

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ТВППТСБ

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва  
Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції  
тваринництва»

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Допустити до захисту

Рекомендувати до захисту

Декан

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_ Михайло ГИЛЬ

\_\_\_\_\_ Сергій ЛУГОВИЙ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ВОВНИ**

**В УМОВАХ ННПЦ МНАУ**

**МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ**

**04.01. – КР. 38-О. 24 04 01. 028**

**Виконавець:**

здобувачка вищої

освіти IV курсу \_\_\_\_\_ Діана ТЯГАЙ

**Науковий керівник:**

доцентка \_\_\_\_\_ Галина ДАНИЛЬЧУК

**Рецензент:**

професор \_\_\_\_\_ Сергій ЛУГОВИЙ

**Миколаїв – 2024**

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Особливості різних порід овець	7
1.2. Вплив поживності раціону на вовнову продуктивність овець	12
1.3. Методи селекції у тонкорунному вівчарстві	15
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	18
2.1. Місце та об'єкт досліджень	18
2.2. Методика виконання роботи	20
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
3.1. Продуктивні якості стада овець	23
3.2. Технологічні аспекти відтворення стада овець	24
3.3. Технологічні особливості утримання овець	27
3.4. Годівля овець	31
3.5. Вовнова продуктивність овець залежно від виходу митого волокна	39
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ	45
ВИСНОВКИ	48
ПРОПОЗИЦІЇ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	51
Додаток А	55
Додаток Б	56
Додаток В	57

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота викладена на 50 сторінках комп'ютерного тексту, до складу роботи входить 16 таблиць, 1 рисунок та 3 додатки. Для виконання роботи використано 37 літературних джерел.

Для виконання теми роботи: «Технологія виробництва вовни в умовах ННПЦ МНАУ Миколаївського району», об'єктом дослідження були вівці асканійської тонкорунної породи.

Метою роботи стало вивчити технологію виробництва вовни, яка застосовується у господарстві, а також виявити окремі недоліки та надати конкретні пропозиції і рекомендації щодо їх усунення. Для цього були поставлені наступні завдання: проаналізувати продуктивні якості стада овець, технологічні аспекти відтворення стада, провести аналіз рівня годівлі овець, систем та способів їх утримання, а також оцінити вовнову продуктивність баранчиків залежно від розподілу щодо виходу митого волокна.

В результаті проведених досліджень встановлено, що за показниками вовнової продуктивності кращі результати мають ярки, які мали вихід вовни в межах 45,1% до 50,0%.

Серед досліджуваних груп найбільшу живу масу (77,6 кг) мали барани II групи, що на 5,6 кг перевищувало показник стандарту породи для класу «еліта», а I класу – з 12,6 кг. Найнижчим показником живої маси (75,0 кг) характеризувалися ягнята I групи. Молодняк III групи відрізнявся найкращим настригом немитої вовни, який сягав 8,3 кг і перевищував клас еліти для породи на 1,7 кг, а клас I – на 2,3 кг. Найкращим показником настригу митої вовни відзначилися тварини III дослідної групи. Найменший показник настригу митої вовни мали баранці I дослідної групи, а тварини II групи мали проміжне положення (4,1 кг). Найбільшою довжиною вовни відрізнялися тварини, які мали вихід чистого волокна в межах від 45,1% до 50,0%. Довжина вовни у тварин цієї групи склала 11,5 см, що на 1,5 см більше за стандарт класу еліта і на 2,5 см більше стандарту I класу.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ННПЦ –	навчально-науково-практичний центр
АМО –	асканійська м'ясо-вовнова одеського типу
АТ –	асканійська тонкорунна порода
НААН	національна академія аграрних наук
табл. –	таблиця
кг –	кілограм
гол. –	голова
см –	сантиметри
год. –	година
грн –	гривна
к. од. –	кормові одиниці
$\bar{X}$ –	середня арифметична величина
$Cv$ –	коефіцієнт мінливості
$\sigma$ –	середньоквадратичне відхилення
$S_{\bar{X}}$ –	похибка середньої арифметичної величини

## ВСТУП

Вівці це тварини, від яких отримують найрізноманітнішу продукцію: вовну, вовняний жир, овчини і харчові продукти з високою харчовою цінністю - м'ясо, жир, молоко. Для них властива невибагливість і універсальність [3, 7, 19].

На кінець вісімдесятих років ХХ століття в господарствах держави налічувалося близько 10 млн. голів. Сьогодні через відомі соціально-економічні чинники загальне поголів'я овець значно скоротилося, але зусиллями та ентузіазмом науковців, патріотів вівчарства збережено різноманіття породи та племінну базу [22, 34].

У світі виведено близько 600 порід овець і велика кількість генетично розділених популяцій найрізноманітніших напрямків продуктивності. Вівці розводяться практично по всій планеті, але все ж таки більш широко вони поширені в регіонах Азії, Європи, Австралії та Нової Зеландії. Вівці в Україні розводять з давніх-давен, що підтверджується археологічними та історичними даними [9, 14].

Основним продуктом вівчарства є вовна, яка має комплекс технічних властивостей, що зумовлюють високу теплоізоляцію, гігроскопічність, легкість, красу та високу носкість вовняних виробів. Незважаючи на великі досягнення в галузі створення та виробництва синтетичних і штучних волокон, вовна залишається високоякісною сировиною для текстильної промисловості [34, 35, 37].

Розвиток вівчарства на майбутнє, як і всіх видів сільськогосподарських тварин, пов'язане з суттєвим поліпшенням спадкових якостей, відтворювальної здатності овець та зростанням якості продукції вівчарства, а саме вовни.

Останнім часом уряд вживає заходів щодо відродження галузі вівчарства. Розвивається та вдосконалюється система державної підтримки галузі, розвиваються та апробуються ринкові системи, проводиться реформування ведення господарської діяльності на різних формах власності. Інтерес

промисловості до кількісних та якісних показників продукції вівчарства зростає, але ці заходи однозначно не знаходять повної підтримки [6, 19, 34].

Відомо, що від вибору технологічного рішення виробництва вовни залежить її ефективність. Тому вибір технології виробництва вовни є достатньо актуальним питанням.

У зв'язку з цим метою роботи було вивчити існуючу технологію виробництва вовни, висвітлити окремі недоліки та надати пропозиції та рекомендації щодо їх усунення.

Для виконання роботи були поставлені такі завдання:

- вивчити продуктивні якості отари овець;
- надати аналіз технології відтворення стада овець;
- оцінити системи та способи утримання овець;
- надати аналіз технології годівлі овець;
- дослідити вовнову продуктивність баранчиків залежно від % виходу митої вовни;

Пропозиції щодо вдосконалення технології виробництва продукції вівчарства були розглянуті в господарстві фахівцями із зоотехнії та визнані придатними для впровадження у виробництво.

## РОЗДІЛ 1

### ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

#### 1.1. Особливості різних порід овець

У степній зоні України серед основних районованих порід є асканійська тонкорунна, яка відноситься до комбінованого напрямку вовново-м'ясної продуктивності. Це тварини міцної статури, добре пристосовані до екологічних умов південної зони України. Вони характеризуються пропорційною будовою тіла, мають живий темперамент і рухливі [7, 34].

Порода характеризується високою плодючістю – 125-130 ягнят від 100 овець. За оптимальних умов годівлі та утримання ягнята у 4-місячному віці досягають живої маси 28...32 кг, а у 18-місячному – 55...60 кг. Жива маса баранів-плідників 115...130 кг, вівцематок – 55...65 кг. Чистий настриг вовни у баранів-плідників становить 6...8 кг і більше, у овець – 3,2...3,4 кг [5, 23, 35].

Цигайська порода, створена народними методами селекції. Сьогодні це найбільша порода овець в Україні. Цигайські вівці мають компактну, пропорційну будову тіла. Грудна клітка глибока, широка, спина помірно довга, широка, шкіра тонка, щільна, вільно облягає тіло. У процесі вдосконалення овець цієї породи було створено два міжпородних типи – приазовський м'ясо-вовновий і кримський м'ясо-вовновий [4].

Азовські вівці характеризуються хорошими відгодівельними і м'ясними якостями. Середньодобовий приріст живої маси до 9 місяців становить 225...250 г, забійний вихід досягає 50,7...54,8%. Відтворювані якості високі. Так, у провідних господарствах плодючість овець становить 135...165%, а до відлучення від 100 овець отримують 120...130 ягнят. Високий удій молока забезпечує гарний ріст і розвиток ягнят, їх жива маса при відлученні досягає 33...35 кг при середньодобових приростах в цей період 220...270 г.

Цигайські вівці кримського типу великі, мають міцну структуру, щільну шкіру, легкий кістяк і хорошу адаптацію до сухих умов.

Багатоплідність овець 120...160%. Середній удій овець за 125 днів лактації становить 122,7 кг. Після ягніння в молодому віці вівцематку можна доїти, відбираючи від кожного 30...35 кг товарного молока для виготовлення сиру. М'ясні якості молодняка цигайської породи відповідають вимогам стандарту на молоду баранину. Так, забійний вихід ягнят 8-місячного віку становить 46...48 %, що відповідає нормі виходу ягнят для овець з більшою вгодованістю.

Преко́с – порода м'ясо-вовнової продуктивності. При оптимальних умовах харчування та утримання преко́си мають міцну структуру і кістяк. Рухливість, живий темперамент вигідно відрізняють їх від інших овець м'ясо-вовнового сектору. Конституційний тип цих тварин обумовлює посилений обмін речовин, здатність до швидкого пасіння і ефективного використання їжі. Жива маса баранів-плідників становить у середньому 110...120 кг, вівцематок і баранів відповідно 60...65 і 53...57 кг. Настриг чистої вовни баранів 6,6...7,0 кг, овець 2,5...2,7 кг. Плодючість овець 118...120%. Жива маса молодняка при відлученні: комплект 28...30 кг, баран 32...34 кг. Середньодобовий приріст ягнят від народження до 4-місячного віку становить 200...220 г, 4...6 місяців – 150...180 г [9, 24].

Асканійська порода чорноголових овець – вівці великі і шерстисті, міцної будови, відрізняються скоростиглістю і відмінною м'ясністю. Тіло у них бочкоподібне, грудна клітка широка і глибока, показники масивності, худорлявості і м'ясності характерні для овець англійських м'ясних порід. Середня жива маса асканійських чорноголових баранів становить 131,5 кг, овець - 71,6 кг; довжина і настриг чистої вовни відповідно дорівнює 16,4 і 13,5 см і 6,32 і 3,72 кг, вихід чистої вовни 66,5%, плодючість овець 150.. .163%. Чорноголові ягнята народжуються міцними і великими (жива маса одинаків 5,3...5,6 кг, двійні – 4,6...4,9 кг). За період відлучення ягнята збільшують живу масу в 6...7 разів і в 127-денному віці досягають 39,8 кг при середньодобових приростах 272 г і витраті корму на 1 кг приросту 4,4 од. [37].

М'ясо-вовнова порода овець асканійського походження, схрещена з



п'ятьма помісями – це нова вітчизняна порода, затверджена в 2007 році. Це ранньостиглі тварини з міцною структурою, високою продуктивністю вовни, м'яса і молока, які добре реагують на високий рівень годівлі і добре адаптуються до умов півдня України. Середня жива маса баранів цієї породи – 125,3 кг, довжина вовни 17...19 см, настриг чистої вовни 6...8 кг при виході 65,3 %; маток відповідно: 65...70 кг, 13...16 см, 3,0...4,2 кг і 66,2%. Багатоплідність вівцематок складає 148,3%, молочна продуктивність за 120 днів лактації 169,8 кг. Ягнята народжуються великими: одинаки вагою 5,4...5,7 кг, двійні 4,4...4,6 кг, у віці 4,5 місяців їх середня жива маса досягає 31...34 кг. Скороспілість молодняку даної породи висока. До 14-місячного віку жива маса овець становить 90,6 % від маси овець (62,4 кг проти 68,9 кг) [5].

Одеський внутрішньо породний тип асканійської м'ясо-вовнової породи виведено у 1982...2000 роках шляхом схрещування овець цигайської породи одеської селекції з баранами асканійської породи. При формуванні цього генофонду використовувалися як інбредні племінні барани цигайської породи азовського, кримського та заволзького типів, так і барани остфриської молочної породи, які свого часу були завезені з Німеччини [4].

Вівці одеського типу мають міцну будову, пропорційну будову тіла, тулуб округлий, кінцівки широко розставлені, стегна, спина і попереки повні, м'ясні форми добре виражені. Жива маса баранів-плідників 93...110 кг, вівцематок 58...62 кг, настриг чистої вовни відповідно 5,0...6,5 і 2,5...2,8 кг, плодючість овець 101...123 % . Молочність овець за лактацію становить 135...141 кг. Після відлучення ягнят залежно від стану пасовищ господарства одержують від овець 18...35 кг товарного молока. При відлученні жива маса баранів 34,0...36,0 кг, ягнят 31,5...34,0 кг, середньодобові прирости в період баранів 238 г, ягнят 205 г. Маса тіла 9-місячних меринів 19,6...21 кг, м'ясо 15,9...17,2 кг, м'язова тканина повністю сформована і диференційована, внутрішньом'язове відкладення жиру створює так звану «мармуровість» м'яса [9, 14].

Дніпропетровська порода м'ясних крос-вовнових овець створена з

використанням новозеландських коридельних баранів і асканійських кросів з асканійськими тонкорунними вівцями. Овець цього типу використовують для створення раннього розведення помісних овець у господарствах Дніпропетровської області [1].

Буковинська порода асканійської м'ясо-вовнової породи овець кросовни. Виведено в господарствах Чернівецької області з використанням селекційних місцевих баранів з використанням помісних баранів асканійської та чорноголової асканійської породи. Тварини комбінованого напрямку продуктивності поряд з високою м'ясною і молочною продуктивністю дають високу настрижність вовни. Мають міцну конституцію, пропорційну будову тіла, довге тіло, широку і глибоку грудну клітку, високу скоростиглість росту. Середня жива маса овець 56,8 кг (максимальна 80,0 кг), плодючість 117 % (максимальна 152 %), довжина вовни 12,8 см (максимальна 19,0 см), настриг чистої вовни 2,9 кг (максимальна 5,0 кг). Ягнята характеризуються високою м'ясною продуктивністю, їх жива маса до забою в 9-місячному віці становить 41,1 кг, забійна маса туші 20 кг, забійний вихід 51%. У вівцематок добре виражений материнський інстинкт і молока вистачає, щоб вигодувати двох ягнят. Ягнята народжуються міцними і великими, жива маса холостих ягнят при народженні 4,0...6,0 кг, двійні 3,8...5,0 кг, трійні 3,5...4,5 кг. За сезон кожна вівця-двійня дає 24,6 кг сиру, що на 6,5 кг більше, ніж від вівці-двійні. За сприятливих умов годівлі ягнята у 6-місячному віці досягають живої маси 36...42 кг [2, 8].

Асканійська порода багатоплідних каракульських овець створена в результаті багаторічної цілеспрямованої племінної роботи в Україні, створена порода каракульських овець, яка поєднує високу плодючість з бажаними смуговими якостями. За зовнішнім виглядом ці вівці схожі на чистопородних каракульських овець, але за живою масою вони значно більші. Так, жива маса баранів становить в середньому 90, овець – 62 кг. Смушки, отримані у провідних господарствах Херсонської області від багатоплідних каракульських овець, характеризуються великими розмірами, легкістю мордочки і короткою

шерстю, скручуванням локонів середньої ширини і довжини, блискучим і шовковистим волосяним покривом, тобто зустрічаються. вимоги легкої промисловості. В окремих районах Одеської та Чернівецької областей розводять багатоплідних каракульських овець. Найкраще поголів'я зосереджено у племзаводах Херсонської та Одеської областей [14].

Українська гірська карпатська порода створена шляхом племінного схрещування місцевих товсторунних овець цакель (місцеві назви: волошка, гуцулка, рацька, цуркан) з напівтонкорунними баранами породи цигай. Шляхом селекції та селекції створено популяцію овець з неоднорідною білою вовною, які за міцністю конституції та пристосованістю майже не відрізняються від рідних густорунних овець, а за продуктивністю та якістю вовни є чудовими. перевершують останніх, розводять у Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та Чернівецькій областях [34].

Карпатський гірський баран невеликий. Так, баран-плідник має живу масу 55...65 кг, вівця 36...41 кг. Утримання овець на природних гірських пасовищах з догодовуванням із кінцевим кормом 0,3...0,4 кг на голову за добу сприяє формуванню у них добрих м'ясних якостей. Плодючість цих овець низька – 105...116 %. Надої карпатських гірських маток становлять 92...105 кг, зокрема 25...30 кг товарного молока, з якого виробляють 5...6 кг сиру [233].

Вівці відрізняються хорошими материнськими якостями, виживання молодняку до відлучення становить 94...97%. Окрім вовни, м'яса та молока, цінну сировину для вовняної промисловості одержують із карпатських гірських овець [17, 23].

Сокільська порода овець виведена багатовіковою народною селекцією і розводиться на Полтавщині з давніх часів. Тіло цих овець циліндричної форми, вкрите довгою, нерівною, скрученою вовною, зібраною в коси різної довжини (15...25 см). Дорослі барани мають живу масу 60...65 кг, вівці 42...47 кг. Сокільські вівці дають 60% сірих смуг і 40% чорних. Кращі сірі лінії характеризуються відтінками синього і сталевого. У каракульському вівчарстві понад 40% народжених ягнят забивають на отримання смушків, тому на фермах

щороку з'являється велика кількість вівцематок, молоко від яких можна використовувати для виготовлення сиру. Доросла каракульська або сокільська вівця дає за лактацію 40...50 кг товарного молока жирністю 7,5...8,0 %, що дає змогу отримати 8...10 кг сирної маси [9, 25] .

Романівська порода – одна з найкращих вовняних порід у світі, виведена в Ярославській губернії Росії. Тварини середнього розміру, міцної статури і легкого кістяка. Жива маса баранів 65...90 кг, вівцематок 45...50 кг, настриг баранів 2,5...3 кг, овець 1,2...1,5 кг. Вівці характеризуються високою плодючістю, в середньому 250 ягнят на 100 овець. Молочність овець досить висока і за правильного рівня годівлі становить 140...150 кг за 100 днів лактації. Основною продуктивністю романівських овець є овчина і м'ясо. Найкращі овчини отримують від молодняку 5...6 місяців, високі вовнові якості яких зумовлені унікальним співвідношенням спинних і хребтових волокон (7:1), м'якістю і міцністю вовни [4, 34].

Овець романівської породи широко застосовують у країнах Західної Європи з метою використання їх у промисловому схрещуванні для підвищення плодючості та одержання баранини [37].

## **1.2. Вплив рівня поживності раціону на вовнову продуктивність овець**

Для овець, як і для інших видів жуйних, основним кормом є сіно і зелена трава з полів, природних і штучних пасовищ. Вівці воліють харчуватися луговим сіном або бобами. Мінімальна добова норма сіна становить 1/100 живої маси тварини. У раціон овець можна додавати соломі (овес, ячмінь, просо) по 2 кг. Проте годувати овець тільки соломі без сіна неефективно, оскільки в цьому випадку знижується вгодованість і продуктивність овець [15, 16].

Комбікорм для зернових культур: овес, ячмінь, кукурудза - використовують для балансування раціонів за кормовими одиницями; горох,

нирки та інші бобові, а також макуха і шроти для збалансування раціонів за білком [15, 29].

З соковитих кормів вівці охоче поїдають картоплю, кормові буряки, моркву, баштанні (гарбузи, кабачки, кавуни) і силос. Добовий раціон включає 2...3 кг коренеплодів для дорослих овець і 1 кг для молодняку 6...9 місяців дають 1...2 кг сирої або вареної картоплі. Коренеплоди і баштанні культури перед згодовуванням промивають у холодній воді [ 34, 37].

Силосу в раціоні вагітних маток може бути 2,5...3 кг, а лактуючих – 3...4 кг. Для нового ремонту достатньо 1,5...2,0 кг [15, 16].

Рівень поживності і склад раціону овець залежить від їх фізіологічного стану (згуртованості, післявід'ємного періоду та ін. Після відлучення ягнят і закінчення післявід'ємного періоду вівцематок необхідно відновити годування) до моменту запліднення. Перерва має бути не менше 1,5...2,0 місяців. Влітку в цей період вівці повинні отримувати зелений корм, який благотворно впливає на плодючість овець. При хорошому рості трави на пасовищі підживлення не потрібні. Якщо пасовище малоросле, вівцям слід давати 300...400 г концентрату щодня [29].

Коли ягніння і підготовка вівцематок до злучки збігається зі стійловим періодом, вівцематок годують хорошим сіном, концентратами, картоплею і коренеплодами. Їжа повинна забезпечувати хороше харчування матки [2, 13].

Від рівня харчування вівцематок залежить як продуктивність самих маток, так і майбутня продуктивність ягнят. При низькій вгодованості овець плід може розсіюватися, а ягнята, якщо народжуються, то слабкі, з низькою живою масою, погано ростуть, і в подальшому формується низька вовнова продуктивність [34, 37].

Від рівня харчування маток у післявідлучний період залежить їх молочність, а отже, ріст і розвиток ягнят. Грубі корми (сіно) рекомендується включати 1,0...2,0 кг, соки (буряковий, картопляний, силос, морква) – 2,5...3,8 кг і концентрати – 0,3...0,5 кг [15, 29].

Маток годують 3 рази на день, вранці дають сіно, в обід – рідкі і

концентровані корми, на ніч – сіно і солому. В осінні місяці доцільно випасати овець з використанням урожаю та пожнивних залишків. Якщо на пасовищі вівці не наїдаються, то годувати їх слід з урахуванням стану трави і сала. Ягнята не повинні пастися на траві, вкритій інеєм, це може призвести до абортів [16, 29].

У зимовий стійловий період раціони лактуючих вівцематок складаються з тих самих кормів, що й раціони овець. У пасовищний період найкращим кормом для лактуючих овець є зелена трава. Перехід овець зі стійла на пасовище повинен бути поступовим. Зелена трава на ранній стадії вегетації містить багато води і мало сухої речовини, тому овець рекомендується згодовувати сирим кормом вранці і ввечері. Вміст значної кількості калію в зеленій траві може порушити постачання організму натрієм. Для підтримки балансу цих речовин вівцям дають 8...10 г на голову на добу розсипчастої солі [34].

У період лактації потреба матки в кормі зростає. Багато в чому це залежить від кількості ягнят під утробою, вгодованості і його породи. Вівцям вовняних і вонючих порід живою масою 50 кг на годівлю ягняти необхідно 1,5...1,9 тис. од., 1,8...2,3 тис. од. м'ясо-вовнових порід овець – відповідно 1,6...2,0 і 2,1...2,6 од.; романівської породи – 1,4...1,7 і 1,7...2,1 од., а при народженні трьох ягнят – 2,1...2,3 [15, 37].

При випасі овець дуже важливо правильно організувати водопій. Недолік води тварини переносять набагато важче, ніж голодування. На кожен кілограм сухої речовини вівця витрачає 2...3 л води. Добова потреба овець у воді залежить від пори року, корму, віку, фізіологічного стану тощо. Дорослі вівці випивають за добу 3...4 л, а в жарку погоду – до 6 л. Влітку овець слід напувати 2...3 рази, а в осінньо-літній період, коли потреба у воді зменшується, – 1...2 рази.

Для випасу молодняка слід відводити найкращі пасовища. Однак одне лише випасання, навіть при хороших пасовищах, не забезпечує всіх поживних потреб молодого підростаючого організму ягнят, тому їх необхідно годувати

концентратами. Добре годувати молодняк сумішшю зернових кормів (овес, кукурудза, ячмінь) з пшеничними висівками, макухою [16].

Температура води для напування овець повинна бути не нижче 8...10°C. Дуже холодна вода (зимові водопої з річок, ставків), поїдання вівцями снігу для втамування спраги може викликати застуду. Для пиття найкраще брати воду з шахтних колодязів і артезіанських, можна також використовувати річки, проточні ставки та озера [29].

Годувати ягнят слід на базі, а всередині тільки в негоду. У морозні дні коренеплоди підгодовують у закритому приміщенні. Сіль (розсипну) дають по 8...10 г на голову на добу, крім того, в годівниці має бути сіль. Зазвичай молодняк, особливо меринів, відгодовують і забивають. Найбільш поширеним і дешевим способом відгодівлі є випас на природних пасовищах, переважно бобових і злакових [15].

Взимку молодняк також повинен отримувати різноманітний якісний корм. Не можна допускати поганого харчування, тому що відставання в рості і розвитку в майбутньому неможливо компенсувати. Молодняку слід давати по 1,0...1,5 кг на голову доброго сіна на добу, а також коренеплодів і концентратів. Корм молодняку слід давати не рідше 3...4 разів на добу в певний час: наприклад, перше годування сіном через 6...7 годин; о 10...11 годині – дача концентратів; на 15...16 – коренеплоди і силос; в 18...19 – друга дача сіна [34].

### **1.3. Методи селекції у тонкорунному вівчарстві**

Конкурентоспроможність галузі вівчарства зумовлена в основному генетичним потенціалом використовуваних видів і порід, прискоренням процесу селекції за основними ознаками вовнової продуктивності [20].

Для успішного вирішення проблеми покращення тонкорунних овець необхідно вирішити комплекс питань, зокрема обґрунтувати ефективні племінні програми, які дозволять підвищити ефективність розведення тварин за продуктивними та відтворними ознаками. Також необхідно розробити методи

оцінки пристосованості ліній, нових типів роду до мінливих умов зовнішнього середовища та визначення відносного впливу генотипових і паратипових факторів на рівень продуктивності [21, 31].

Останнім часом у тваринництві набули широкого розвитку дослідження з розробки комплексних методів оцінки генотипу, моделювання селекційних ознак для вивчення їх вікової динаміки та прогнозування продуктивності. Важливим є розробка селекційних моделей ознак та визначення їх компонентів для підвищення точності оцінки генотипу тварин [27].

Розроблено селекційно-генетичні методи оцінки племінних якостей овець, контролю селекційних змін у популяціях і дискретного визначення генофонду ліній і нових типів овець, які створюються з урахуванням ролі овець у стаді. і покращено. Обґрунтовано концепцію прискорення селекційного процесу в тонкорунному вівчарстві шляхом визначення рівня генетичної мінливості та генетичного потенціалу чистопородних і помісних овець, селекційно-технологічної ролі овець, моделювання та прогнозування росту та розвитку тварини. Планується контролювати внутрішньопопуляційні процеси під час зміни поколінь і дії різних форм відбору [30].

Система оцінки та управління племінними процесами в тонкорунному вівчарстві включає такі основні компоненти:

- визначення основних форм мінливості племінних ознак для встановлення можливості підвищення рівня продуктивності овець у популяції. Результати досліджень свідчать, що в загальній фенотиповій дисперсії частка генотипової мінливості настригу вовни становить 17,80%, довжини вовни – 22,90%, живої маси – 41,53%. Такий запас спадкової мінливості господарсько-корисних ознак гарантує високу селекційну ефективність у майбутньому;

- визначення типу успадкування основних селекційних ознак для добору селекції та методів добору для підвищення продуктивності. Оцінка продуктивності проміжних генотипів встановила адитивний домінуючий тип дії генів у спадкуванні відсотка виходу чистого волокна (+4,80 %), коефіцієнта вовни (4,40 г/кг) та відсотка особин з білим волокном. колір. поту (+61,0%). На



відміну від продуктивних ознак, плідність і виживання молоді залежать від ефекту гетерозису, який перебував на рівнях 4,1 і 6,1% відповідно. Таким чином, поліпшення цих ознак можна досягти шляхом контролю гетерозиготності (при кросинговерному та абсорбційному схрещуванні). Виявлену природу успадкування ознак при схрещуванні порід овець доцільно використовувати в селекції для підвищення продуктивних і відтворних ознак;

– доведення доцільності відбору за сукупністю взаємопов'язаних ознак.

Для цього використовується модифікований метод шляхових коефіцієнтів С. Райта для визначення компонентів комплексної фенотипової кореляції – прямого та непрямого ефектів. Для вивчення генотипів одночасний приріст живої маси та немитий настриг спричиняли суттєвий сумарний вплив на чистий настриг. У той же час збільшення живої маси з одночасним зниженням виходу чистої вовни негативно позначається на настригу чистої вовни. Аналіз шляхових коефіцієнтів показує, що підвищення настригу чистої вовни є найефективнішим при одночасному відборі на підвищену живу масу та коефіцієнт вовни. Отримані результати свідчать про доцільність використання path-аналізу для оцінки та відбору вихідного селекційного матеріалу та вдосконалення селекційних програм;

– оцінка племінної та технологічної ролі маток у розплоді. Класичні схеми великомасштабної селекції у тваринництві передбачають використання якості основного чинника підвищення селекційного ефекту цінних плідників-лідерів породи - потенційних поліпшувачів за рядом ознак. Проте при їх застосуванні підвищення продуктивності досягається в основному за рахунок адитивного типу успадкування і не враховується селекційно-технологічна роль маток у стаді. Тому особливого значення набуває інтенсифікація селекційного процесу шляхом передачі спадкової інформації в напрямку «мати-син», «мати-донька» [32, 33].

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

#### 2.1. Місце та об'єкт досліджень

Навчально-науково-практичний центр (ННПЦ) Миколаївського НАУ розташований в південно-західній частині Миколаївського району Миколаївської області. Господарський центр знаходиться в с. Благодарівка (до 2016 – *Комсомольське*) [26].

ННПЦ Миколаївського НАУ створений на виконання наказу Міністерства Аграрної Політики України від 30 листопада 2019 року № 626 «Про передачу частини земель та основних фондів з балансу ДП НДГ «Сонячне» МДАУ Миколаївського району на баланс Миколаївського державного аграрного університету» [26].

Центр створений з метою забезпечення практичного навчання студентів, слухачів університету, проведення аспірантами та вченими наукових досліджень, здійснення науково-виробничої діяльності, яка технологічно пов'язана з процесом підготовки спеціалістів сільського господарства та інших галузей агропромислового комплексу України, виробництва репродукційного насіння, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції, надання послуг, виконання робіт з виробництва сільськогосподарської продукції [26].

До структури ННПЦ МНАУ належать: машинно-тракторний парк; механізований тік; центральна ремонтна майстерня; приміщення ВРХ та СТФ; зернові склади; споруди і машини зрошувальної системи; 1339,3 га сільськогосподарських угідь; гуртожиток на 200 ліжко-місць [26].

Загальна земельна площа ННПЦ МНАУ складає 1339,3 га. Спеціалізація господарства складається з вирощування зернових, технічних та овочевих культур. При цьому також займаються виробництвом продукції вівчарства, свинарства та продукції бджільництва. Для цього створено всі необхідні умови. Для розвитку тваринництва в значній мірі проводиться

робота зі створення в господарстві міцної кормової бази. Для цього застосовують галузь рослинництва. Рослинництво, як показує аналіз, представлене в основному виробництвом зерна. Зведені дані про структуру всіх посівів та кормових культур наведено у додатку А. Ці результати було проаналізовано за останні три роки на підставі зібраних даних, наведених в формі статичної звітності № 29-с.г.

Рілля складає найбільшу частку в структурі земельних угідь. Ця частка становить – 93,9%. Найменший відсоток в структурі земельних угідь становлять земельні угіддя, зайняті під каналами та інші землі.

Слід зазначити, що в 2023 році загальна земельна площа та вартість основних виробничих фондів збільшилися. Середньорічна кількість худоби та чисельність робітників протягом даного періоду також зросли.

Згідно даних форми 50-с.г. було встановлено, що господарство має зерно-м'ясний напрям спеціалізації на виробництві певних видів продукції (додаток Б).

Дані таблиці свідчать про те, що обсяги тваринницької продукції збільшуються з кожним роком. Тваринництво на даному підприємстві представлено такими видами сільськогосподарських тварин, як вівці та свині. Основними видами продукції, яку отримують від тварин є високоякісна баранина та свинина.

Показники продуктивності овець знаходяться на задовільному рівні. На вівчарській фермі займаються розведенням таких порід овець, як асканійська тонкорунна (таврійський тип). Вона становить 75% поголів'я і романівська – 25% від усього поголів'я. На теперішній час на фермі нараховується 220 голів овець, у т.ч. 100 вівцематок. Це дані на 01.01.2024 р. (додаток В).

Новостворені же у 2020 році «Навчально-дослідно-виробнича бджолина пасіка» і «Навчально-дослідно-виробнича вівцеферма», а також «Лабораторія інтенсивних технологій у промисловому свинарстві» є базами для проходження навчальних та виробничих практик, виконання наукових робіт у галузях бджільництва та вівчарства здобувачами вищої освіти та аспірантами

факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології [26].

Науково-педагогічні працівники кафедри технології виробництва продукції тваринництва використовують ці бази для виконання бюджетних тем: «Зміцнення матеріально-технічної бази МНАУ для забезпечення навчального процесу з дисципліни «ТВПТ бджільництва» та «Підвищення м'ясної продуктивності свиней та овець на основі інноваційних та селекційних рішень» – Державний реєстраційний номер 0119U001042 (2019...2021 рр.) [26].

## 2.2. Методика виконання роботи

Згідно завдання, експериментальні дослідження проводили в умовах ННПЦ МНАУ Миколаївського району у період з липня 2023 року по серпень 2023 року та на кафедрі технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету.

Об'єктом досліджень були вівці асканійської тонкорунної породи.

За темою дипломної роботи Дослідження були проведені поетапно, послідовність яких наведено в таблиці 1.

*Таблиця 1*

### Етапи проведених досліджень

№ п/п	Назва етапу досліджень	Кількість голів
1	Продуктивні якості стада овець	220
2	Технологічні параметри відтворення стада овець	220
3	Технологічні рішення утримання овець	220
4	Годівля овець	220
5	Вовнова продуктивність баранців залежно від виходу чистого волокна	10

На першому етапі досліджень вивчали кількісний склад овець асканійської тонкорунної породи. Проводили аналіз вовнової продуктивності

баранів-плідників, вівцематок, ремонтних баранців та ярок поточного року асканійської тонкорунної породи.

Далі проводили аналіз технологічних елементів відтворення стада овець. Цю роботу здійснювали шляхом вивчення відтворювальних якостей вівцематок асканійської тонкорунної породи, а саме – вихід ягнят на 100 вівцематок, збереженість ягнят та кількість відлучених ягнят на 100 вівцематок.

Наступним етапом досліджень стало проведення аналізу системи утримання овець в умовах даного господарства. Аналіз проводили шляхом порівняння існуючих умов утримання із зоотехнічними стандартами та нормами.

Наступним етапом досліджень стало здійснення аналізу рівня годівлі холостих, лактуючих та суягних вівцематок у літній та зимовий періоди. Аналіз проводили завдяки комп'ютерної програми, яка розраховує раціони годівлі для всіх видів сільськогосподарських тварин. Програма розроблена на кафедрі біотехнології та біоінженерії Миколаївського національного аграрного університету.

На наступному етапі досліджень вивчали показники вовнової продуктивності, залежно від виходу чистої вовни (рис. 1).

Вихід митої вовни визначали щодо методики визначення виходу чистої вовни в рунах. Проводили аналіз показників живої маси залежно від виходу чистого волокна и порівнювали їх зі стандартом породи. Живу масу баранчиків оцінювали зважуванням у віці 8 місяців на терезах з точністю до 0,1 кг.

Природну довжину вовнинок визначали з використанням мірної лінійки і з точністю до 0,5 см. Тонину вовни визначали в мкм в умовах лабораторії вівчарства кафедри технології виробництва продукції тваринництва. Для цього використовували мікроскоп та окуляр-мікрометр з поділками об'єктив-мікрометра. Кількість та колір жиропоту визначали в балах.

Біометричну обробку даних проводили методом варіаційної статистики, а саме визначали величини середньої арифметичної, похибку середньої арифметичної, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації,



Рис. 1. Схеми дослідження

критерій вірогідності.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Продуктивні якості стада овець

У господарстві розвитком вівчарства почали займатися з не так давно. Спочатку завезли и стали розводити овець романівської породи для отримання баранини. Поряд з цим, почали використовувати овець асканійської тонкорунної породи для отримання вовни. На теперішній час в господарстві нараховується 295 голів овець, у т.ч. 125 вівцематок (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Чисельність поголів'я овець**

Показник	Порода	
	асканійська тонкорунна	романівська
Поголів'я овець на початок року, гол.	220	75
Поголів'я вівцематок, гол.	100	25
Питома вага вівцематок, %	45,4	33,3

Отримані дані свідчать про те, що поголів'я овець асканійської тонкорунної породи майже у 3 рази перевищує поголів'я овець романівської породи. Відповідно більше нараховується поголів'я вівцематок асканійської тонкорунної породи. Отже, питома вага вівцематок різних порід залишалася стабільною в межах 33,3...45,4%. Найвищою (45,4%) була відповідно у овець асканійської тонкорунної породи.

Серед усіх генотипів, які розводять у господарстві, тварини асканійської тонкорунної породи овець вирізняються найтоншою та якісною вовною. У зв'язку з цим нами проведено аналіз вовнової продуктивності тварин цієї породи.

Дані про показники продуктивності овець асканійської тонкорунної породи наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

**Показники вовнової продуктивності овець асканійської тонкорунної породи**

Показник	Статеві-вікова група			
	барани-плідники	вівцематки	ремонтні баранчики	ярки
Середня жива маса, кг	94,5±9,31	51,5±5,82	66,0±6,26	44,0±5,23
Середній настриг неминої вовни, кг	8,3±0,81	5,2±0,52	6,5±0,76	4,8±0,45
Середній настриг митої вовни, кг	4,1±0,37	3,3±0,33	3,2±0,44	2,5±0,32

Аналіз даних таблиці 3 показує, що середні показники живої маси, настригу неминої та митої вовни знаходяться на задовільному рівні і відповідають стандартним показникам продуктивності досліджуваного генотипу.

### 3.2. Технологічні аспекти відтворення стада овець

Від правильно організованої технології відтворення стада залежить ефективність розвитку будь-якої галузі.

В господарстві з кожним роком цьому питанню приділяється належна увага, але в багатьох випадках все ще залишається потреба у вдосконаленні та впровадженні ефективних методів організації відтворення, від яких залежить рентабельність галузі.

На жаль, в умовах даного господарства штучне осіменіння овець досі не застосовується. Застосування природного осіменіння овець у господарстві проводять заняттями парування. Цей спосіб полягає в тому, що до отари овець



на період злучки прикріплюють деяких баранів-плідників. Норма навантаження на даній фермі становить 20 маток при нормі 40...50. Це свідчить про низьку ефективність використання баранів-плідників у господарстві та сприяє збільшенню собівартості 1 т вовни. Тому дуже важливим питанням для оцінки ефективності організації відтворення стада овець є його правильно складена структура.

На даний час кількісний склад овець асканійської тонкої породи в господарстві такий (табл. 4).

Таблиця 4

#### Структура стада овець асканійської тонкорунної породи

Статеві-вікова група	Поголів'я, гол			
	всього	%	з них, класу «Еліта»	%
Барани-плідники	3	1,3	2	0,8
Ремонтні-баранчики	14	5,9	11	4,7
Вівцематки	100	42,2	87	36,7
Ярки	120	50,6	103	43,5
Всього	237	100,0	203	85,7

Аналіз отриманих даних показав, що з усього поголів'я овець у господарстві (237 голів) тварини асканійської тонкорунної породи займають 66%. Слід відзначити, що 85,7% поголів'я має за результатами бонітування клас «еліта». Це означає, що ця кількість тварин стада перевищують за показниками вовнової продуктивності стандарт породи.

Аналіз структури стада показав, що значна частина (1,3%) припадає на групу «барани-плідники». При нормі навантаження 40 голів маток на 1 барана, їх кількість в структурі стада необхідно зменшити. В іншому випадку це призводить до зниження ефективності використання баранів-плідників і збільшення собівартості 1 т продукції.

Крім того, з обміну показниками ефективності відтворення овець, вирощування молодняка та збереження тварин, що вирощуються в стаді

(безплідність і відсоток заплідненості овець, багатоплідність, молочність і материнські якості овець, збереження та відсоток виходу ягнят, молодняку і дорослих тварин) буде досягнуто в основному технологією годівлі, утримання та догляду за тваринами. Не виключена можливість відбору. Селекційне вдосконалення стада в цьому напрямі передбачається здійснювати шляхом відбору баранів і вівцематок з числа пар, оцінки баранів-плідників за відтворювальною здатністю дочок і адаптивними особливостями потомства в цілому (утримання ягнят). молодняку в різні періоди онтогенезу тварин і річного виробничого циклу у вівчарстві).

Згідно з поставленими завданнями досліджень ми проаналізували відтворні якості овець (табл. 5).

Таблиця 5

Відтворювальні якості вівцематок,  $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$ 

Показник	Рік					В середньому за 2019-2023рр.
	2019	2020	2021	2022	2023	
Вихід ягнят на 100 вівцематок, гол.	106,0 ±0,75	107,0 ±0,93	109,0 ±0,67	113,0 ±0,81	121,6 ±0,96	111,3
Збереженість ягнят, %	90,3 ±0,07	92,3 ±0,13	93,7 ±0,12	93,9 ±0,10	94,2 ±0,09	92,9
Кількість відлучених ягнят на 100 вівцематок, гол.	94,0 ±0,61	97,0 ±0,83	102,0 ±0,57	103,0 ±0,91	108,0 ±0,76	100,8

Проте аналіз отриманих даних показує, що в господарстві неповною мірою використовується потенціал відтворювальних якостей овець, які на 4,7...12,8% нижчі від стандарту породи. Це пов'язано із прохолостом маток, а також незбалансованістю рівня годівлі маток різного фізіологічного стану. У зв'язку з цим є необхідність проаналізувати умови утримання та годівлі овець у

господарстві.

### **3.3. Технологічні особливості утримання овець**

Утримання овець на фермі поділяють на зимовий і літній періоди. Зимовий період утримання овець більш напружений і відповідальний. Від організації праці в цей час залежить одержання ягнят, їх збереження, якість ремонтного молодняку, кількість і якість вовни. Помилки при утриманні овець у цей період можуть призвести до значних втрат приплоду, народження слабких ягнят, втрати настригу вовни і найголовніше - утворення різних дефектів вовни («голодна тонина», пожовтіння, забруднення залишками корму, утворення основної вовни та вовни «тавро»), що негативно впливає на економічні показники галузі, призводить до зниження рівня її рентабельності. Тому фахівці господарства ретельно готуються до зимівлі овець [15].

Насамперед овець забезпечують якісними, високопоживними кормами, приміщеннями, необхідним інвентарем, підбирають досвідчених пастухів.

На кожному пункті зимівлі овець на стійловий період згідно з нормами готують весь запас кормів і відходів. Вони утримуються в окремих будівлях і місцях. Зимівники забезпечені водою, світлом, під'їзною дорогою.

На фермі овець утримують у спеціальних приміщеннях – кошарах. Бази обладнані поруч із вигулами. При цьому площа приміщень і бази відповідає нормам площі підлоги для однієї тварини, які визначаються нормами технологічного проектування вівцеферм [11].

Місця для зимівлі овець завжди готують вчасно. Так як вівці бояться вологи і протягів, загони на літо добре просушують і утеплюють. Підготовку приміщення до зими починають після того, як вивели овець на пасовище. Приміщення слід відремонтувати після очищення від органічного гною. Як правило, ремонту підлягають стеля, двері та вікна. Особливу увагу приділяють трубам витяжної вентиляції, адже від їх стану залежить мікроклімат клітки взимку. Для швидкого висихання підлогу покривають тонким шаром вапна.

Після ремонту приміщення дезінфікують, білять, тільки після цього воно вважається підготовленим до утеплення.

Зазвичай гній вивозять вручну раз на рік. Прибираючи гній вручну, його ріжуть на дрібні плити, завантажують у вантажівку і вивозять із комори на поля та використовують як добриво.

Відповідно до норм за 15-20 днів до постановки овець на зимівлю підлогу пасовищ вкривають товстим шаром ( 20 см) соломи. У цей час перевіряють освітлення, водопостачання та напувалки та встановлюють необхідне обладнання. Також готуються бази для зимівлі. Влітку їх очищають від гною, добре просушують, а перед тим як поставити овець на зимівлю, землю вкривають товстим шаром підстилки. При будівництві фундаментів забезпечується безперешкодне стікання дощових і талих вод, щоб уникнути зволоження фундаментів і утворення забрудненої і пожовтілої вовни [12].

Вся робота по догляду та годівлі овець у зимовий період відповідає встановленому режиму дня: з 7 до 9 години – роздача сіна, з 9 до 11 – роздача кормів і густого силосу, з 11 до 12 – питної води, з 12 до 13 – роздача добової норми кінцевих кормів, з 16 до 18 – роздача сіна на ніч. Взимку в отарі робота зазвичай починається о 7...8 ранку і закінчується о 18...19 год. До такого розпорядку і встановленої послідовності згодовування корму вівці звикають дуже швидко. Будь-яке порушення розпорядку дня і послідовності годування викликає занепокоєння, зниження апетиту і погане використання їжі.

На фермі протягом 7-10 днів вівці поступово переходять з пасовища в стійло. Швидкий перехід від рідких пасовищних кормів до сухих зимових призводить до порушення роботи кишечника і зниження обмінних процесів в організмі, а отже, до зниження продуктивності овець. У перехідний період вони потребують високого корму у вигляді сіна та якісних концентратів перед поверненням на пасовище та після посіву. Зменшуючи з кожним днем тривалість випасу і збільшуючи кількість кормів у зимовому раціоні, овець повністю утримують.

При зимовому утриманні овець дуже важливо не допустити утворення

дефектів вовни. Постійне годування за нормами дозволить отримати міцну шерсть і запобігти утворенню дефектів («голодної тонини»). Щоб запобігти засміченню вовни залишками корму, у годівниці роздають грубі корми і силос, а за відсутності овець роздають підстилку. Щоб запобігти утворенню основи і жовтої вовни, необхідно стежити, щоб приміщення і підстави були сухими. Для зменшення утворення вовняних забруднень на кормових столиках використовується жорстке покриття. Щоб вовна не падала на овець, їх не можна збирати, для мічення овець використовують фарбу «Пастух», яка виготовляється на ланоліні, що дозволяє запобігти такому дефекту вовни, як «тавро».

У господарстві іноді використовується зимовий випас овець, що сприяє кращому росту і розвитку молодняку та отриманню якісної вовни. Але при цьому потреба овець у поживних речовинах задовольняється не повністю. Тому під час зимового випасання їх слід годувати сіном і концентратами.

Вівці повинні мати вільний доступ до корму і води, щоб на фермі був водопровід. Для годівлі овець взимку спеціально відведено годівлю овець. Взимку овець годують і утримують вдень на свіжому повітрі, тому на базі обладнують годівельний стіл. Щоб вівці могли вільно підходити до годівниць, їх краще обладнати підставою в центрі. Для згодовування грубих, соковитих кормів, повноцінних кормосумішей використовують стаціонарні годівниці двоходового ясельного типу. Вони встановлюються в два ряди з харчовим проходом між ними шириною 3 м. Проходи для овець робляться в кожному ряду, щоб вони не скупчувалися при підході до годівниць. При організації кормового столу витримують передню частину корму розміром 0,4 м для дорослих овець, 0,3 м для молодняку.

Взимку овець виводять на пасовища о 10...11 ранку. Заганяють до темряви. Вони не виходять з клітки, щоб при необхідності сховатися всередині. Не випасайте овець під час сильного вітру або дощу. Коли вовна намокає, вівця переохолоджується.

Випас овець починається через 12...15 днів після початку росту трави,

коли висота трави досягає 15...18 см. Щоб зберегти дернину від руйнування, не рекомендується випасати овець у дощову погоду. Осіннє випасання на багаторічних пасовищах припиняють за 20-30 днів до закінчення вегетації, щоб рослини встигли накопичити необхідні для зими запаси поживних речовин.

Щороку перед вигоном на пасовища овець ретельно готують. Насамперед контролюють поголів'я. У відрослого копита обрізають ріг, вистригають брудну шерсть біля хвоста, а якщо голова занадто виросла – навколо очей. Усі вівці та собаки дегельмінтизовані.

Перехід із зимового утримання овець на пасовищне здійснюють повільно протягом 7...10 днів. У перші дні після відправлення овець на пасовища їм дають сіно, а коли вони звикнуть до кормів пасовища, годування припиняють.

Ділянки пасовищ закріплюють за чабанами. Масив пасовищ чабан розподіляє на ділянки, щоб забезпечити їх зміну і черговість використання. Для профілактики захворювання овець на гельмінти на одній ділянці їх випасають не більше 6 діб.

Випас овець організують з таким розрахунком, щоб протягом усього пасовищного періоду вівці щодня одержували необхідну кількість зеленої маси і щоб трав'яні пасовища утримувалися в належному стані.

В міру того, як вівці наїдаються, чабан переводить отару на нову ділянку, домагаючись того, щоб вівці з'їли якнайбільше трави, і економного використання травостою. Щоб вівці краще поїдали траву, отара рухається повільно. Швидкість її руху на пасовищі залежить від травостою. Якщо він рідкий, поганий, то швидкість більша, а якщо хороший, густий – менша. На пасовищах, які мають середню врожайність, отара звичайно рухається зі швидкістю 300...400 м/год.

Для кращого використання трави на пасовищах овець слід випасати з відкритим фронтом «з-під ноги». В цей же час попереду отари йде вівчарка з собакою. Він керує отарою, задає ритм її руху на пасовищі, стримуючи бігаючих попереду овець. Позаду також йде пастух, який ловить тварин, що залишилися. Вранці пастух веде овець по вже стравленій ділянці,

розраховуючи, що голодні вівці з'їдять траву, яку не хотіли їсти, так як вчора були ситі.

При випасі зверніть увагу на те, що вівці погано переносять спеку. Тому вранці проти вітру виганяють на пасовище і проти вітру повертаються на відпочинок. Восени вівці гірше ходять проти холодного вітру, тому їх виганяють на пасовище проти вітру і назад з вітром. Якщо цього не врахувати, то тварини можуть не дійти до місця відпочинку і їм доведеться ночувати в дорозі. Також потрібно намагатися, щоб сонце світило збоку або ззаду, тому що його прямі промені сліплять овець на пасовищі, вони погано бачать траву і погано пасуться.

Тому слід зазначити, що технологічні рішення утримання овець на фермі відповідає зоотехнічним вимогам.

### **3.4. Годівля овець**

У ННПЦ МНАУ потребу в поживних речовинах для овець розраховують в залежності від їхньої живої маси, виду продукції, рівня продуктивності та особливостей утримання. З цією метою особливу увагу надається галузі кормо- виробництва. Необхідність використання всіх кормів, які вирощуються у господарстві, визначається належністю овець до жуйних тварин та віком, особливо ягнят від народження до відлучення та молодняку в перші два-три місяці після відлучення від вівцематок.

Структура річного балансу поживних речовин для овець може коливатися в широких межах: концентровані корми – 15...20%, сіно – 18...22, солома – 4...12, силос і сінаж – 20...25, зелені корми – 38...40%. Загальне співвідношення кормів за поживністю може бути й іншим. Усього для вівці на рік необхідно: концентрованих кормів – 1...1,2 ц, сіна – 2...2,5, соломи – 1...1,5, силосу і сінажу – 6...7, зеленого корму – 14...16 ц.

Наступні вказівки використовуються для розробки плану харчування. Загалом для високопродуктивних овець необхідно 550...600 голів на рік.

(5500...6000 МДж обмінної енергії) і 55...60 кг перетравних білків. Це приблизно річна потреба вівці в поживних речовинах. Зазначені показники вищі у баранів-плідників у 2 рази, баранів ремонтних – у 1,5 рази, баранів для реалізації на племінній основі – на 20 % і нижчі у баранів – на 20 %, ярок – у 25, валахів – на 30 %. Упродовж річного виробничого циклу раціони дорослих овець залежать від їх живої маси, статі, рівня очікуваної продуктивності й стадії відтворного навантаження (парування, лактація та ін.). Для баранів-плідників розрізняють непарувальний і парувальний періоди, а для вівцематок – холостий та перший період кітності, другий період кітності, перший та другий періоди лактації. У зв'язку зі змінами фізіологічного навантаження овець з процесами відтворення зростають і норми годівлі.

Норми годівлі та раціони овець залежать від статі й віку тварин, рівня їх продуктивності, фізіологічного стану, пори року, системи утримання. Норми годівлі прогнозують витрати поживних речовин і енергії на кожен вид продукції або особливості фізіологічного стану овець і на підтримання життєдіяльності тварин за певних умов технології виробництва продукції ферми. Раціони складаються з урахуванням забезпеченості тварин необхідною кількістю поживних речовин, вмісту сухої речовини та окремих компонентів корму, які визначають високий рівень перетравності та ефективність їх використання.

Так на фермі баранам-плідникам живою масою 90...120 кг за сучасними нормами годівлі в непарувальний період потрібно на добу 1,7...2,0 к. од. або 19...22 МДж обмінної енергії і 160...190 г перетравного протеїну, а в парувальний період – відповідно 2,2...2,5 к. од. або 24...27 МДж обмінної енергії та 245...275 г перетравного протеїну. В залежності від пори року та відтворного навантаження до раціонів баранів-плідників включають: концентровані корми в кількості 0,8...1,5 кг, сіна – 1,5...2,0 кг силосу або сінажу – 4...5, коренеплодів – 1,0...1,5, зелені корми – 8...12, корми тваринного походження, а саме: м'ясо-кісткове та рибне борошно – 0,1...0,2 кг, молоко збиране – 1...2 л, яйця курячі – 2...3 шт.; тоді як для лактуючих овець:



концентрованих кормів – 0,3...0,5 кг, сіна – 1,0...1,5, силосу – 3...4, коренеплодів – 0,5...1,0, зелених кормів – 6...8 кг.

Для холостих вівцематок при живій масі 50...60 кг потреба на добу складає 1,0...1,2 к. од. або 12...14 МДж обмінної енергії і 90...100 г перетравного протеїну. Це незначні потреби вівцематок протягом виробничого циклу за рік, а максимальні потреби припадають на перший період лактації і складають відповідно 1,9...2,4 к. од. або 20...24 МДж обмінної енергії та 200...240 г перетравного протеїну.

Особливу увагу господарстві приділяють годівлі ягнят і молодняку вівцематок. Рівень годівлі залежить від очікуваного рівня продуктивності, віку, статі тварин та їх живої маси. Протягом першого місяця життя ягнят привчають до поїдання концентратів в кількості 50 г на добу, а також сіна та інших кормів. Протягом другого місяця харчова цінність цільної їжі зростає до 0,2 од. і приносять під час відлучення ягнят від вівцематок у віці 4 місяців по 0,6 к. од. Добову дозу кінцевого корму збільшують з 100 г другого по 400 г на четвертий місяць життя, сіна – з 0,15 до 0,5 кг, силосу – з 0,2 до 0,5 кг. Інші корми, такі як коренеплоди та зелена трава дають в кількості 1,0...1,5 кг в кінці періоду. У господарстві використовують пасовищну систему утримання у теплу вегетаційну пору року, яка приходить на кінець весни, літо або початок осені, а стійлову систему застосовують в холодний не вегетаційний період, який приходить на кінець осені, зими або початок весни.

Після відлучення від матерів норму годівлі ягнят і ягнят поступово збільшують. У віці 4...6 місяців виділяється 0,7...0,9 к. од. на добу, це дорівнює 8...10 МДж обмінної енергії і 100...110 г перетравного протеїну. Для ягнят необхідно близько 1,1...1,2 од. або 11...12 МДж обмінної енергії і 115...120 г перетравного протеїну.

На жаль, внутрішньогосподарська комбікормова галузь не забезпечує планових показників, які представлену таблиці 6.

З даних таблиць видно, що вівчарській галузі не виділялося необхідної кількості кормів. Дефіцит кормів складає від 5,1 до 19,8%.

**Річний план потреби у кормах для овець, ц**

Корм	Норма на 1 вівцю на рік, ц	Фактично заготовлено у 2023 р. на все поголів'я	Фактично потрібно у 2023 р. на все поголів'я	± до норми
Сіно бобове	3,0	600,0	711,0	-111,0
Сіно злакове	2,5	50,0	592,5	-542,5
Силос кукурудзяний	8,0	1800,0	1896,0	-96,0
Концкорми	2,0	380,0	474,0	-94,0

Відповідно до методики роботи проведено аналіз рівня споживання кормів овець у зимовий період. Вівцематки знаходилися у таких фізіологічних станах: перші 12...13 тижнів кітності, останні 7...8 тижнів кітності, холості, перші 5...8 тижнів лактації, друга половина лактації.

Раціон холостих вівцематок складався з 0,8 кг дерті пшеничної та 4,5 кг силосу кукурудзяного, та 12 г кухонної солі. Вівцематкам, які знаходилися у стані перших 12...13 тижнів кітності додатково до вищеназваних кормів додавали 1,1 кг пшеничної соломи та 1,1 кг люцернового сіна. Аналіз раціонів наведено у таблиці 7.

Дані таблиці свідчать про те, що у господарстві в зимовий період холостих вівцематок та в перші 12...13 тижнів кітності годують з наявною перевитратою кормів. Звичайно це призводить до перевитрат кормових засобів та накладається на суму всіх витрат, які збільшуються та призводять до збільшення собівартості продукції.

Так перевищення за кормовими одиницями складає у раціонах холостих маток на 0,10, а у маток перших 12...13 тижнів кітності на 0,45 к. од., що більше за нормою на 9,5% та 42,8%, відповідно. Таке ж перевищення просліджується за іншими показниками раціону за виключенням сірки та цукру.

**Аналіз раціонів годівлі холостих та кітних вівцематок у зимовий період**

Показник	Холості			Перші 12...13 тижнів кітності		
	факт	норма	± до норми	факт	норма	± до норми
Кормові одиниці	1,15	1,05	+0,10	1,5	1,05	+0,45
Обмінна енергія, МДж	14,0	12,1	+1,9	15,4	12,1	+3,3
Суша речовина,кг	1,65	1,60	+0,05	2,5	1,6	+0,9
Сирий протеїн,г	176	150	+26	229	150	+79
Перетравний протеїн,г	104	90	+14	149	90	+59
Цукор,г	64	90	-26	77	90	-13
Крохмаль,г	200	135	+65	209	135	+74
Сира клітковина,г	367	320	+47	496	320	+176
Кальцій,г	7,2	6,2	+1,0	8,2	6,2	+4,0
Фосфор,г	4,2	3,6	+0,6	5,5	3,6	+1,9
Сірка,г	2,9	3,1	-0,2	4,4	3,1	+3,3
Каротин,мг	95	12	+83	78	12	+66

Раціон кітних вівцематок в останню третину кітності складався з 0,8 кг дерті пшеничної та 4,6 кг силосу кукурудзяного, 1,2 кг пшеничної соломи та 1,2 кг люцернового сіна та та 12 г кухонної солі. Аналіз раціону наведено у таблиці 8.

З даних таблиць видно, що просліджується тенденція перевитрат кормів. Вміст кормових одиниць у раціоні перевищує норму на 0,15 к. од., що на 11,1% вище норми. За виключення вмісту сірки та цукру, всі показники поживності раціону перевищують норму на 29,6...300%.

Раціон підсисних вівцематок в першу та другу половину лактації складався з 4,0 кг силосу кукурудзяного, 1,1 кг дерті пшеничної, 1,1 кг пшеничної соломи, 1,3 кг люцернового сіна та 12 г кухонної солі.

**Аналіз раціонів годівлі вівцематок  
у зимовий період в останні 7...8 тижнів кітності**

Показник	Останні 7...8 тижнів кітності		
	факт	норма	± до норми
Кормові одиниці	1,5	1,35	+0,15
Обмінна енергія, МДж	18,4	16	+2,4
Суха речовина, кг	2,5	1,7	+0,8
Сирий протеїн, г	219	210	+19
Перетравний протеїн, г	159	130	+29
Цукор, г	87	130	-43
Крохмаль, г	229	195	+34
Сира клітковина, г	596	460	+136
Кальцій, г	11	9,5	+1,5
Фосфор, г	6,5	4,5	+2,0
Сірка, г	4,4	5,6	-1,2
Каротин, мг	88	22	+66

Також ми проаналізували аналіз раціону годівлі лактуючих вівцематок, який наведено у таблиці 9.

З даних таблиць видно, що вміст кормових одиниць у раціоні вівцематок першої половини лактації перевищує норму на 0,2 к. од., що на 9,5% вище норми. У раціоні вівцематок другої половини лактації вміст кормових одиниць перевищує норму на 0,25 к. од., що на 16,1% вище норми.

У раціонах годівлі підсисних вівцематок усі показники поживності раціону перевищують норму на 11...90% за винятком цукру – його не вистачає до 17% від норми.

Використання раціонів годівлі підсисних вівцематок в господарстві призводить до перевитрат кормів та їх нераціональному застосуванню. Показник витрат кормів на одиницю продукції збільшується, а це у свою чергу,

### Аналіз раціонів годівлі підсисних вівцематок

Показник	Перші 6...8 тижнів лактації			Друга половина лактації		
	факт	норма	± до норми	факт	норма	± до норми
Кормові одиниці	2,3	2,1	+0,2	1,8	1,55	+0,25
Обмінна енергія, МДж	25,4	22,0	+3,4	20,4	18,4	+2,0
Суша речовина, кг	3,3	2,2	+1,1	2,5	1,9	+0,6
Сирий протеїн, г	349	330	+19	299	225	+74
Перетравний протеїн, г	229	210	+19	209	145	+64
Цукор, г	87	105	-18	97	120	-23
Крохмаль, г	349	315	+34	239	217	+22
Сира клітковина, г	696	590	+106	656	510	+546
Кальцій, г	11	10,5	+0,5	13	8,5	+4,5
Фосфор, г	8,5	6,8	+1,7	6,5	5,2	+1,3
Сірка, г	5,1	5,9	-0,8	5,4	5,2	+0,2
Каротин, мг	58	18	+40	58	16	+42

сприяє підвищенню собівартості продукції.

У зв'язку з цим, нами було запропоновано оптимальний раціон такого складу для використання в господарстві: силос кукурудзяний – 3,8 кг, сіно люцернове – 1,3 кг, дерть пшенична – 0,35 кг, макуха соняшникова – 0,1 кг, буряки кормові – 1,5 кг, фосфат кормовий – 10 г, цинк сірчаноокислий – 180 мг, селеніт натрію – 5 мг, сірка елементарна – 2 г, кобальт вуглекислий – 25 мг, та сіль кухонна – 18 г.

Аналіз раціону, який ми запропонували для вівцематок живою масою 50...60 кг, наведено у таблиці 10.

Ми бачимо, що даний раціон для підсисних вівцематок у перші 6...8 тижнів лактації в період зимівлі збалансований за основними поживними речовинами. Перебільшення спостерігається за вмістом магнію (5,6%), за вмістом заліза (200%), каротину (278,3%). Нестача спостерігається за вмістом

**Аналіз пропонуємого раціону підсисної вівцематки у перші 6...8 тижнів  
лактації у зимовий період**

Показник	Міститься в раціоні	Необхідно за нормою	Відхилення від норми, ±	Відхилення від норми, %
Кормові одиниці	2,09	2,05	+0,04	+2,0
Обмінна енергія, МДж	23,2	23,0	+0,2	+0,9
Суша речовина, кг	2,37	2,3	+0,07	+3,0
Сирий протеїн, г	324	310	+14	+1,3
Перетравний протеїн, г	217	215	+2	+0,9
Цукор,г	109	105	+4	+3,8
Крохмаль,г	298	315	-17	-5,4
Сира клітковина,г	620	590	+30	+5,1
Сіль кухонна, г	19	19	-	-
Кальцій, г	13,2	12,9	+0,3	+2,3
Фосфор, г	8,4	8,2	+0,2	+2,4
Магній, г	1,8	1,7	+0,1	+5,6
Сірка, г	6,9	7,2	+0,3	+4,2
Залізо, мг	380	120	+240	+200,0
Мідь, мг	21	20	+1	+5,0
Цинк, мг	130	125	+5,0	+4,0
Марганець, мг	108	120	-12	-10,0
Кобальт, мг	1,27	1,24	+0,03	+2,4
Йод, мг	0,8	0,98	-0,18	-18,4
Каротин, мг	97	23	+64	+278,3
Вітамін D, МО	970	1000	-30	-3,0

крохмалю (-5,4%), марганцю (-10,0%) та йоду (-18,4%).

В цілому раціон, що пропонується господарству, збалансований за більшістю поживних елементів і сприятиме економічній ефективності ведення

галузі та підвищенню продуктивності тварин у господарстві.

### 3.5. Вовнова продуктивність овець залежно від виходу митого волокна

Відповідно до поставлених завдань дослідження нами було сформовано три групи баранів у віці 8 місяців для вивчення та оцінки вовнової продуктивності. Кожну групу формували в кількості 10 баранів і розмежовували за виходом чистого волокна. Багатьма авторами доведено вплив їх живої маси на вовнову продуктивність овець. Отримані дані представлені в таблиці 11.

Таблиця 11

#### Аналіз живої маси баранців залежно від виходу чистого волокна, кг ( $n = 10$ гол.)

Показник	Група тварин		
	I – низький (до 45,0%)	II – середній (45,1...50,0%)	III – високий (більше 50,0%)
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	72,5 ± 6,70	77,60 ± 5,05	73,60 ± 5,01
$\sigma$	8,038	6,287	6,939
$C_v, \%$	11,1	7,7	9,3
Стандарт по породі:			
еліта	72	72	72
I клас	65	65	65
± до стандарту;			
еліта	+0,5	+ 5,6	+1,6
I клас	+ 7,5	+12,6	+8,6

Отримані дані дають змогу зробити висновок, що серед досліджуваних груп найбільшу живу масу (77,6 кг) мали барани II групи, що на 5,6 кг перевищувало показник стандарту породи для класу «еліта», а I класу – з 12,6

кг. Найнижчим показником живої маси (75,0 кг) характеризувалися ягнята І групи. Тварини ІІІ групи посідали проміжне місце (73,6 кг). Усі піддослідні тварини трьох груп мали середній ступінь варіабельності, яка коливалась в межах від 7,7% до 11,1%.

Відповідно до завдань проаналізовано настриг немітої тонкої вовни асканійських овець залежно від виходу чистого волокна. Отримані дані представлені в таблиці 12.

Таблиця 12

**Аналіз настригу немітої вовни баранців залежно від виходу чистого  
волокна, кг ( $n = 10$  гол.)**

Показник	Група тварин		
	I	II	III
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	6,8 ± 0,77	8,0 ± 0,84	8,3 ± 0,56
$\sigma$	0,854	0,775	1,145
$C_v, \%$	11,5	8,3	12,9
Стандарт по породі:			
еліта	6,6	6,6	6,6
I клас	6,0	6,0	6,0
± до стандарту:			
еліта	+ 0,2	+ 1,4	+1,7
I клас	+ 0,8	+2,0	+2,3

Аналіз отриманих даних показав, що тварини ІІІ групи характеризуються найкращим настригом немітої вовни, який сягав 8,3 кг і перевищував клас еліти для породи на 1,7 кг, а клас І – на 2,3 кг. Найменший настриг немітої вовни мали ягнята І дослідної групи, а проміжне місце займали тварини ІІ групи (8,0 кг). Крім того, досліджуваний показник мав середній ступінь варіабельності, який коливався від 8,3% до 12,9%. Це підтверджує про недостатню консолідованість тварин стада за даною ознакою.

Відповідно до поставлених завдань проведено аналіз настригу митої



вовни асканійських тонкорунних овець залежно від виходу чистого волокна. Отримані дані представлені в таблиці 13.

Таблиця 13

**Аналіз настригу митої вовни баранців  
залежно від виходу чистого волокна, кг ( $n = 10$  гол.)**

Показник	Група тварин		
	I	II	III
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	3,3 ± 0,345	4,1 ± 0,367	4,3 ± 0,578
$\sigma$	0,523	0,434	0,656
Cv, %	13,8	9,8	13,6
Стандарт по породі:			
еліта	3,2	3,2	3,2
I клас	2,8	2,8	2,8
± до стандарту:			
еліта	+ 0,1	+ 0,9	+1,1
I клас	+ 0,5	+1,3	+1,5

Аналіз показників настригу митої вовни асканійських тонкорунних баранів залежно від виходу чистого волокна показав, що спостерігається подібна тенденція, як і показника настригу немитої вовни. Найкращим показником настригу митої вовни відзначилися тварини III дослідної групи. Найменший показник настригу митої вовни мали баранці I дослідної групи, а тварини II групи мали проміжне положення (4,1 кг). Поряд з цим вивчаємий показник мав середню ступінь мінливості, яка коливалась від 9,8% до 13,8%. Це також свідчить про погану консолідованість тварин стада за даним показником.

Важливим показником, який характеризує вовнову продуктивність є її довжина. Цей показник прямо пропорційний настригу вовни. Нами було вивчено показник довжини вовни у трьох піддослідних груп.

Отримані дані щодо показників довжини вовни баранців асканійської

тонкорунної породи залежно від виходу чистого волокна наведено у таблиці 14.

Таблиця 14

**Довжина вовни баранців**  
**залежно від виходу чистого волокна, см ( $n = 10$  гол.)**

Показник	Група тварин		
	I	II	III
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	10,00 $\pm$ 1,023	11,50 $\pm$ 0,934	10,5 $\pm$ 0,945
$\sigma$	1,345	1,334	1,023
$C_v, \%$	12,434	10,267	13,178
Стандарт по породі:			
еліта	10,0	10,0	10,0
I клас	9,0	9,0	9,0
$\pm$ до стандарту:			
еліта	0	+ 1,5	+0,5
I клас	+ 1,0	+2,5	+1, 5

Аналіз отриманих даних показав, що найбільшою довжиною вовни відрізнялися тварини, які мали вихід чистого волокна в межах від 45,1% до 50,0%. Довжина вовни у тварин цієї групи склала 11,5 см, що на 1,5 см більше за стандарт класу еліта і на 2,5 см більше стандарту I класу. Найменшим показником довжини вовни характеризувалися баранці I дослідної групи. Тварини III групи мали проміжне положення. Їх довжина вовни склала 10,5 см. Коефіцієнт варіації всіх дослідних груп знаходився у межах середнього значення і коливався від 10,267% у тварин II групи до 13, 178% у баранів III дослідної групи.

Тонина вовни, як і довжина, залежить від статі, породи, віку, утримання та індивідуальних особливостей тварин. Найтоншу вовну мають тонкорунні породи овець, а саме асканійська тонкорунна порода. Як відомо показник тонини вовни стійко передається від батьків до потомства і вважається одним з

основних вагомих показників відбору овець. Але для того, щоб мати в отарі бажану тонину вовни, треба забезпечити овець безперебійною повноцінною годівлею. Рівень її значною мірою впливає на тонину. Доведено багатьма вченими, що низький рівень годівлі протягом року сприяє потоншенню вовни і зміні її якості. Нерівномірна годівля призводить до одержання вовни з різною за довжиною тониною.

Нами було проведено оцінку тонини вовни баранців асканійської тонкорунної породи залежно від виходу чистого волокна. Отримані дані наведено у таблиці 15.

Таблиця 15

**Тонина вовни баранців**  
**залежно від виходу чистого волокна, мкм (n = 10 гол.)**

Показник	Група тварин		
	I	II	III
$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	23,4 ± 1,423	21,20 ± 1,634	23,4 ± 0,656
$\sigma$	1,76	2,45	1,98
Cv, %	7,168	8,582	4,345
Якість вовни	64	64	64
Стандарт по породі за якістю	60...64	60...64	60...64

Отримані дані свідчать, що тваринам усіх дослідних груп відповідає вовна 64 якості. Хоча найтоншу вовну (21,2 мкм) одержали від баранів II дослідної групи із середнім ступенем мінливості (8,582%). Ягнята III дослідної групи мали низьку ступінь варіабельності цього показника (4, 345%).

Жиропіт є важливою ознакою, що характеризує вихід митого волокна. Кількість жиропоту у вовні має бути оптимальною. Однак його надлишок так само небажаний, як і нестача. Нестача жиропоту призводить до сухості вовни, втрачання міцності і зниження її якості, а надмірна кількість – до зайвих витрат на його миття, а також зменшення виходу митого волокна у вовні. За кольором

жиропоту можна робити висновок про його якість. Білий, світло-кремовий і кремовий жиропіт вважається доброякісним. Коричневий, жовтий, жовтий до гарячого, іржавого кольору жиропіт погано зберігає якість вовни, повністю не видаляється з неї при пранні, надає вовні жовтий відтінок.

У зв'язку з цим, відповідно до поставлених завдань, ми оцінили кількість і колір жиропоту асканійських тонкорунних овець залежно від виходу чистого волокна. Отримані дані представлені в таблиці 16.

Таблиця 16

**Оцінка якості жиропоту баранців залежно від виходу чистого волокна,  
балів ( $n = 10$  гол.)**

Ознака	Група тварин	Показник		
		$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	$\sigma$	Cv,%
Кількість жиропоту	I	4,5±0,434	0,56	9,27
	II	4,70±0,198	0,34	6,78
	III	5,0	-	-
Колір жиропоту	I	4,8±0,187	0,54	6,23
	II	5,0	-	-
	III	4,40±0,65	0,65	10,31

Аналіз отриманих даних показав, що найкращі показники за кількістю жиропоту були у баранів III дослідної групи, хоча за кольором жиропоту ця група поступалась всім дослідним групам. Найкращі показники за кольором жиропоту відмічено у тварин II дослідної групи.

Отже, якщо комплексно оцінити дослідні групи тварин за двома показниками, то можна зробити висновок, що найкращими показниками кількості та кольору жиропоту відрізнялись баранці II дослідної групи, які відносилися до групи з виходом митої вовни від 45,1% до 50,0%.

## РОЗДІЛ 4

### ОХОРОНА ПРАЦІ

Основні положення щодо охорони праці в Україні визначаються та регулюються Конституцією України, Кодексом законів про працю, Законом «Про охорону праці», а також розробленими на їх основі та відповідно до них нормативно-правовими актами, розробленими на їх основі та відповідно до них. Укази, постанови, урядові правила, постанови [10].

Основними принципами є пріоритет життя і здоров'я працівників відповідно до результатів виробничої діяльності підприємства, повна відповідальність власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці, соціальний захист працівників, повна винагорода за відшкодування, у тому числі моральної шкоди, особам, які постраждали від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, встановлення єдиних правил охорони праці [10].

У ННПЦ МНАУ Миколаївського району виконуються всі норми трудового законодавства. У господарстві керівник відповідає за створення умов праці в структурних підрозділах і на робочих місцях відповідно до вимог нормативно-правових актів та забезпечує дотримання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці підприємства, затверджує положення про до. , використовує вихідну інформацію про стан охорони праці на підприємстві [10].

До штатного розпису ферми входить посада інженера з охорони праці, який відповідає за стан охорони праці на фермі; у виробничих підрозділах це завдання покладається на їх керівників; за сектор рослинництва відповідає головний агроном, за відділ тваринництва – головний інженер-технолог; по цеху механізації - головний інженер. Вони проводять навчання працівників з питань охорони праці та їх навчання після навчання, забезпечують рівень охорони праці в цеху, контролюють дотримання працівниками вимог охорони праці. Вступний інструктаж з охорони праці для сезонних працівників, учнів та

учнів, призначених на виробничі роботи, проводить інженер з охорони праці. Про проведення настановної конференції робиться запис у журналі реєстрації нарад з питань охорони праці, а також у трудовій книжці працівника. Навчання на робочому місці проводять керівники підрозділів, в яких будуть проходити навчання працівники.

При зміні правил, стандартів, інструкцій технологічного процесу або обладнання, внаслідок чого змінюються умови безпеки праці, а також при порушенні працівником правил та інструкцій з охорони праці, нещасного випадку на фермі проводиться позапланова конференція. Проводиться згідно з наказом установ, що здійснюють державний нагляд за охороною праці. Після первинних та позапланових повідомлень робиться відмітка в журналі реєстрації повідомлень за підписом особи, яку поінформовано. Виробничі приміщення будуються відповідно до вимог технологічних процесів. Є санітарно-побутові приміщення, а саме медпункт, де є все необхідне для надання першої медичної допомоги. Є кімнати для відпочинку працівників, роздягальні [10].

Ремонт та прибирання приміщень проводиться вчасно. Тваринницькі приміщення обробляють хлорним вапном і при необхідності дезінфікують.

Всі працівники проходять медичний огляд.

Працівникам ферми під час роботи забороняється користуватися відкритими джерелами вогню, залишати увімкненими електромережі. У тваринницьких приміщеннях також категорично забороняється їсти і палити.

Дотримання суворого профілактичного, а при необхідності і карантинного режиму є однією з основних умов і вимог до організації всього технологічного процесу.

Вся територія тваринницької ферми огорожена міцним парканом, який служить перешкодою від несанкціонованого проникнення на територію транспортних засобів або тварин. Точки виїзду та входу на територію комплексу обладнані профілактичними пристроями. Біля в'їзних воріт та доріжок розташовані зони дезінфекції з відповідними попереджувальними знаками та написами.

Перед початком роботи кожен працівник повинен пройти інструктаж з техніки безпеки на своєму робочому місці та ознайомитися із загальними правилами внутрішнього розпорядку і техніки безпеки в комплексі [10].

Залежно від характеру та часу проведення він може бути: вступним (під час занять); первинний (на робочому місці з усіма працівниками; позаплановий (при зміні правил охорони праці, заміні обладнання або внаслідок іншої зміни факторів, що впливають на охорону праці). Вхідна, первинна та позапланова інформація реєструється у відповідному журналі Роботодавець затверджує інформацію, інструктаж і допуск до самостійної роботи за підписом Частини основних нормативних актів з охорони праці, література та плакати для агітаційно-ревізійного інструктажу розміщуються у спеціально відведеному місці, де кожен працівник може з ними ознайомитися [10].

Під час миття овець робочі місця операторів і мийні агрегати повинні бути обладнані навісами і огорожами, що захищають від сонця і розташовані так, щоб бризки робочої рідини не потрапляли на оператора.

Під час стрижки стригалі повинні стояти на гумових килимках або на дерев'яній підлозі з сухих дощок. Категорично забороняється під час роботи закрийник знаходитися на мокрій підлозі. Працювати потрібно тільки в брюках.

На фермі працюють згідно з інструкціями з охорони праці, які розробляє керівник та відповідальний за техніку безпеки. Відповідно до цієї інструкції:

- 1) забороняється вхід іноземцям у приміщення, де утримуються тварини;
- 2) для перевезення тварин повинен бути спеціально обладнаний транспорт з обслуговуючим персоналом;
- 3) на території комплексу обладнані спеціальні майданчики для завантаження тварин в автомобілі, які розміщені на рівні кузова автомобіля;
- 4) для навантаження тварин постійно виділяються досвідчені працівники ферми (до завантаження не допускаються працівники ферми, які не мають відношення до утримання тварин і виробничих приміщень);
- 5) під час роботи кормороздавачів гусеничних тракторів проходи повинні бути вільними;

## ВИСНОВКИ

Отримані результати досліджень та їх аналіз дозволили зробити наступні висновки:

1. ННПЦ МНАУ є дослідним господарством з розведення овець асканійської тонкорунної породи та романівської породи овець в умовах півдня України. Ведення вівчарства в господарстві є достатньо ефективним.
2. Майже 66% від загальної кількості овець у господарстві (237 голів) становлять тварини асканійської тонкорунної породи. Слід зазначити, що клас «еліта» за результатами бонітування має 85,7% стада.
3. Аналіз структури стада показав, що значна частина (1,3%) припадає на групу «барани-плідники». При нормі навантаження 40 голів маток на 1 барана, їх кількість в структурі стада необхідно зменшити. В іншому випадку це призводить до зниження ефективності використання баранів-плідників і збільшення собівартості 1 т продукції.
4. В господарстві неповною мірою використовується потенціал відтворювальних якостей овець, які на 4,7...12,8% нижчі від стандарту породи.
5. Технологічні рішення утримання овець на фермі відповідають зоотехнічним вимогам, але буває, що взимку не вистачає підстилки для ягнят.
6. Вівчарській галузі не виділяється необхідної кількості кормів. Дефіцит кормів складає від 5,1 до 19,8%.
7. Раціони годівлі овець, які були нами проаналізовані, не збалансовані за основними поживними речовинами.
8. Серед досліджуваних груп найбільшу живу масу (77,6 кг) мали барани II групи, що на 5,6 кг перевищувало показник стандарту породи для класу «еліта», а I класу – з 12,6 кг. Найнижчим показником живої маси (75,0 кг) характеризувалися ягнята I групи. Тварини III групи посідали проміжне місце (73,6 кг).



9. Молодняк III групи відрізнявся найкращим настригом немитої вовни, який сягав 8,3 кг і перевищував клас еліти для породи на 1,7 кг, а клас I – на 2,3 кг. Найменший настриг немитої вовни мали ягнята I дослідної групи, а проміжне місце займали тварини II групи (8,0 кг).
10. Найкращим показником настригу митої вовни відзначилися тварини III дослідної групи. Найменший показник настригу митої вовни мали баранці I дослідної групи, а тварини II групи мали проміжне положення (4,1 кг).
11. Найбільшою довжиною вовни відрізнялися тварини, які мали вихід чистого волокна в межах від 45,1% до 50,0%. Довжина вовни у тварин цієї групи склала 11,5 см, що на 1,5 см більше за стандарт класу еліта і на 2,5 см більше стандарту I класу. Найменшим показником довжини вовни характеризувалися баранці I дослідної групи. Тварини III групи мали проміжне положення.
12. Молодняку усіх дослідних груп відповідає вовна 64 якості. Хоча найтоншу вовну (21,2 мкм) одержали від баранів II дослідної групи із середнім ступенем мінливості (8,582%). Ягнята III дослідної групи мали низьку ступінь варіабельності цього показника (4,345%).
13. Найкращими показниками якості жиропоту відрізнялись баранці II дослідної групи з виходом митої вовни від 45,1% до 50,0%.
14. Аналіз стану охорони праці в господарстві показав, що ця робота ведеться на задовільному рівні.

## ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для підвищення вовнової продуктивності проводити відбір тварин за показником виходу чистого волокна в межах від 45,0 до 50,0%.
2. Для годівлі підсисних вівцематок у зимовий період живою масою 50...60 кг використовувати оптимальний раціон наступного складу: силос кукурудзяний – 3,8 кг, сіно люцернове – 1,25 кг, дерть пшенична – 0,35 кг, макуха соняшникова – 0,1 кг, буряки кормові – 1,5 кг, фосфат кормовий – 8 г, цинк сірчаноокислий – 180 мг, селеніт натрію – 5 мг, сірка елементарна – 3 г, кобальт вуглекислий – 25 мг, та сіль кухонна – 18 г.
3. Заготовити підстилку в кількості 210 ц для забезпечення оптимальних умов утримання овець у зимовий період.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонєць О.Г. Динаміка розвитку ягнят таврійського типу асканійської тонкорунної породи. *Вівчарство* : Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Нова Каховка, «ПІЕЛ». 2011. Вип. 36. С. 7-10.
2. Антонєць О.Г., Болотова Т.Г. Продуктивні і якісні показники вовни переярок таврійського типу ДГ «Асканійське». *Науково-теоретичний фаховий журнал Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2010. Вип. 3. С.4-8
3. Бінкевич В.Я., Яценко І.В. Вівчарство України : основні тенденції формування галузі. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2015. Том 17 № 1 (61) Частина 2. С. 212-220.
4. Богданова Н. В. Співвідносна мінливість вовнової і м'ясної продуктивності баранів-плідників таврійського типу. *Науковий вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України*. 2011. № 160. С. 203-208.
5. Вдовиченко Ю.В., Жарук П.Г. Генетичні ресурси овець України. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 5 (794). С. 38-44. *Генетика, селекція, біотехнологія*.
6. Вдовиченко Ю.В., Нежукченко Т.І., Вороненко В.І. Вівчарство України / за ред. В.М. Іовенка. Вид. друге, доп. і перероблене. Київ : Аграрна наука, 2017. 488 с.
7. Вівчарство України / В. М. Іовенко, П. І. Польська, О. Г. Антонєць та ін. ; за ред. В. П. Бурката. Київ : Аграрна наука, 2006. 614 с.
8. Вовченко Б. О., Козичар М.В. Прийоми підвищення вовнової продуктивності молодняка овець. *Таврійський науковий вісник*. 2001. Вип. 20. С. 68-73.
9. Вовченко Б.О., Фінченко О.В. Виробничі типи овець асканійської тонкорунної породи і їх вовнова продуктивність. *Таврійський науковий вісник*. 2000. Вип. 14. С. 81-84.
10. Войналович О. В., Марчишина Є. І., Білько Т. О. Охорона праці у сільському господарстві : навч. підруч.; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 690 с.

11. Вороненко В. Технологія утримання овець. URL : <http://www.agro-business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/73-tekhnologiiia-utrymannia-ovets.html> (дата звернення: 27.11.2022).
12. Вороненко В.І., Іовенко В.М. Технологія утримання овець. *Агробізнес сьогодні*. 2010. № 24. С. 36-37.
13. Геврик Є. О. Охорона праці : навч. посіб. / Є. О. Геврик ; 3-тє вид., виправл. та доп. – К. : Ніка-Центр, 2007. – 376 с.
14. Генетичні аспекти створення заводського типу асканійської тонкорунної породи овець / В. І. Похил, В. М. Туринський, Л. П. Миколайчук та ін. // collection of scientific papers «SCIENTIA» || Theory and practice of modern science : I International Scientific and Theoretical Conference : Vol. 1 (Kraków, April 23, 2021 ). Kraków, Republic of Poland: European Scientific Platform, 2021. С. 91-93. URL : <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/5365> (дата звернення: 02.12.2022).
15. Годівля і утримання овець. Опубліковано Грудень 15, 2018. URL : <https://gospodarstvo.sel-hoz.com/godivlya-i-utrimannya-ovets/> (дата звернення: 05.11.2022).
16. Годівля овець / Л. С. Дяченко, З. К. Соловйова та ін. Київ : Урожай, 1983. 120 с.
17. Дяченко Л. С. Продуктивність вівцематок асканійської тонкорунної породи залежно від рівня годівлі. *Вівчарство*. Київ : Урожай, 2012. Вип. 27. С. 49-51.
18. Жарук Л.В. Теоретичні основи управління якістю продукції вівчарства. *Вівчарство*. Нова Каховка : ПИЕЛ, 2009. Вип. 35. С. 197-201.
19. Ібатулін І. І. Вівчарство України в світлі тенденцій світового розвитку. *Ефективне тваринництво*. 2014. № 2. С. 12-13.
20. Калиниченко Г. І., Топіха В. С. Тенденції розвитку селекційно-племінної роботи у вівчарстві. *Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету*. 2017. Вип. 1. С.17-21.
21. Калиниченко Г. І. Селекція сільськогосподарських тварин : курс лекцій.

- Миколаїв : МДАУ, 2007. 259 с.
22. Китаєва А. Проблеми сучасного розвитку вівчарства. Частина 2. Опубліковано 18 березня 2016. URL : <https://kurkul.com/> (дата звернення: 15.11.2022).
  23. Крилова О., Заруба К. Асканійська тонкорунна порода, таврійський внутріпородний тип. *Тваринництво України*, 2012. № 8. С. 42-45.
  24. Кущенко П. Т. Дьяченко Л. С., Шелест Л. С. Тонкорунні породи овець. Київ : Урожай, 2013. 200 с.
  25. Лесновська О. В. Вовнова продуктивність овець різних генотипів. *Збірник наукових праць Вінницького нац. аграр. ун-ту*. 2013. Вип. 2 (72). С. 105-108. Серія : Сільськогосподарські науки.
  26. Навчально-науково-практичний центр миколаївського національного аграрного університету. URL : <https://www.mnau.edu.ua/structure/nnpc-mnau> (дата звернення: 27.11.2022).
  27. Нежлукченко Т.І., Коваленко В.П., Шкарапата Я.Є., Лемеза І.С. Управління і моніторинг селекційними процесами у тваринництві при створенні високопродуктивних популяцій із використанням кращого світового генофонду. *Таврійський науковий вісник*. Херсон : Грінь Д.С., 2012. Вип. 78. Ч.2(1). С. 89-97.
  28. Нежлукченко Т.І., Нежлукченко Н.В., Заруба К.В., Рубцов І.О. Формування продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу залежно від походження. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2021. Вип. 4 (47). С. 186-190 : Серія «Тваринництво».
  29. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин: підруч. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с.
  30. Програма селекції асканійської тонкорунної породи овець України на 2003-2010 роки / М-во аграр. Політики України., УААН, Держ. наук.-вироб. концерн «Селекція, корпорація Укр племзаводи, Національний Аграрний Університет. Київ : ПП «ППНВ», 2003. 39 с.
  31. Селекція сільськогосподарських тварин / Б.М. Гопка, В.П. Коваленко, Ю.Ф.

- Мельник, К.А. Найдено, Т.І. Нежлукченко та ін. / За заг. ред. Ю.Ф. Мельника, В.П. Коваленка та А.М. Угнівенка. Київ, 2007. 580 с.
32. Селекція сільськогосподарських тварин / Мельник Ю.Ф., Коваленко В.П., Угнівенко А.М., Найдено К.А та ін. Київ : Інтас, 2008. 445 с.
33. Селекція у вівчарстві. URL: <http://www.propozitsiya.com>5 (дата звернення: 20.11.2022).
34. Сухарльов В. О., Дерев'янка О. П. Вівчарство. Харків : Еспада, 2003. 192 с.
35. Тонкорунні породи овець. *Портал агробізнесу*. Опубліковано 11.08.2020.  
URL : [https:// agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/tonkorunnye-porody-ovets/](https://agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/tonkorunnye-porody-ovets/) (дата звернення: 02.12.2022).
36. Штомпель М. В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства : навч. вид. Київ : Вища освіта, 2005. 343 с.
37. Штомпель М.В. Таврійський внутрішньопорідний тип асканійських тонкорунних овець. *Селекція : науково-виробничий бюлетень*. Київ, 1994. С. 84-88.

## ДОДАТОК А

## Розмір та структура посівних площ

Галузь та вид продукції	Рік						В середньому за 3 роки	
	2021		2022		2023			
	га	%	га	%	га	%	га	%
Зернові і зернобобові – всього в т. ч.	220	37,3	474	42,1	490,9	41,6	428,2	42,9
– озима пшениця	70	11,9	110	9,8	120	10,2	100	10,0
– озимий ячмінь	137	23,2	354	31,5	377,6	32	289,5	29,0
– соняшник	100	16,9	114	10,1	125	10,6	113	11,3
– кукурудза на зелений корм	13	2,2	13	1,2	13	1,1	13	1,3
Разом	590	100	1125	100	1178,2	100	997,7	100

## ДОДАТОК Б

**Розмір та структура грошових надходжень від реалізації товарної  
продукції**

Галузь та вид продукції	Рік						В середньому за 3 роки	
	2021		2022		2023		тис. грн	%
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%		
Вівці (м'ясо)	24,2	100	315	98,2	327	51,6	222,1	41,6
Свині (м'ясо)	-	-	-	-	300	47,4	300	57,0
Інша продукція тваринництва (бджільництво)	-	-	5,8	1,8	6,5	1,0	4,1	1,4
Разом	24,2	100	320,8	100	633,5	100	526,2	100



## ДОДАТОК В

## Стан галузі вівчарства в ННПЦ Миколаївського НАУ

Показник	Порода	
	асканійська тонкорунна таврійський тип	романівська
Кількість поголів'я, гол.	220	70
в т.ч. баранів-плідників, гол.	3	2
вівцематок, гол.	100	25
ярок, гол.	120	50
Питома вага вівцематок, %	45,9	36,3
Отримано ягнят на 100 вівцематок, гол.	115	164
Середня маса ягняти, кг	4,4	2,5
Настриг вовни, кг	6,3	3,4

**ТЯГАЙ Д. О.**

**Кваліфікаційна робота бакалавра**

**на тему:**

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ВОВНИ  
В УМОВАХ ННПЦ МНАУ МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ**

**04.01. – КР. 38-О. 24 04 01. 028**