. Тому важко вказати конкретну кількість для кожного виду.

У дослідженні, проведеному в дослідницькому центрі ІТСР Асканія-Нова, середнє щоденне споживання води 40 вівцями м'ясних генотипів живою

масою 60 кг становило 2,18 л. Цих вівцематок розміщували в окремих загонах і годували загальним змішаним раціоном при середній температурі 22°C і відносній вологості 56%.

Температура навколишнього середовища має важливий вплив на водозабір, у цей період спостерігали, що вівцематки випивали вдвічі більше води при теплій - 24,8 °C, ніж при холодній 0,4 °C температурі.

За умов теплового стресу кози помісей випивали в середньому 7,4 л (Kaliber et al., 2009), тоді як ця кількість була вищою - 15,3 л, у кіз Aardi в період лактації (Alamer, 2009). Таким чином, температура і стан лактації збільшують потребу у воді. Варто зазначити, що велика рогата худоба потребує більшої кількості, ніж дрібні жуйні, бички випивають у середньому 37 літрів на день (Ahlberg et al., 2019). Водний стрес у дрібних жуйних досліджувався менше, ніж тепловий стрес, який був ретельно досліджений, а також недостатньо досліджень щодо стратегій пом'якшення та адаптації до водного стресу.

Раціональна повноцінна годівля відіграє ключову роль у зростанні і розвитку ягнят (Sayed, 2009). Загальне благополуччя, здоров'я і майбутня продуктивність в значній мірі залежать від якості і кількості раціону.

Таким чином, важливо забезпечити, щоб ягнята отримували відповідні поживні речовини і добавки, необхідні для їх оптимального зростання і розвитку. На якість туші і м'яса також сильно впливає тип раціону, при якому доля жирової тканини, кісток і м'язів, які є показниками росту, все це впливає на кінцеву вагу туші (Silva et al., 2016).

Крім того, серед споживачів зростає інтерес до отримання глибокого розуміння складу нутрієнтів та його впливу на здоров'я людини, доповнюючи його фізико-хімічними та сенсорними якостями. Біохімічний склад м'яса, що включає амінокислоти, вітаміни, ліпіди, жирові кислоти та інші компоненти, відіграє важливу роль у визначенні його загальної харчової цінності (Kowalczyk et al., 2022). Хоча вважається, що м'ясо надає шкідливий вплив на здоров'я людини через високий вміст насичених жирних кислот, було

показано, що ненасичені жирні кислоти беруть участь у кількох метаболічних процесах, корисних для здоров'я людини (Ladeira et al., 2012).

Дослідження показали, що збільшення кількості білка в раціоні може ефективно покращити ССП і FE у молодняку (Ebrahimi et al., 2007) і збільшити кількість тканин, що зберігаються в якості компонентів туші (Baracos, 2005).

Крім того, забезпечення адекватної кількості білка в раціоні або збільшення споживання білка може виявитися позитивним впливом на вміст пістного м'яса, як спостерігали Кнарік et al. (2017 рік). Ці результати переконливо свідчать про те, що потреба харчового білка є вирішальним чинником оптимізації росту та розвитку ягнят, що в кінцевому результаті може призвести до покращення якості м'яса.

Дослідження показали, що обмеження споживання корму на 5–15% може призвести до покращення FE у великої рогатої худоби (Galyean et al., 1999). Однак раннє обмеження корму в мериносових ягнят показало значні та довгострокові ефекти на їх транскриптомний профіль печінки та метаболічний профіль плазми, що, у свою чергу, пов'язувало загальний стан здоров'я та благополуччя, а також на їх здатність ефективно набирати вагу в період відгодівлі. Зокрема, ці ефекти змінили метаболізм жирних кислот, катаболізм білків і детоксикацію ксенобіотиків, що в кінцевому підсумку призвело до зниження FE і зменшення набору ваги (Santos et al., 2018).

1.3. Ефективність використання корму вівцями

Залишкове споживання корму (ЗСП) та залишкове споживання та приріст (ЗСП) – це два показники для вимірювання ефективності корму худоби. Вони стали популярними в останні десятиліття, оскільки не залежать від розміру тіла та продуктивності (Berry and Crowley 2012). Обидва показники стали альтернативними, що застосовуються для підвищення прибутковості інтенсивних систем виробництва м'яса овець, де корми становлять понад 70% загальних виробничих витрат (Lima et al. 2017).

ЗСП, запропонований Koch et al. (1963), оцінюється різницею між фактичним споживанням корму та очікуваним споживанням корму для заданої

живої ваги та рівня продуктивності протягом певного періоду часу, а його метою є виявлення найефективніших особин у використанні корму, щоб забезпечити селективне розведення для генетичного покращення (Arthur and Herd 2008). У свою чергу, RIG має на меті виявити особин з вищими темпами росту, щоб дозволити скоротити час утримання та забою, оскільки комерційна вага досягається у молодшому віці, а також мати перевагу покращення ефективності годівлі (Berry and Crowley 2012; Carneiro et al. 2019).

Серед біологічних механізмів, що сприяють різниці в ефективності годівлі, повідомлялося, що компоненти, що не пов'язані з тушами, складають 5% (Richardson and Herd 2004). Різниця в розмірі та функціональності печінки та органів шлунково-кишкового тракту пов'язана з високими метаболічними витратами, що впливають на енергетичні потреби базального метаболізму (Kenny et al. 2018). Крім того, існує зв'язок між споживанням корму та енергією, що використовується для його перетравлення, причому вище споживання пов'язане з більшими витратами енергії через збільшення розміру органів травлення та енергії, витраченої в тканинах цих органів (Herd та Arthur 2009). У зв'язку з цим повідомлялося, що вища ефективність годування ягнят пов'язана з нижчим споживанням сухої речовини (DMI), вищим коефіцієнтом конверсії корму (FCR) та меншим розміром органів, окрім туші. Наприклад, Zhang et al. (2017) повідомили, що ягнята з низьким RFI мали різницю в 240 г/день DMI порівняно з неефективними, менший розмір печінки, легень, нирок та загальної ваги шлунка, а також більшу довжину дванадцятипалої кишки та клубової кишки. У свою чергу, Carneiro et al. (2019) повідомляли, що ягнята з високим рівнем RIG мали вищий середньодобовий приріст (ADG, 0,31 проти 0,26 кг/день), покращений FCR (3,91 проти 4,99 кг), більший розмір шкіри та копит, а також менший розмір яєчок та порожнинних жирових відкладень (сальникового, брижового та загального жиру). Монтеллі та ін. (2021) повідомляли про менший розмір легень та діафрагми у ягнят з високим RFI.

Висока ефективність повноцінної годівлі тварин дуже важлива для підвищення прибутковості виробничих систем та зменшення впливу на

навколишнє середовище від тваринництва, оскільки тварини з низьким RFI мають нижчий показник сухої речовини та виробляють менше кишкового метану на одиницю споживаної сухої речовини (Nkrumah et al. 2006; Fitzsimons et al. 2013).

2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Матеріал, мета та методика досліджень

Мета кваліфікаційної роботи пов'язана з дослідженням технологічних процесів у вівчарстві та аналіз виробництва його продукції при розведенні овець породи прекос у ТОВ «СКІФ».

У процесі виконання роботи було досліджено стан поголів'я овець, продуктивність, відтворну здатність, стан здоров'я, поведінку залежно від статі та віку тварин.

Проведено аналіз якості кормів, які заготовляють в господарстві, ефективність годівлі, можливості оптимізації раціону.

Вивчено умови утримання, систем вирощування та методів догляду за вівцями.

2.2. Умови досліджень

Товариство з обмеженою відповідальністю «СКІФ» засноване у 2000 році є фермерським господарством з правами юридичної особи має статутний капітал у 75455 грн

Товариство «СКІФ» створене відповідно до вимог чинного українського законодавства, зокрема Законів України «Про господарські товариства» та «Про колективне сільськогосподарське підприємство». Основною метою його діяльності є виробництво, переробка та збут сільськогосподарської продукції, а також надання послуг учасникам товариства та іншим особам у сфері сільського господарства та суміжних видів діяльності.

До сфери діяльності товариства належить: організація сільськогосподарського виробництва; переробка власної та закупленої сільськогосподарської продукції; надання агротехнічних та інших послуг мешканцям сільських населених пунктів, фермерським господарствам, сільськогосподарським та іншим підприємствам.

Товариство має статус юридичної особи з моменту державної реєстрації. Воно володіє майном, переданим учасниками, продукцією, виробленою в результаті господарської діяльності, та отриманими доходами. Товариство

самостійно визначає напрямки розвитку, планує та організовує свою діяльність, враховуючи попит на продукцію, роботи та послуги, а також самостійно або на договірній основі встановлює ціни на свою продукцію.

Найвищим органом управління товариства «СКІФ» є збори учасників, у склад яких входять учасники або їхні представники.

Центральна садиба господарства знаходиться в с. Більськ до адмінреформи 2020 року Шишацького району, нині це Полтавський район на відстані 50 км від обласного центру м. Полтава. Через господарство проходить автошлях Р-42 (Полтава - Опишня - Шишаки).

Сільськогосподарські угіддя господарства розташовані в межах Придніпровської низовини, для якої характерний хвилястий рівнинний рельєф з невеликими пагорбами та балками.

Клімат помірно континентальний, з чітко вираженими сезонами. Літо тепле, інколи спекотне, середня температура липня складає +19-23°C. Зима в цілому м'яка, з частими відлигами, середня температура січня коливається в залежності від років спостереження в межах -5-7°C.

В середньому протягом року випадає 500–550 мм опадів, максимальна кількість яких відбувається у літні місяці, у більшості своїй у вигляді злив. Вітри переважають західні та південно-західні.

Ґрунти у більшості своїй представлені чорноземами, опідзолени родючі, що дає можливість отримувати високі врожаї злакових і технічних культур.

Через територію господарства протікає річка Сула, яка впадає у Дніпро.

В цілому можна стверджувати, що ТОВ «СКІФ» розташовано у зоні лісостепу з комфортним кліматом для сільського господарства. Загальна площа угідь товариства складає 2800 га, а кількість працівників – 189 осіб.

Керівником ТОВ «СКІФ» є Бовдир Олексій Васильович, завдяки його професійним якостям та стратегічному управлінню підприємство демонструє стабільне зростання та високу ефективність.

Під його керівництвом господарство успішно спеціалізується на вирощуванні зернових культур, зокрема пшениці, ячменю, кукурудзи та технічних культур. Використання інноваційних аграрних технологій і дотримання сучасних стандартів якості дозволяють компанії щороку отримувати високі врожаї.

Важливим напрямом виробничої діяльності товариства є галузь тваринництва, яка представлена поголів'ям великої рогатої худоби української чорно-рябої породи і вівцями породи прекос.

На молочному комплексі чотирьох корівниках утримується 717 корів, з них 589 дійних. Є також пологовий блок для сухостійних і новотільних корів.

Корівники поділені на секції, кожна з яких розрахована на 48 голів. У стійлах встановлені мати для зручності тварин. Все стійлове обладнання постачене харківською компанією «Агро Варіант», автоматичні хедлоки – французького виробництва фірми «Джордан», а поїлки – марки «La Buvette».

На фермі діє сучасний доїльний зал, обладнаний установкою фірми Westfalia типу «паралель» із функцією швидкого виходу, розрахованою на 24 доїльні місця. Молодняк вирощується окремо на спеціалізованій фермі.

У господарстві функціонує власна лабораторія для аналізу якості молока, де досліджується 11 основних показників, включно з вмістом жиру, білка, щільністю, наявністю антибіотиків, соматичних клітин, сульфаніламідів тощо.

Показник виходу телят на 100 корів сягає 90 голів, що свідчить про високий рівень відтворення.

У раціоні корів концентровані корми складають 48% поживної цінності. З об'ємних кормів найбільше використовується кукурудзяний силос (28%), решта – сінаж та сіно. Кормова база зберігається на спеціальному майданчику, розташованому безпосередньо на території молочного комплексу.

Господарство також володіє власним елеватором, здатним очищувати до 100 тонн зерна на годину та сушити до 300 тонн на добу. Загальна кошторисна вартість комплексу перевищує 50 мільйонів гривень.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Структура стада та якісний склад

Поголів'я овець у ТОВ «СКІФ» представлено вівцями породи прекос і налічує на початок вересня 2024 року 1157 голови, в тому числі: вівцематок – 470 голови, питома вага – 40,6%; барани-плідники – 21 гол, питома вага – 1,8 %; баранці ремонтної групи – 19 гол, питома вага – 1,6 %; племярки – 117 гол, питома вага – 10,1 %; молодняк поточного року народження – 530 гол, питома вага – 45,8 %.

Таблиця 2

Структура стада

Стать	Голів	Питома вага, %
барани-плідники	21	1,8
матки	470	40,6
молодняк старше 1 року	138	11,9
молодняк поточного року	530	45,7
Всього	1157	100

Вівці ТОВ «СКІФ» мають міцну конституцію, відзначаються достатньо типовим екстер'єром та продуктивністю притаманною для прекосів, їхня вовна має штапельну будову. Молодняк поліпшеного типу овець швидко росте і досягає забійного віку вже у 6 місяців.

Селекційно-племінна робота в господарстві орієнтована на виведення заводського типу м'ясних овець, які повинні відповідати таким критеріям: – міцна конституція, висока витривалість та здатність адаптуватися до кліматичних і кормових умов зони лісостепу; – чітко виражені м'ясні форми, добре розвинений, пропорційний кістяк, комола голова та гладка шкіра без складок; – однорідна тонка вовна з товщиною волокон 23-25 мкм та довжиною не менше 9 см. Жиропіт має бути білого кольору з люстровим блиском; –

плідність вівцематок має становити 140-160 ягнят на 100 об'ягненихся маток, а їхня молочність повинна забезпечувати нормальний розвиток двійневих ягнят.

3.2. Відтворювальна здатність маточного поголів'я

У ТОВ «СКІФ» ягніння вівцематок планують на зимові місяці, щоб масовий окот зазвичай припадав на січень та лютий. Для цього парувальну кампанію починають у другій половині серпня, коли денна спека спадає і настають прохолодні ночі.

Початок парувальної компанії у серпні місяці обумовлений не тільки настанням комфортного температурного режиму, а дає можливість створити якісні умови годівлі за рахунок випасу овець на отаві багаторічних трав, а пожнивних залишках. Завдяки цьому вівці швидко відгодовуються і набувають необхідної кондиції, що сприяє активній статевій готовності, високій запліднюваності та підвищеній плодючості.

Ягніння – один із найскладніших та найвідповідальніших процесів у вівчарстві. На цьому етапі необхідно чітко організувати роботу чабанської бригади та тимчасових працівників (сакманників). Керує всіма процесами старший чабан. Оскільки ягніння в отарі триває безперервно, а матки годують ягнят у будь-який час доби через кожні 2–3 години, старший чабан забезпечує цілодобове чергування чабанів та змінну роботу сакманників, чітко розподіляючи їхні обов'язки.

Зимове ягніння вівцематок в порівнянні з весняним і осіннім, має низку переваг, це проявляється в ефективному вирощуванні новонародженого молодняку, коли до початку пасовищного сезону ягнята досягають віку 2-2,5 місяців, що дозволяє їм добре засвоювати пасовищний корм.

Для успішного проведення окоту в кошарі обладнано спеціальне пологове відділення, де досвідчені чабани контролюють процес родів та надають необхідну допомогу новонародженим ягнятам. Приміщення для

утримання маток з приплодом дотримуються всіх норм для добробуту тварин, вони утеплені, захищені від вологості та добре освітлені.

Кормова база для годівлі підсисних вівцематок заздалегідь заготовлена у достатньому обсязі та відповідає високим стандартам якості, що забезпечує гарний розвиток молодняка та здоров'я маток.

Догляд за матками та ягнятами здійснює чабанська бригада під керівництвом старшого чабана.

Під час групового ягніння вівцематок утримують у кошарі з плюсовою температурою. Новонароджених ягнят у перші години розміщують під лампами для просушування, щоб запобігти застудним захворюванням. Чабани працюють у кошарі позмінно протягом усього періоду ягніння.

Така організація роботи спрощує трудовий процес: робочий день стає нормованим, а чабани та сакманники отримують вихідні. Після завершення ягніння починають формувати сакмани. Всіх ялових маток виводять на бази, а хворих, слабких і недорозвинених ягнят відбирають та поміщають в окремий оцарок. Сакмани формують шляхом об'єднання двох сусідніх оцарків, прибираючи розділові щити.

Кожні десять днів сакмани укрупнюють аналогічним способом, організовуючи підгодівлю ягнят. Маток виводять на бази і 3–4 рази на день запускають у кошару для годування ягнят. Після завершення ягніння маток з 3-тижневими ягнятами переводять із утепленої кошари до приміщення для вирощування молодняка.

Ягніння – один із найскладніших та найвідповідальніших процесів у вівчарстві. На цьому етапі необхідно чітко організувати роботу чабанської бригади та тимчасових працівників (сакманників). Керує всіма процесами старший чабан. Оскільки ягніння в отарі триває безперервно, а матки годують ягнят у будь-який час доби через кожні 2–3 години, старший чабан забезпечує цілодобове чергування чабанів та змінну роботу сакманників, чітко розподіляючи їхні обов'язки.

Робота сакманників у вівчарстві організована за змінним графіком.

У кожній зміні працюють один чабан і три сакманники, при цьому загальна кількість сакманників, які обслуговують отару, становить 9 осіб.

Таблиця 3

Кількість вівцематок у сакмані у підсисний період, гол.

Вік ягнят, дні	Кількість вівцематок у сакмані	
	з одинаками	з двійнятами
3-8	8-10	3-4
9-16	16-20	5-6
17-30	20-30	10-12
31-45	30-40	13-15
46-90	60-80	16-20

Норми навантаження: 80 маток з ягнятами-одинаками 65 маток з двійнятами. Сакманники перевіряють стан вимені маток, видоюють перші цівки молока. Допомагають ягням під час першого годування. Асистують чабану під час нумерації ягнят та ведення обліку. Годують і напувають маток у клітках-купках. Оновлюють підстилку, прибирають послід у спеціальний ящик. Допомагають у формуванні сакманів. Роздають корми до підгодівельних станків. Стежать за наявністю сіна, концентратів, крейди, солі та інших кормів в станках. Випускають маток на вигул та періодично запускають їх до кошари для годування ягнят.

У перші п'ять днів життя ягнят слід годувати шість разів на добу, згодом – тричі, а в останні двадцять днів – двічі на день. Якщо ягнята постійно перебувають разом із матками, вони часто починають поїдати їхню вовну, що спричиняє розвиток безоарної хвороби та може призвести до загибелі молодняка. Щоб цього уникнути, застосовують роздільно-контактне утримання: ягнят відлучають від маток у віці 7–10 днів. Вівцематки протягом дня перебувають на вигулі, де споживають усі необхідні корми, а ягнят підпускають до них лише для годівлі молоком на 20–25 хвилин тричі або чотири рази на день.

Починаючи з двотижневого віку, молодняк привчають до споживання рослинних кормів – зокрема, якісного дрібного сіна та концентратів. Серед концентратів найкраще використовувати овес і пшеничні висівки. Щодня необхідно давати лише свіжі корми, а залишки використовують для годівлі маток. Ягнята повинні мати постійний доступ до свіжої питної води.

У віці одного місяця раціон ягнят має включати щонайменше 100–150 грамів сіна та таку ж кількість концентратів на добу. З двох місяців до годівлі поступово додають якісний силос та подрібнені коренеплоди. У раціон також обов'язково включають кухонну сіль і кормову крейду, які надаються у спеціальних годівницях.

Темпи росту і розвиток ягнят значною мірою залежать від молочності вівцематок. Щоб підтримувати високу продуктивність, необхідно забезпечити маток збалансованим раціоном: 1,5–2,0 кг добірного сіна, 2–3 кг соковитих кормів (силосу, кормових буряків, брукви) та 0,4–0,5 кг концентратів. Для маток із двійнями кількість кормів слід збільшити на 40–50 %. До завершення підсисного періоду (3,5–4 місяці) жива маса ягнят має досягати 25–30 кг.

До чотиримісячного віку ягнята вже добре звикають до різноманітних видів кормів і можуть швидко компенсувати відсутність поживних речовин, які раніше надходили з молоком. Відлучення від маток бажано проводити у два етапи: спочатку – сильніших, добре розвинених ягнят, а через 10–15 днів – решту. Однак затягувати перебування слабших ягнят із матками не можна, оскільки це скорочує період підготовки вівцематок до наступного парування.

3.3. Технологія годівлі тварин

Система утримання овець та технологічні особливості галузі залежать від типу кормовиробництва. Зважаючи, що ТОВ «СКІФ» розташоване в зоні з високою інтенсивністю землеробства, де основу становить польове кормовиробництво, на його території природні пасовища майже відсутні, тому корми для овець вирощують на оброблюваних землях та штучно створених пасовищах. За таких умов немає необхідності розподіляти поголів'я

по території господарства для випасу, оскільки природні угіддя не використовуються.

Відгодівля та утримання овець є ключовими чинниками, які впливають на обсяги виробництва, якість продукції та економічну ефективність галузі. Важливою умовою нормованої годівлі є стабільне постачання високоякісних кормів, що повністю задовольняють потреби тварин у поживних речовинах.

Норми годівлі овець залежать від їх статі, віку, фізіологічного стану, продуктивності, пори року та умов утримання. Вони враховують потребу тварин у поживних речовинах і енергії для забезпечення життєдіяльності та отримання певного виду продукції, відповідно до технологічних умов господарства. При складанні раціонів беруть до уваги кількість сухої речовини, вміст основних поживних елементів у кормах, а також їхню перетравність і ефективність засвоєння, щоб максимально забезпечити потреби організму тварини.

Нормована годівля овець повноцінно передбачає забезпечення всіх їхніх потреб у поживних речовинах. Ці потреби залежать від напряму та рівня продуктивності, статі, віку та фізіологічного стану тварин. Норми годівлі відображають кількісну потребу в поживних речовинах і різняться для овець різних статевих-вікових груп.

Відгодівля та утримання овець є ключовими чинниками, які впливають на обсяги виробництва, якість продукції та економічну ефективність галузі. Важливою умовою правильно організованого процесу годівлі є постійне забезпечення овець збалансованими кормами, що повністю задовольняють їхні потреби в поживних речовинах.

Сьогодні з'явилася потреба запровадити більш деталізовані норми годівлі, які враховують потребу овець у понад 20 поживних речовинах. Їхнє впровадження у виробництво дасть змогу підвищити продуктивність тварин на 15% та суттєво знизити витрати кормів на одиницю продукції.

Вівці, особливо ті, що мають високу продуктивність, потребують значної кількості енергії, причому її споживання тісно пов'язане з рівнем

енергетичної концентрації в сухій речовині корму. На кожні 100 кг живої маси вони споживають приблизно 3,2–3,8 кг сухої речовини, в якій вміст обмінної енергії становить 8,8–9,2 МДж на 1 кг.

Таблиця 4

Структура раціонів для годівлі овець у зимовий період, %

Корми	Плідники	Матки	Рем. молодняк	Ягнята
Грубі	25-30	50	40	30
У т. ч. сіно або сінаж	25-30	35-40	30	30
Солома	-	10-15	10	-
Силос або буряк	15-20	25-30	35	30
Концентрованні корми	50-55	20-25	25	40

Важливу роль у живленні овець відіграє забезпечення протеїном. Якщо вівці продукують до 2,5 кг митої вовни на 1 ЕКО, їм потрібно 90-100 г перетравного протеїну. За більшого настригу (понад 2,5 кг) потреба зростає до 100-105 г, а ремонтному молодняку необхідно 100-120 г.

Влітку достатній рівень протеїну забезпечується пасовищним кормом, а для ягнят виділяються ділянки з злако-бобовими травами. Взимку основним джерелом протеїну є бобове та злаково-бобове сіно, сінаж, а також у невеликих обсягах – макуха та горох.



Фото 1. Матки з ягнятами на пасовищі

Протеїнову складову кормів у холодну пору року можна значно поповнити, використовуючи літні посіви ярового ріпаку або його комбінацію з вівсом. Ріпак містить багато білка та добре переносить низькі температури.

Влітку основна потреба овець у енергії та поживних речовинах задовольняється за рахунок пасовищного корму. Однак молодняк віком до 3–4 місяців, який пасеться разом із матками, а також матки з недостатньою вгодованістю після відлучення ягнят потребують додаткової підгодівлі концентратами.

Щоб досягти максимальної продуктивності природних угідь, випас овець слід починати через 12-18 днів після початку відростання трави. Оптимальний момент – коли більшість рослин перебуває у фазі кущіння та досягає висоти 10-15 см.

Випасання овець слід припиняти, коли висота рослин на природних пасовищах досягає 4-5 см, а на сіяних багаторічних – 5-6 см. Техніка випасу відрізняється залежно від природної зони та відточувалася протягом десятиліть. У степових районах овець випасають «з-під ніг», розподіляючи

отару в кілька рядів завширшки 350-400 м і завдовжки 50-60 м, при цьому чабан регулює швидкість руху отари.

Найбільш напруженим і відповідальним періодом є зимове утримання овець. Організація робіт у цей час впливає на вихід ягнят, їх виживання, якість ремонтного молодняку, а також на кількість і якість вовни.

Зимівля є найважливішим та найбільш відповідальним етапом у процесі утримання овець, від успішного проходження якого значною мірою залежить результат усього господарського року. В ТОВ «СКІФ» тривалість зимового періоду коливається в окремі роки від 175 до 200 днів.

Ефективне проходження зимівлі безпосередньо пов'язане з її своєчасною та правильною підготовкою. Це включає підготовку отар, заготівлю достатньої кількості кормів, а також належне облаштування приміщень та інвентарю.

Нестача кормів у зимовий період, утримання овець у вогких, тісних умовах і неналежний догляд можуть спричинити високий рівень падежу, вимушений забій тварин, зниження продуктивності = живої маси, плодючості, настригу та якості вовни, а також погіршення стану потомства і навіть загибель тварин. Саме тому до зимового періоду потрібно готуватися ще з літа, дотримуючись чіткого та заздалегідь складеного плану.

Перехід овець із пасовищного утримання на зимову годівлю слід здійснювати поступово, оскільки тваринам важко одразу адаптуватися до раціону без зелених кормів і з обмеженим рухом на свіжому повітрі. Тому, з поступовим виснаженням пасовищ, перед вигоном і після повернення тварин додатково підгодовують сіном.

Щоб забезпечити добрий апетит на грубі корми, у перехідний період тривалістю 10–12 днів слід поступово скорочувати час щоденного випасання, одночасно збільшуючи кількість сухих кормів у раціоні.

У період зими, коли сніговий покрив незначний, виникає можливість організувати випасання на природних угіддях, післяукісних луках або спеціально висіяних озимих травах. У цю пору випасають валухів, ремонтний

молодняк, а за сприятливої погоди і вівцематок у першій половині вагітності. Це забезпечує активний рух, збагачує раціон природними поживними та біологічно активними речовинами, що позитивно впливає на здоров'я овець і продуктивність.

Випасати тварин узимку рекомендується лише в ясні, сухі дні за температури не нижче -10°C . Перед виходом на пасовище їм дають грубі або соковиті корми і обов'язково напувають. Тривалість випасу залежить від погодних умов і стану кормової бази. Після повернення з пасовища тварин знову годують і напувають.

Недопустимо виганяти овець на випас за несприятливої погоди: під дощем, по слизькому чи мокрому ґрунту, при наявності інею на рослинності або в умовах, які можуть призвести до переохолодження.

Упродовж першого місяця життя ягнят поступово привчають до вживання концентрованих кормів (до 50 г на добу), сіна та інших додаткових кормів. У другому місяці раціон збагачують до 0,2 кормової одиниці, а до моменту відлучення ягнят від вівцематок (у віці 4 місяців) поживність підвищують до 0,6 к.од.

Після відлучення добові норми годівлі ярок і баранців поступово зростають. У віці 4–6 місяців ярки потребують щодня 0,7–0,9 к.од. (еквівалентно 8–10 МДж обмінної енергії) та 100–110 г перетравного протеїну, тоді як для баранців ці показники становлять 1,1–1,2 к.од. (11–12 МДж) та 115–120 г білка.

У віці 14–18 місяців потреби в поживних речовинах зростають: ярки споживають 1,1–1,2 к.од. (12–13 МДж обмінної енергії) та 115–120 г перетравного протеїну, а баранці - 1,6–1,8 к.од. (16–17 МДж) і 180–190 г білка.\

Добові норми годівлі для молодняку

Показники	Ярки						Баранці					
	Вік, міс.											
	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	13-18	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	13-18
	Жива маса, кг											
	11-20	21-29	30-34	35-38	39-42	43-47	12-22	23-35	36-42	43-47	48-52	53-64
	Середньодобовий приріст, г											
	170	135	80	55	50	45	185	200	120	100	80	60
	ЕКО	0,8	0,9	1,1	1,10	1,14	1,2	0,9	1,2	1,3	1,4	1,4
Обміна енергія, МДж	7,8	9,3	10,8	11,0	11,5	11,7	8,6	11,5	13,3	13,8	14,3	14,8
Суша речовина, кг	0,7	0,8	1	1,1	1,2	1,3	0,8	1	1,2	1,3	1,4	1,5
Сирий протеїн, г	126	145	168	176	180	180	148	180	200	215	225	230
Перетравний протеїн, г	100	108	113	120	125	125	120	135	150	155	155	155
Сіль поварена, г	4	6	7	8	9	9	5	6	7	8	8	9
Кальцій, г	4,2	5,1	5,1	5,3	5,7	6,2	5,6	7	7,2	7,3	7,3	7,5
Фосфор, г	2,8	3	3	3,3	3,4	3,4	3,2	4	4,5	4,6	4,7	4,9
Магній, г	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Сірка, г	2,1	2,5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	3,2	3,6	3,6	3,9	4,2
Каротин, мг	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
Вітамін D, МО	200	340	430	450	470	500	210	390	470	500	540	600

3.4. Особливості технології утримання овець

На сьогодні існує велика кількість типових проєктів вівчарень, що дозволяють обрати найбільш придатний варіант для конкретного господарства. Для утримання овець-маток передбачені будівлі, розраховані на 650–750, 835, 900, 1000, 1250 та 1600 голів. Для ярок пропонуються приміщення на 900, 1000, 1200 та 1850 голів, а для баранів – на 100–150 та 200–300 голів.

Найпопулярнішим серед споруд для маточного поголів'я є проект 803-49, який передбачає утримання 835 овець. Така вівчарня має довжину 102 метри, ширину – 18 метрів, а висоту – 2,8 метра. Цей варіант часто використовують під час будівництва вівчарських ферм або комплексів із загальним поголів'ям 5000 або 10000 маток.

Для отарного утримання овець застосовують кошари П-подібної форми, зокрема за типовим проектом 803-51, що має розміри 49/51/49 м у довжину, 14 м у ширину та 2,4 м у висоту. Такі споруди мають бути добре утепленими, сухими та забезпечувати достатній рівень природного освітлення.

Щоб досягти належного освітлення, рекомендоване співвідношення площі вікон до площі підлоги має становити від 1:12 до 1:15. У приміщеннях важливо підтримувати сприятливий мікроклімат: під час ягніння температура повітря має бути в межах 16-18°C, а після його завершення – 10-12°C, при відносній вологості 70-75%.

У спорудах для молодняка температурний режим підтримується на рівні 4°C, а вологість – 75-80%. Якщо вівці утримуються на постійній основі в базах, постійний контроль температури не є обов'язковим.

У господарстві ТОВ «СКІФ» активно використовується кошарно-базовий спосіб вирощування молодняка. Ця технологія особливо актуальна через несприятливі погодні умови в зимово-весняний період – частих опадів,



Фото 2. Утримання овець у зимовий період на базу

коливань температури та холодного вітру, які можуть призвести до переохолодження та загибелі ягнят.

Щоб мінімізувати ризики, маток із приплодом утримують у закритих кошарах, а в тепліші дні виводять на відкриті бази-вигули. Таке поєднання дозволяє: захистити молодняк від переохолодження та хвороб; забезпечити достатній рух і зміцнення організму ягнят; підвищити ефективність годівлі та догляду.

Сутність кошарно-базового методу вирощування ягнят передбачає роздільне утримання маток та ягнят протягом дня. Вівцематок виводять на пасовище або вигулюють на базу, а протягом дня 2–3 рази приганяють до

кошари для годування ягнят. Перед кожним вигоном маток перевіряють, чи всі ягнята наситились молоком.

У нічний час матки і приплід залишають разом у кошарі.

За ненастної погоди молодняк залишають у приміщенні, а в сприятливу – випускають на відкритий баз, де додатково годують концентрованими кормами та якісним сіном.

На початковій стадії роздільне утримання може викликати неспокій у овець і ягнят, особливо під час відбирання маток на випас. Однак, як показала практика, вже через 2–3 дні тварини звикають до такого режиму, і процес проходить без стресу.

Цей метод дозволяє поєднувати випас маток із захистом молодняка від несприятливих умов, забезпечуючи їхній гарний розвиток.

Після відлучення від маток молодняк ставлять на відгодівлю, і вже до осені частину овець, найкращих за розвитком реалізують на м'ясо, а решту залишають для зимового утримання. Таким чином, зимове ягніння забезпечує економічні та організаційні переваги для господарства.

Вівчарство в ТОВ «СКІФ» залишається найбільш не механізованою галуззю тваринництва. Оскільки поголів'я овець розосереджене по території через отарний спосіб утримання, це ускладнює використання комплексної механізації виробничих процесів та ефективного застосування техніки.

Більшою мірою у вівчарстві часткова механізація на вівцефермі ТОВ «СКІФ» застосовується у зимово-стійловий період.

Механізовані процеси включають завантаження кормів, їх транспортування, підготовку до згодовування та роздачу. Для завантаження кормів використовують навантажувач типу ПГ-0,5Д. Розсипні кормосуміші, силос та подрібнені грубі корми розподіляються за допомогою роздавачів КТУ-10, а зернофураж роздають в ручну.

На вівчарській фермі водопій механізований не на 100 %. Воду отримують із шахтних колодязів за допомогою водопідйомників. Для подачі води з бурових свердловин глибиною 50–100 м використовують глибинні

насоси, які наповнюють водяні башти. Під час ягніння маток ягнят напувають за допомогою сакманної напувалки АГО-3. На пасовищах, куди воду доставляють транспортом, зазвичай встановлюють напувалки ГАО-3, які заповнюють водороздавачами ВР-3 на шасі ГАЗ-53.

Овець утримують на глибокій постійній підстилці, тому гній вивозять раз на рік. З кошар його прибирають навесні за допомогою навісок ПБ-35, встановлених на трактори Т-150. З кормо-вигульних майданчиків гній видаляють бульдозерними навісками БН-1, які монтують на трактор МТЗ-80.

3.5. Забій і первинна переробка продукції

Процес розпочинається з прибуття тварин на забійний пункт, де їх приймають і розміщують у спеціальних загонах. Упродовж 24 годин перед забоєм овець витримують без корму, але забезпечують доступ до води. За дві години до забою водопій також припиняють. Така витримка сприяє очищенню травної системи, що полегшує обробку туш і зменшує ймовірність забруднення м'яса, а також дозволяє тваринам адаптуватися після транспортування.

Етапи первинної обробки перед забоєм розпочинаються з оглушення яке є не завжди обов'язкове, але рекомендоване для зменшення стресу тварини. Потім проводять знекровлення тварини. Наступним етапом є зняття шкури і видалення внутрішніх органів, потім проводиться розпилювання туші.

Оглушення найчастіше проводять ударом дерев'яного молотка по чолу тварини – трохи вище очей. Це дозволяє уникнути страждань та полегшити подальші маніпуляції, не пошкоджуючи при цьому кістки чи мозок.

Оскільки кров становить приблизно 5% живої маси вівці, для якісного знекровлення потрібно зібрати не менше 3,5%. Овець підвішують головою вниз за праву задню ногу. Лівою рукою фіксують голову, а правою вводять ніж у грудну клітку біля 1–2 ребра, перерізаючи сонну артерію та яремну вену. Процес триває 5–6 хвилин. Уникають потрапляння крові на вовну.

Після цього голову відсікають між потиличною кісткою і першим шийним хребцем.

Процес зняття шкіри поділяється на два етапи: попереднє зняття (близько 40% площі туші) і остаточне – механізованим способом. Починають із задніх кінцівок, далі переходять до шиї, передніх ніг, грудної частини. Стравохід перев'язують шпагатом і розрізають шкіру по білій лінії. У баранів спочатку видаляють мошонку. Потім знімають шкіру з черева, пахв, щупа, і ривком – із задніх кінцівок. Завершують процес, знімаючи шкіру з грудей і спини кулаком – від задньої частини вперед.

Видалення внутрішніх органів необхідно завершити протягом 45 хвилин після знекровлення. Зволікання спричиняє ризик зараження м'яса через розмноження мікроорганізмів із травного тракту. Якщо органи не видалити вчасно, у м'ясі можуть з'явитись токсини, що скорочують термін зберігання.

Спочатку видаляють пряма кишку (розріз навколо анального отвору), потім статеві органи. Після розтину черевної порожнини, видаляють жир з брижі, витягують травний тракт, а потім видаляють трахею, діафрагму, печінку, серце та легені (нирки залишають у туші).

На кінець з туші прибирають забруднення, крововиливи, залишки шкіри, очищають курдюк (залишаючи хвіст), зачищають шию. Потім тушу миють теплою водою (25–30 °C), приділяючи увагу місцям, де могла залишитися кров або вміст шлунка. Зовнішню поверхню миють лише за потреби.

3.6. Організація праці у вівчарстві

У ТОВ «СКІФ» організація праці побудована на основі постійної чабанської бригади. До її складу входять чотири особи, яким виділено овець, пасовища, кошари, необхідне обладнання та робочу худобу.

Бригаду очолює старший чабан, який, окрім участі в загальних роботах, координує діяльність інших членів команди, веде первинний облік і несе відповідальність за стан поголів'я.

Члени бригади виконують такі завдання: догляд за поголів'ям; раціональне використання кормів та пасовищ; роботи за розпорядком дня (годування, напування овець, прибирання приміщень і території бази); участь у зооветеринарних заходах; нічні чергування; догляд за робочою худобою; формування отар, бонітування та профілактична обробка овець.

Робота на пункті штучного осіменіння овець виконується усіма членами бригади під керівництвом старшого чабана, який також веде відповідну документацію.

Згідно з розпорядком дня, роботи на пункті починаються о 4:00 ранку. Розподіл часу виглядає наступним чином:

4:00–6:00 – вибір маток, які прийшли в стан охоти;

6:00–10:00 – взяття сперми та перше осіменіння маток;

10:00–11:00 – прибирання робочих місць;

11:00–16:00 – перерва;

16:00–19:00 – повторне взяття сперми та друге осіменіння овець;

19:00–20:00 – прибирання робочих місць.

Такий графік дотримується лише в дні, коли у стан охоти приходить максимальна кількість маток. В інші дні робочий час пункту значно скорочується.

Старший чабан відповідає за стан отари та перебіг ягніння. Він особисто приймає ягнят, розподіляє їх разом із матками по клітках (купках), ставить тавро, формує сакмани з урахуванням строків їх створення, проводить укрупнення, контролює роботу сакманників, визначає місця випасу сакманів, стежить за підгодівлею ягнят. Також він веде облік і регулярно подає звіти про хід окоту.

Другий чабан є помічником старшого. В основному він стежить за отарою вночі, переводить маток із ознаками ягніння до тепляка, допомагає їм під час складних пологів. Після завершення ягніння він обслуговує старший сакман.

Третій чабан годує маток, які ще не ягнилися, а також допомагає відокремлювати від отари маток із ознаками пологів.

Четвертий чабан готує їжу для всієї бригади, доглядає за робочою худобою, годує собак і підтримує інших членів бригади у їхніх обов'язках.

Під час ягніння сакманники працюють у три зміни, після чого нічна зміна скорочується.

До 20-денного віку ягнят – робота організована у дві зміни.

Від 20 до 45 днів – працюють в одну зміну.

Після 45 днів сакманники припиняють роботу в отарі, і їх обов'язки перебирає на себе чабанська бригада.

4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Створення тваринницьких комплексів, де утримуються сотні тисяч тварин, за короткий час призвело до виникнення серйозних екологічних проблем, що суттєво відрізняються від наслідків, пов'язаних із дикою природою.

Серед усіх факторів зовнішнього середовища, які постійно та безпосередньо впливають на живих організмів, найважливішу роль відіграє повітря. Воно не є стабільним: коливається його температура, вологість, швидкість руху, рівень забрудненості, бактеріальне навантаження та газовий склад.

Взимку приміщення для овець не опалюються.

Влітку тварин повністю вивозять із ферми, щоб провести ремонт техніки та оздоровчі заходи: дератизацію, дезинсекцію, дезинфекцію, прибирання, вапнування тощо. Повертають тварин лише після бактеріологічного підтвердження ефективності цих процедур.

На фермі важливо контролювати якість води та кормів, оскільки вони безпосередньо впливають на здоров'я тварин. Корми (сіно, солома, силос) закладають на зберігання з дотриманням технологічних норм, а потім регулярно перевіряють їхню якість.

Щоб запобігти інфекціям, комплекс працює у закритому режимі: контроль в'їзду та виїзду транспорту через дезбар'єри; територія обнесена огорожею; доступ сторонніх заборонено; не допускаються бродячі собаки, які можуть переносити хвороби. Ці заходи допомагають підтримувати санітарну безпеку ферми.

У тваринницьких господарствах існує цілий спектр потенційних ризиків, які можуть призвести до надзвичайних ситуацій, поставити під загрозу життя тварин і людей, зірвати виробничий процес та завдати економічних збитків. До основних ризиків належать пожежі, епізоотії (масові спалахи хвороб тварин), технологічні аварії (вихід із ладу доїльного, вентиляційного або охолоджувального обладнання), витоки небезпечних

речовин (аміак, дезінфікуючі засоби), несприятливі погодні умови (буревії, затоплення, сильні морози), а також порушення електропостачання чи водозабезпечення. Усі ці фактори можуть мати як природне, так і техногенне походження, тому кожне тваринницьке підприємство повинне мати чітко розроблену систему запобігання надзвичайним ситуаціям.

Першим кроком у зменшенні ризиків є ідентифікація потенційних загроз та розробка плану дій на випадок їх виникнення. Наприклад, для запобігання пожежам важливо дотримуватись правил пожежної безпеки: забезпечити наявність вогнегасників у кожному приміщенні, регулярно перевіряти електропроводку, обладнати ферму блискавкозахистом, а також навчати персонал діям при загорянні. У разі загрози епізоотій велике значення має ветеринарно-санітарний контроль, дезінфекція приміщень, карантин новоприбулих тварин, вакцинація стада та співпраця з державними службами ветеринарної медицини.

Важливо також приділяти увагу справності технічного обладнання: систем доїння, подачі води, вентиляції, обігріву, охолодження молока. Регулярне технічне обслуговування та наявність резервних джерел живлення (дизель-генератори) дозволяють уникнути збоїв у роботі господарства у разі аварійного відключення електроенергії. Окрему небезпеку становлять токсичні та вибухонебезпечні речовини, які використовуються на фермах – дезінфектанти, гази, паливо. Їх зберігання має відповідати нормам безпеки, а персонал - мати інструктажі щодо поводження з ними.

Заходи запобігання також включають підготовку персоналу до дій у надзвичайних ситуаціях: проведення навчань, інструктажів, розробку схем евакуації тварин і людей, забезпечення засобами індивідуального захисту. Крім того, господарство має підтримувати постійний зв'язок із місцевими службами ДСНС, ветеринарними інспекціями та адміністрацією громади. У випадку стихійних лих або повеней важливо мати план евакуації, запаси кормів, води та медикаментів.

Загалом, ефективне управління ризиками в тваринництві базується на профілактиці, своєчасному виявленні загроз, оперативному реагуванні та відновленні після надзвичайної ситуації. Впровадження системи біобезпеки, моніторинг усіх виробничих процесів та дотримання законодавчих вимог дозволяє мінімізувати ймовірність виникнення НС, забезпечити добробут тварин і безперервність функціонування господарства.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці в Україні є обов'язковою та критично важливою складовою організації виробничого процесу.

Вона являє собою систему законодавчих, соціально-економічних, технічних, санітарно-гігієнічних та організаційних заходів, мета яких – гарантувати безпеку, зберегти здоров'я та підтримувати працездатність людини під час трудової діяльності.

У ТОВ «СКІФ» обов'язки з організації та планування заходів з охорони праці, а також контроль за виконанням відповідних норм і правил покладені на керівника підприємства. Головні фахівці несуть відповідальність за дотримання норм охорони праці у виробничих галузях. Практичні аспекти охорони праці в тваринництві здійснює керівник зооветеринарної служби.

Відповідальність за технічний стан машин, механізмів та обладнання лежить на головному інженері, тоді як на виробничих ділянках ці функції виконують керівники підрозділів (бригадири, завідувачі ферм).

Усі посадові особи, які забезпечують безпечні та здорові умови праці, в межах своїх повноважень:

- розробляють заходи для покращення умов праці;
- проводять інструктажі для працівників;
- забезпечують їх необхідною літературою та інструкціями.

У кабінеті з охорони праці централізовано проводиться організаційно-методична робота з безпеки трудової діяльності, включаючи інструктування тваринників, механізаторів та різноробочих. На виробничих ділянках облаштовані спеціальні куточки з охорони праці, де працівники отримують інструктаж безпосередньо на робочому місці.

У господарстві ретельно дотримуються проведення усіх видів інструктажів: первинного, повторного, позапланового та цільового. Однак існує недолік – на робочих місцях відсутні вивішені інструкції з правил безпеки та виробничої санітарії для кожного виду робіт.

Важливою умовою безпечної експлуатації обладнання є суворе дотримання трудової та технологічної дисципліни. Не можна використовувати несправні машини або апарати, залишати їх у робочому стані без нагляду, доручати контроль особі, яка не має на це повноважень, а також проводити ремонт під час роботи обладнання.

Згідно з санітарними нормами, усі працівники, зайняті у виробництві харчових продуктів, повинні регулярно проходити медичні огляди.

Умови праці на тваринницьких фермах визначають додаткові вимоги до персоналу, який бере участь у виробничих процесах у галузі тваринництва.

У вівчарстві всі операції, пов'язані з підготовкою та роздачею кормів, поїнням тварин і прибиранням гною, повністю механізовані. Тому до експлуатації техніки та обладнання на фермі допускаються лише працівники, які досягли 18 років, пройшли навчання з безпечних методів роботи та інструктаж з охорони праці.

У тваринницьких приміщеннях важливе значення має підтримка оптимального мікроклімату, оскільки це безпосередньо впливає на самопочуття персоналу. Однак іноді спостерігаються порушення у своєчасному прибиранні гною та підстилки, що призводить до підвищення концентрації шкідливих газів (CO_2 та NH_3) у повітрі. Такі умови погіршують стан здоров'я працівників ферми.

Стан пожежної безпеки на фермі є задовільним. Тваринницькі приміщення розташовані з дотриманням протипожежних розривів – на відстані 20–25 метрів одне від одного. Біля кожного приміщення встановлені ящики з піском та вогнегасники.

Для працівників тваринницького комплексу обладнані кімната відпочинку та роздягальня. Територія ферми підтримується в охайному стані, а вночі має достатнє освітлення. Проїзди та пішохідні доріжки мають тверде покриття та забезпечують зручне пересування.

Безпека роботи з тваринами багато в чому залежить від кваліфікації персоналу. До обслуговування овець допускаються лише ті працівники, які

пройшли обов'язковий інструктаж, знають правила безпеки під час догляду за дорослими тваринами та молодняком, а також вміють надати першу допомогу у разі нещасного випадку.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. ТОВ «СКІФ» – це сучасне багатогалузеве сільськогосподарське підприємство, яке поєднує інноваційні технології у рослинництві зі збереженням генетичного потенціалу тваринництва.

2. Рослинництво розвивається за використання інтенсивних технологій для високопродуктивного вирощування сільськогосподарських культур із застосуванням сучасних методів обробки ґрунту, точного землеробства, високоякісного насіннєвого матеріалу та добрив.

3. Галузь тваринництва спрямована на збереження генофондного стада овець м'ясо-вовнового напрямку, що має важливе значення для підтримки біорізноманіття та селекції.

4. Вівцям ТОВ «СКІФ» властиві типові м'ясні екстер'єрно-конституційні риси, які поєднують досить високу вовняну продуктивність із здатністю молодняку до інтенсивного росту, а дорослих тварин – до швидкого нагулу. Продуктивність тварин знаходиться в межах середніх показників по Україні.

5. У господарстві основу кормової бази складають зернові та кормові культури, зокрема кукурудза на силос і люцерна на сіно, що обумовлено високою розореністю сільськогосподарських угідь. Завдяки цьому раціони годівлі для всіх статеві-вікових груп овець повноцінні та включають грубі, соковиті та концентровані корми.

6. Господарство має всі необхідні ресурси, щоб забезпечувати овець кормами власного виробництва за нормою 5,1-5,6 ц ЕКО на одну тварину на рік.

7. У ТОВ «СКІФ» організація праці побудована на основі постійної чабанської бригади. Бригаді виділено поголів'я овець, пасовища, приміщення, необхідне обладнання та робочу худобу.

8. Щоб підвищити ефективність ведення галузі вівчарства, господарству важливо зосередитися на інтенсивному вирощуванні молодняку для виробництва баранини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Hratylo O.D., Petrychuk L.I., Smienova H.S., Stolbunenko S.H., Sydorov S.M. Stvorennia vysokoproduktyvnykh kormovykh ahrotsenoziv dlia hodivli ovets z vykorystanniam innovatsiinykh sortiv bahatorichnykh trav stepovoho ekotypu v posushlyvykh umovakh pivdnia Ukrainy. Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova», Nova Kakhovka, 2021. Vyp.14. S. 41–53.
2. Elbeltagy, A. R. (2017). Генетична різноманітність овець і породні відмінності для адаптації до зміни клімату. Вівчарство адаптується до зміни клімату, 149–171.
3. Everett-Hincks, J. M., Mathias-Davis, H. C., Greer, G.J., Auvray, B.A., Dodds, K.G. (2014). Genetic parameters for lamb birth weight, survival and death risk traits. *J Anim Sci*. 92(7):2885-95. doi: 10.2527/jas.2013-7176.
4. Iovenka, V. M. (Red.). (2017). *Vivcharstvo Ukrainy* [Shepherding of Ukraine] Ahrarna osvita. [In Ukrainian].
5. Iovenko V.M., Rukavnikova H.I. Dynamika henetychnoi struktury populiatsii ovets askaniiskoi miaso-vovnovoi porody v protsesi mikroevoliutsii. Tematychnyi nauk. zbirnyk Vivcharstvo ta kozivnytstvo. 2020. Vyp.5. S.180–190.
6. Iovenko V.M., Yakovchuk H.O., Hladii I.A., Rukavnikova H.I. Method for assessing and predicting the level of the sheep meet productivity development. Науковий вісник «Асканія-Нова», Нова Каховка, 2021. Вип.14. С. 111–121.
7. Kleemann, D. O., Walker, S. K., Kelly, J. M. and Ponzoni, R. W. (2023). Sex of cotwin *in utero* environment does not alter reproductive fitness of Australian Merino sheep. *Animal Production Science* 64, AN22357.
8. Lesyk O. B., Pokhyvka M. V., Makoviichuk S. D. (2021). Otsinka produktyvnosti ta vidtvoriuvalnoi zdatnosti ovets ukrainskoi hirskokarpatskoi porody v umovakh Bukovyny [Valutazzjoni tal-produttività u l-kapacità riproduttiva tar-razza tan-naghag tal-Karpazji tal-Muntanji Ukraini f'kundizzjonijiet ta 'Bukovina] *Naukovyi visnyk Askaniia-Nova*, Nova Kakhovka, 14. 122-132. [In Ukrainian].

9. Mokieiev I.O., Ivina K.A. Dosiahnennia laboratorii populiatsiinoi henetyky u period do 2020 roku. Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova», Nova Kakhovka, 2021. Vyp.14. S. 185–199.
10. Методологія оцінки племінної цінності та генетичних змін в популяціях овець різних напрямів продуктивності/ Вдовиченко Ю.В. та ін. Нова Каховка: ППЄЛ, 2018. 80 с.
11. Methodology and organization of scientific research in animal husbandry: study guide / Ed. I.I. Ibatullina, O.M. & Zhukorsky K.: Agrarian. science, 2017. 328 p.
12. Mykytyuk, V. V. (2023). Naukovo-metodychni ta tekhnolohichni aspekty stvorennia dniproetrovskoho typu askaniiskoi miaso-vovnovoi porody [Scientific, methodical and technological aspects of creation of the Dnipropetrovsk type of Ascanian meat-wool breed]. In A. S. Kobets (Eds.), *Teoretychni ta praktychni pytannia ahrarnoi nauky* [Theoretical and practical issues of agricultural science] (467–495). Lira. [In Ukrainian].
13. Mykytiuk V. V., Porotikova I. I. (2020). Osoblyvosti metabolizmu na riznykh etapakh rostu i rozvytku molodniaku ovets [Karacterističi tal-metabolizmu fi stadji differenti ta 'tkabbir u žvilupp ta' naghagh žghar] *Tematychnyi naukovyi zbirnyk Vivcharstvo ta kozivnytstvo*. Nova Kakhovka, 5, 202–214. [In Ukrainian].
14. Mykytiuk, V. V., & Al Mokdad Sanaa Yakhia. (2021). Seasonal features of pulmonary gas exchange in Dnepropetrovsk type the Ascanian meat-and-wool breed ewes at breeding in the steppe zone of the Dnieper region. The Scientific and Theoretical Professional Journal "Scientific Herald “Askania Nova,” 14, 158–173.
15. Mykytiuk, V., Mokdat Sanaa, Y., & Stapai, P. (2024). Dependence of meat productivity on wool fineness in meat and wool ewes. *Foothill and Mountain Agriculture and Stockbreeding*, 75(2), 156–164.
16. Nel, C., Werf J., Rauw W., Cloete S. (2023). Challenges and strategies for genetic selection of sheep better adapted to harsh environments. *Anim. Front.* 13(5):43–52.

17. Polska, P. I. (2020). Polska. Metodolohichni aspekty vyvedennia askaniiskoi miaso-vovnovoi porody ovets z krosbrednoiu vovnoiu. [Methodological aspects of the breeding of the Askanian meat-wool breed of sheep with crossbred wool] *Tematychnyi naukovyi zbirnyk Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Sheep breeding and goat breeding*. Nova Kakhovka, 5, 8-27. [In Ukrainian].

18. Pomitun I. A., Pankiv L. P., Bezvesilna A. V., Pomitun L. I. (2016). Produktivnist ovets riznykh henotypiv u zviazku z typom narodzhennia ta periodom embrionalnoho i neonatalnoho rozvytku [Productivity of sheep of different genotypes in relation to the type of birth and the period of embryonic and neonatal development] *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*. Kyiv, 236, 253-260. [In Ukrainian].

19. Svistula I.M. Polimorfni heny vovnovoi produktyvnosti ovets. Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova», Nova Kakhovka, 2021. Vyp.14. – S. 200–210.

20. Седжян, В., Самал, Л., Сорен, Н. М., Багат, М., Кришнан, Г., Відья, М. К., Бхатта, Р. (2017). Стратегії адаптації для протидії впливу зміни клімату на овець. Вівчарство адаптується до зміни клімату, 413–430.

21. Staryay P. V., Gavrylyak V. V., Stakhiv N. P., Paranyak N. M. (2016). Biokhimichni pokaznyky moloka vivtsematok ukrainskoi hipskokarpatskoi porody i porody prekos. Biochemical parameters of milk of ewes of the Ukrainian Mountain Carpathian breed and Prekos breed. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*. Kyiv, 236, 276-285. [In Ukrainian].

22. State statistics service of ukraine. /2022/ Kyiv.

23. Cukharlov V. O. (2010). Do pytannia dyferentsiinoi hodivli vivtsematok u zalezhnosti vid yikh plodiuchosti [On the issue of differential feeding of ewes depending on their fertility] *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» – Scientific Bulletin "Askania-Nova"*. Nova Kakhovka, 3, 157–164. [In Ukrainian].

24. Yakovchuk V. S., Zhulinska O. S., Ivanyna O. P. (2021). Vplyv probiotyka na molochnu produktyvnist vivtsematok [The effect of probiotic on dairy

productivity in ewes] *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» – Scientific Bulletin "Askania-Nova"*. Nova Kakhovka, 14. [In Ukrainian]. 235–248.

25. Yefremov, D. V., Svistula, M. M., Horb, S. V. (2020). Produktivni yakosti yahniat v zalezhnosti vid normuvannia riznorozchynnykh fraktsii proteinu u hodivli yikh materiv [The lambs' productive qualities depending on the soluble protein fractions norms in the feeding of their mothers]. *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» – Scientific Bulletin "Askania-Nova"*. Nova Kakhovka, 13, 338–349. [In Ukrainian].

26. Zharuk, L. V., Koval, T. S., Krayeva, O. Ye. (2020). Вип.13. С. 7–17. Ekonomichni pokaznyky stanu vitchyznianoho vivcharstva [Economic indicators of the state of domestic sheep breeding] *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» – Scientific Bulletin "Askania-Nova"*. Nova Kakhovka, 13, 7–17. [In Ukrainian].

27. Zharuk L. V. (2022). Stan ta problemy pleminnoho vivcharstva Ukrainy [The state and problems of pedigree sheep breeding in Ukraine] *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» – Scientific Bulletin "Askania-Nova"*. Nova Kakhovka, 15, 18–26. [In Ukrainian].