

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

**Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
стандартизації та біотехнології**

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

Ступінь вищої освіти «Магістр»

Допустити до захисту

Рекомендувати до захисту

Декан _____ Михайло ГИЛЬ

Завідувач кафедри _____ Сергій ЛУГОВИЙ

« ____ » _____ 2024 р.

« ____ » _____ 2024 р.

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ОВЕЦЬ АСКАНІЙСЬКОЇ
ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ
ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗМУ В УМОВАХ**

ННПЦ МИКОЛАЇВСЬКОГО НАУ

04.01. – КР. 107-О. 24 09 16. 020

Виконавець:

здобувач вищої

освіти II курсу _____ Микола ЛЕСИК

Науковий керівник:

ст. викладачка _____ Людмила ОНИЩЕНКО

Рецензент:

доцентка _____ Галина КАЛИНИЧЕНКО

Миколаїв – 2024

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Історія створення та характеристика продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи	7
1.2. Удосконалення продуктивних ознак овець шляхом схрещування	10
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	22
2.1. Місце та об'єкт дослідження	22
2.2. Методика виконання роботи	26
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
3.1. Продуктивність стада овець асканійської тонкорунної породи	30
3.2. Характеристика баранів-плідників	33
3.3. Плодючість піддослідних маток та життєздатність ягнят	34
3.4. Ріст та розвиток молодняку	35
3.5. Забійні якості піддослідних баранчиків	39
3.6. Вовнова продуктивність піддослідних овець	41
3.7. Технологія переробки вовни	43
3.8. Економічна частина	48
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	50
РОЗДІЛ 5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	54
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ	58
ВИСНОВКИ	61
ПРОПОЗИЦІЇ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота викладена на 70 сторінках комп'ютерного тексту, включає 17 таблиць, 8 рисунок. Опрацьовано 52 бібліографічних джерела спеціальної літератури та періодичних видань.

Тема кваліфікаційної роботи є актуальною, має практичне значення і ставить за мету наступне: вивчення закономірностей формування продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу та їх помісей, отриманих при схрещуванні вівцематок з асканійськими кросбредними баранами-плідникам в умовах ННПЦ Миколаївського НАУ та надати пропозиції і рекомендації господарству.

Об'єктом досліджень були вівці асканійської тонкорунної породи.

Відповідно до мети досліджень вирішувалися наступні завдання: проаналізувати продуктивність стада овець асканійської тонкорунної породи; проаналізувати відтворювальні якості вівцематок; визначення динаміки живої маси молодняку овець; проаналізувати вовнову продуктивність ярок; проаналізувати м'ясну продуктивність баранчиків у віці 9 місяців; вивчення технології переробки вовни; економічний аналіз проведених досліджень.

В роботі наводяться дані науково-господарського дослідження схрещування вівцематок асканійської тонкорунної породи таврійського типу з асканійськими кросбредними баранами.

Встановлено, що вищою плодючістю відрізнялися матки дослідної групи з перевагою у 4,0 %, спаровані з асканійськими кросбредними баранами. Молодняк дослідної групи за показниками живої маси у всі вікові періоди перевершував чистопородних тварин. За передзабійною, забійною масою, масою туші, баранчики дослідної групи перевищували своїх однолітків контрольної відповідно на 6,5 %, 10,9 та 12,8 %. Середній настриг вовни у фізичній масі та в митому волокні з однієї голови дослідного молодняка порівняно з контрольним був вищий відповідно на 34,4% та 36,8 %.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ННПЦ –	Навчально-науково-практичний центр
МНАУ –	Миколаївський національний аграрний університет
АС –	асканійська тонкорунна порода
АК –	асканійський кросбредний тип
табл. –	таблиця
гол. –	голова
см –	сантиметри
год. –	година
кг –	кілограм
грн –	гривна
к. од. –	кормові одиниці
\bar{X} –	середня арифметична величина
C_v –	коефіцієнт мінливості
$S_{\bar{X}}$ –	помилка середньої арифметичної величини
σ –	середньоквадратичне відхилення

ВСТУП

Однією з головних проблем сьогодення - забезпечення країни м'ясом, молоком, вовною за рахунок збільшення власного виробництва. Найефективніше вирішення цієї проблеми можливо за рахунок раціонального використання вітчизняних та імпортованих племінних ресурсів вівчарства, повної реалізації генетичного потенціалу тварин шляхом перетворення поживних елементів кормів на м'ясо-вовнову продукцію, максимального використання місцеві кормові ресурси, впровадження передових технологій виробництва [6].

Продовольча програма є центральною для людського розвитку. Виробництво харчових продуктів було і залишатиметься першочерговою умовою життя і праці людини в усіх соціально-економічних системах з будь-якими формами власності та господарювання.

У зв'язку з цим, щоб успішно конкурувати з іншими галузями тваринництва, в нових економічних умовах ведення господарства дуже важливо використовувати овець у напрямі продуктивності. У плані вівчарства однією з таких порід є дніпровська порода овець м'ясного напрямку [7].

В Україні зменшується поголів'я овець та їх продуктивність, особливо у вівчарництві. Основним критерієм вівчарства в нових економічних умовах є підвищення м'ясної продуктивності овець.

Враховуючи поточну ситуацію та перспективи зростання внутрішнього споживання, ця мета може бути досягнута шляхом поліпшення племінних і товарних якостей існуючих порід, промислового схрещування, типів і ліній, створення нових порід, типів і ліній овець [20].

Вівчарство є традиційною галуззю тваринництва України і відіграє важливу роль у забезпеченні потреб народного господарства в окремих видах сировини та харчових продуктів [51].

У степовій зоні України є всі можливості для збільшення поголів'я овець, підвищення продуктивності, а отже, збільшення виробництва всіх видів

продукції. На його території є значні масиви природних угідь для випасу овець, що забезпечує здешевлення продукції [44].

На сучасному етапі розвитку вівчарства перспективним є максимізація м'ясної продуктивності порід овець, що використовується для підвищення економічної ефективності виробництва.

Багато вчених і фахівців відзначають, що це пов'язано зі значною різницею господарської цінності вовни і баранини у вівчарстві: частка м'яса в загальному прибутку від овець становить в середньому 95 відсотків, а вовни - лише 5 відсотків. Ця тенденція навряд чи зміниться найближчим часом. У зв'язку з цим основну увагу у вівчарстві необхідно зосередити на підвищенні м'ясної продуктивності овець та ефективності виробництва, зниженні собівартості продукції та підвищенні конкурентоспроможності [45].

Мета дослідження – вивчити закономірності формування продуктивних якостей чистопородних овець асканійської тонкорунної породи та їх нащадків, отриманих від схрещування чистопородних овець з асканійськими кросбредними баранами.

У зв'язку з цим вирішувались наступні завдання:

- проаналізувати продуктивність стада овець;
- проаналізувати відтворювальні якості вівцематок;
- визначення динаміки живої маси залежно від живої маси при народження;
- вивчення закономірностей росту баранчиків у 9 місячному віці;
- проаналізувати вовнову продуктивність ярок;
- проаналізувати м'ясну продуктивність;
- вивчення технології переробки вовни;
- економічний аналіз проведених досліджень.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історія створення та характеристика продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи

Вовняне вівчарство ніколи не втрачало і не втратить перспективи розвитку культури сільськогосподарського виробництва. Про це свідчить відносно велика кількість вовнових овець у різних країнах та динаміка світової ціни вовни залежно від її тонини [12].

Серед основних районованих порід у степових районах України виділяється асканійська тонкорунна порода, яка за продуктивністю відноситься до м'ясо-вовнового комбінованого напрямку. Це тварини міцної конституції, які добре пристосовані до екологічних умов південного регіону України. Вони характеризуються пропорційною будовою тіла, мають жвавий темперамент, рухливі, добре оплачують їжу та корм [21, 25].

На півдні України здавна розводять овець. Розведення овець асканського мериносу бере свій початок з 1828 року, коли за указом Миколи I німецькому колоніальному герцогу Ангольт-Кетському було продано 470 000 овець. Десятки гектарів степних угідь для розведення мериносових овець. На півдні України здавна розводять овець. Промислова, господарська та організаційна діяльність німецьких колоністів Фольц-Фейнів мала вирішальне значення для тогочасного розвитку асканійського мериносового вівчарства. Вони самі дуже добре знали мериносів і в разі потреби викликали найкращих знавців, щоб бонітувати овець. До таких вітчизняних діячів відноситься професор М.Ф. Іванов, який тривалий час працював з асканійськими вівцями [12, 21, 37].

На початок 1922 року із 40 тис. овець залишилося 4,7 тис. овець, 65 % овець мали коротку вовну до 5...6 сантиметрів, середній настриг вовни 4,6 кг, 33,0 % чистого волокна. У 1925 р. в Асканії-Новій М. Ф. Іванов разом з Л. К. Гребняк та іншими працівниками розпочав роботу зі створення нової породи

тонкорунних порід овець. Для цього М. Ф. Іванов вирішив використовувати обрані ним у США американські ромбульє. До Асканії-Ново у 1925 році привезли 23 барани і 180 маток [38].

В результаті багаторічної плідної роботи була створена нова порода овець за методом М.Ф. Іванова. Вихідним матеріалом для цієї породи були акліматизовані та покращені місцеві тонкорунні вівці. М. Ф. Іванов (1935), оцінюючи результати своєї роботи, писав: «Мені вдалося перетворити низькопродуктивних овець у тварин бажаного типу і значно підвищити продуктивність усіх статевих груп овець [12].

Виробництво чистого волокна по стаду овець зросло з 33 відсотків у 1925 році до 40 відсотків у 1934 році, у 75 відсотків овець стада довжина вовни стала 7...10 сантиметрів, а в 1925 році 65 відсотків овець мали вовну 5...6 см, настриг митої вовни зроста з 1,2 кг до 2,42 кг на одну стрижену вівцю [6, 7].

У стаді вирощувалися високоякісні племінні барани з рекордними показниками продуктивності. Наприклад, в 1930 році було отримано 18 кг вовни у віці 2 років, барана № 14/28 від барана №758/33-17,2 кг мали живу вагу 152 кг, весною баран №527 "Красунчик" мав живу вагу 152 кг, а в кінці року 171 кг [12].

У 1949 році цю породу перейменували в асканійську тонкорунну. Середній настриг немитої вовни під час випробування породи склав 5,8 кг, вихід чистого волокна - 40%, а настриг чистої вовни - 2,32 кг.

За показниками настригу і якості вовни стадо асканійської породи в той час займало 1-е місце серед всіх стад мериносів. У стадах розводилися високоякісні барани-плідники, що досягали рекордних показників продуктивності [47, 51].

Селекційна робота по створенню нової породи з отарою овець на племінній фермі «Червоний чабан» проводив Сіоткін В.М. учень Іванова М.Ф. На момент тестування породи було створено 7 ліній, в родоводі яких були барани, як асканійського походження (1/24, 7/23, 2/26), так і американських рембульє (1672, 8040, 8060, 12/28), але лише три лінії набули значення -1/24,

8040 та 8060, решта ліній мали короткий період використання для різних цілей.

Лінія 1/24 відповідала хорошому типу породи, лінія 8060 з підвищеною складністю, а довгововнові - лінія 8040 [51].

Майже все було втрачено під час другої світової війни. З них в «Асканію-Нову» передано 63% чистопородних овець, 48 елітних баранів-плідників, 165 голів елітних овець. Ця популяція стала основою для відновлення асканської тонкорунної породи.

В 1945-1960 рр. робота по відновленню та поліпшенню поголів'я овець асканійської породи був тривалим і трудомістким та проводився за участю спеціалістів галузі та провідних науковців І. Д. Кодкова, В. А. Бібіка, О. П. Токмачова, І. К. Павлюка, А. К. Гребця, К. Р. Летучева. [6, 7, 25, 38].

У період успішного вдосконалення породи після її затвердження були створені нові лінії баранів 758, 952, 579 і 1106, які разом з традиційними лініями баранів 1/24, 8040, 8060 склали племінну структуру майже кожна третього племінних заводів [37].

Комбіновані вівці лінії 758 з високими показниками живої маси та настригу вовни. Найвищі показники за живою масою, настригом вовни та незначною складністю мали представники лінії баранів № 952. Лінія 1106 характеризується поєднанням високої живої маси і довжини вовни. Решту нових ліній (758, 952, 1106) створено з племінних овець у генетичній структурі баранів 1/24 [6, 7, 12, 21, 38].

У наступний період 1960-1980 рр. асканійська порода овець була вдосконала шляхом ретельного вдосконалення племінної роботи в заводських отарах. Тривала і ефективна селекційна робота з поліпшення поголів'я на заводських отар забезпечила значний прогрес в породі і виявила серйозні недоліки в продуктивності асканійської тонкорунної породи [12].

Основними з них є низький вихід і настриг чистої вовни, висока вгодованість, нестійкість забарвлення маслянистого поту, нерівномірний тон вовни, погана звивистість вовни, тому з 1980 р., поряд з чистим розведенням, австралійських мериносових баранів використовують для підвищення вовнової

продуктивності асканійський овець [6, 38, 51].

Використання австралійських мериносових баранів дало позитивні результати, підвищивши загальний рівень продуктивності і престиж породи.

Створено у період з 1979 по 1993 рік таврійський внутрішньопородний тип асканійської тонкорунної породи з високою вовною продуктивністю та покращеною якістю вовни. Плодючість - 125...130 ягнят від 100 вівцематок, за оптимальних умов годівлі та вирощування жива маса ягнят у 4 місяці досягає 28...32 кілограмів, у 18 місяців — 55...60 кілограмів. Жива маса баранів 115...130 кілограмів, овець 55...65 кілограмів. Настриг чистої вовни у баранів-плідників 6,0...8,0 кг і більше, у вівцематок 3,2-3,4 кг [37, 51].

Внутрішня порода таврійського типу асканійської породи овець апробована в 1993 році, автори цього досягнення: Левінський В. А. , Даниленко Г. К. , Штомпель М. В. , Болотова Т. Г. , Козлов І. Д., Нікітін В. П. та ін. Апробовано таврійський внутрішньопородний тип у складі чотирьох заводських ліній: № 2533 в племзаводі «Комуніст» («Атманай»), № 224 – в племзаводі «Асканія-Нова» та № 767 і № 831 – в племзаводі «Червоний чабан».

Широке використання в господарствах Півдня України баранів нового типу дало змогу збільшити настриг чистої вовни в середньому по породі на 0,2...0,4 кілограма з одної голови [6, 7, 12, 26, 37, 51].

1.2. Удосконалення продуктивних ознак овець шляхом схрещування

Вітчизняний і зарубіжний досвід показує, що вимоги інтенсифікації виробництва в сучасних умовах задовольняються за рахунок розведення овець ранньої породи на м'ясо, які відрізняються високою м'ясною продуктивністю і є джерелом високоякісної вовни [29, 51].

Тонкорунні і напівтонкорунні м'ясо-вовнові вівці широко розповсюджені в країнах із розвиненим вівчарством, їх чисельність в світі за останні роки складає близько 30% від загального поголів'я овець. У загальносвітовому виробництві баранини питома вага м'яса від забою м'ясо-вовнових овець

(особливо молодняка), [51] становить майже 30 %, а у виробництві митої однорідної вовни 44-50% припадає на частку кросбредної.

За останні 20-30 років шляхом схрещування в країнах колишнього СНД створено велику кількість нових порід і породних груп овець різної спрямованості.

У поширенні м'ясо-вовнового вівчарства в багатьох країнах світу велику роль відіграли англійські довго- і коротко вовні вівці. У другій половині 19 століття велика кількість м'ясо-вовнових овець, особливо довгововнових порід, було експортовано з Англії до Нової Зеландії, Австралії, Південної та Північної Америки, а також деяких європейських країн [6].

М'ясо-вовнових овець, завезених з Англії, використовували як для чистого розведення, так і для схрещування. У багатьох країнах широко використовується схрещування мериносових овець з баранами довгошерстих порід типу лінкольн і ромні-марш. Вже перші дослідження дали позитивні результати. Отримані поміси відрізнялися вовною, м'ясною продуктивністю і тривалістю життя, давали цінну напівтонку вовну [20, 39].

Схрещування – це не тільки найефективніший спосіб швидкої зміни генетичних особливостей тварин, а й створення нових порід з високою продуктивністю. Біологічна сутність схрещування полягає в розширенні основ спадковості, що призводить до появи в породі нових видів, підвищує міцність будови тварини. Успіх схрещування залежить від умілого підбору вихідних порід, мети і виду схрещування; відбір кращих плідників за якістю їхнього потомства; створення хороших умов для годівлі та вирощування помісного поголів'я [29, 39].

Проблема переходу привертає увагу дослідників давно, Дарвін [51] широко узагальнив біологічну сутність і практичне значення схрещування. Завдяки численним експериментам він дійшов висновку, що довільне поєднання іншої породи підвищує живу масу і плодючість. Організм тварини, отриманої від поєднання, набув нових якостей, і пізніше це явище отримало назву «гетерозис».

У багатьох країнах в кінця XVIII і на початку XIX століття найбільш широко у тваринництві почали використовувати схрещування. Теорія, запропонована французьким ученим XVIII ст., зробила значний внесок у теоретичне обґрунтування гібридизації та її практичне застосування Буффон. Він вважав, що при використанні різних порід тварини вдосконалюються і «досягають найбільшої корисності» [51].

П.М. Кулешов зупинився на зібраних до того часу матеріалах про використання схрещування в практиці зарубіжного тваринництва. Він зазначив, що його ставлення до видобутку схрещування неоднозначне. Багато заводчиків того часу вважали, що схрещування покращить породи швидше, ніж «у собі» розведення. Інші не погоджувалися, вважаючи, що породи того часу відповідали всім економічним вимогам і не бачили необхідності в схрещуванні [29, 51].

Ягнята, отримані в результаті міжпородного схрещування (коли м'ясна порода овець бере участь у відновленні), при гарній годівлі швидко та інтенсивно розвиваються і вже в 8-місячному віці можуть давати відмінне, якісне м'ясо [48].

Академік М.Ф. Іванов [51] велику увагу приділяв схрещуванню як найбільш ефективному способу одержання корисних тварин. При розведенні тварин різних порід гібриди другого покоління набагато краще напівкровок. У багатьох випадках вони зіграли позитивну роль у процесі формування гірських порід і створення нових гірських порід. Вони володіють хорошою витривалістю, пристосованістю до місцевих умов і досить високою продуктивністю.

Важливим джерелом високопродуктивного поголів'я є відгодівля. Застосовуючи запліднення, людина вміло використовує для власних цілей відкриті наукою закони природи. Біологічний феномен більш сильного розвитку помісей порівняно з чистопородною великою рогатою худобою, що супроводжується відгодівлею, дозволяє отримувати великих і багато вовнових з додатковими низькими витратами, а також життєздатних, племінних і ранньостиглих тварин [25, 51].

При схрещуванні племінним поголів'ям часто є барани. На спадковість гібридів впливають не тільки породні, а й лінійні, родині та індивідуальні особливості. Залежно від мети поділяють такі види схрещування: відтворювальне — для отримання нових порід; поглинальне — перетворення поганих порід на хороші; ввідне - часткове вдосконалення породи; промислове — для отримання гібридів першого покоління з ефектом гетерозису; перемінне - збереження гетерозису в ряді поколінь [29].

Промислове схрещування використовують для отримання гібридів першого покоління з вираженим гетерозисом, що призводить до підвищення продуктивності тварин. Розрізняють промислове схрещування: просте і складне. При простому (двопородному) спаровуванні маток однієї породи спаровують з потомством іншої породи. Отримане помісне поголів'я використовується в господарських цілях. У складному промисловому схрещуванні беруть участь три і більше порід. Першого покоління покривають помісних маток - плідниками третьої породи. Потомство отримана відгодовують та реалізують на м'ясо [29, 51].

Промислове схрещування в поєднанні зі схрещуванням вовнових і овчинних порід дозволяє отримати скоростиглий молодняк, який дає хороше вирощування і якісне м'ясо.

Продуктивність помісних порід першого покоління, продуктивність яких значно коливається в залежності від породи баранів, особливостей помісних овець і природно-господарських умов, вища за м'ясо-вовною продуктивністю на 15-20% і витратою кормової одиниці, обсяг виробництва знизився на 10-15%. Промислове схрещування засновано на досягненнях науки і тривалого досліду та базується на загально біологічній якості помісей першого покоління, відомого в науці під назвою гетерозис [29]. Гетерозис широко використовується в промисловому схрещуванні в вівчарстві, яке використовується в основному для одержання молодняку молоді баранини і помісного типу в поєднанні з виробництвом вовни [39].

Основним способом виведення нових порід овець був і залишається відгодівля. Із загальної кількості 650 апробованих порід у світі 81,3% отримано комбінуванням, 0,4 – гібридизацією, 5,3 – інтродукцією, 11,4 – методом об'єднання порід, 1,6% – комбінуванням [38].

В даний час схрещування широко використовується в практиці світового вівчарства для поліпшення існуючих порід і створення нових. Теоретичне обґрунтування відгодівлі полягає в тому, що завдяки груповій міграції генів підвищується здатність викликати глибокі зміни племінних і виробничих якостей тварин, появу комбінаційної мінливості та життєздатність. На думку Л.К. Ернст сприяє використанню гетерозису перетину [20, 51].

Розведення на гетерозис безпосередньо пов'язане з теорією і практикою племінної справи і племінної справи і є одним із шляхів підвищення продуктивності овець. Гетерозис був відомий багато століть тому, його використовували в практиці тваринництва та рослинництва, але деякі теоретичні питання цього явища ще недостатньо розроблені. Було зроблено багато спроб розкрити механізм процесу поєднання спадкових факторів, що визначають ефект гетерозису. Термін «гетерозис» в науці вперше вжив А. Шелл, він зрозумів гібридну силу завдяки стимулюючому ефекту гетерозиготності [29].

Гетерозис — поширене біологічне явище, яке спостерігається в першому поколінні при схрещуванні різних видів або порід. У гібридів першого покоління гетерозис проявляється більшою живучістю, швидшим ростом і розвитком, скоростиглістю і продуктивністю, підвищеною стійкістю до хвороб, кращою адаптацією. Ефект гетерозису може бути виражений по відношенню до однієї або кількох ознак [29].

Сучасна генетика не створила єдиної теорії, яка б могла повністю пояснити всі явища, що відбуваються при гетерозисі. Немає єдиної думки щодо того, як пояснити ефект гетерозису. Дехто стверджує, що найкращим показником є надлишкова продуктивність нащадків першого покоління порівняно з продуктивністю найкращого батька. Інші вважають, що гетерозис

найкраще виміряти середньою продуктивністю нащадків першого покоління, що перевищує середню продуктивність чистокровних батьків, порівняно з батьківськими формами зміна прояву ознаки у гібридів може відбуватися, як у бік посилення, так і в бік ослаблення, і відповідно можна говорити про позитивний або негативний гетерозис [19].

На даний час відомо кілька теорій, автори яких намагалися пояснити сутність гетерозису, і найпопулярнішими з них є домінування, наддомінування, облігатна гетерозиготність, генетичний баланс, тощо [52].

Пояснення причин гетерозису є частиною більш широкої проблеми розвитку, точніше, проблеми спадкової регуляції процесів розвитку організмів. У цьому випадку є лише одна характерна ознака – гетерозиготність гібридів. У той же час фізіологію дії спадкових факторів у розвитку гібридів не можна відокремити від фізіології дії цих факторів на організми в цілому, оскільки зазначені ознаки гібридів не являють собою якогось особливого явища. Основна ідея теорії генетичної рівноваги полягає в тому, щоб зв'язати всі можливі генетичні причини, включаючи біохімічні та фізіологічні системи і механізми організму [41].

Кисловський Д.А. Для пояснення гетерозису він висунув гіпотезу облігатної гетерозиготності, згідно з якою організм має подвійну дію — корисні та шкідливі гени. За наявності таких генів у гетерозиготному стані організм найбільш життєздатний. Кожен новий ген з'являється в гетерозиготному стані і знаходиться під впливом природного відбору [29]. У процесі еволюції живуть організми, у яких позитивна дія генів перебуває в гетерозиготному стані, а шкідлива — у рецесивному. Поява генів подвійної дії є результатом еволюційного процесу. Гетерозис в першу чергу корисний для організму тварини, отриманої в результаті схрещування. Отже, високий ступінь гетерозиготності є причиною гетерозису.

А.М. Жиряков, Р.С. Хаміцаєв [51] пояснює гетерозис його генетичною природою, в основі якої лежить неадитивна взаємодія генів: домінування, наддомінування та епістаз. Автори відзначають, що гетерозис є короточасним

явищем як у філогенезі, так і в онтогенезі. Його дія проявляється відразу після запліднення і проявляється інтенсивністю біохімічних процесів в ембріональному періоді, яка зберігається лише на ранніх етапах постнатального розвитку. Внаслідок наявності статевих клітин різної якості на різних етапах онтогенезу виникає імпульс розвитку, який з віком згасає. Тому гетерозису підлягають такі ознаки, як плодючість, життєздатність, жива маса при народженні, середньодобовий приріст до відлучення тощо, які розвиваються на ранніх етапах онтогенезу. Коефіцієнт спадковості цих ознак низький, а їх розвиток зумовлений переважно неадитивною взаємодією генів [29, 51].

Гетерозис можна задовільно пояснити з точки зору теорії генетичної рівноваги як короткочасне (одноразове) явище, що виникає в першому поколінні і зникає в другому. Якщо прийняти за норму адитивну взаємодію генів у результаті тривалого еволюційного процесу (генетичний баланс генів), то будь-яке відхилення від норми є не мутацією, а поєднанням статей, тимчасове явище. Тому спроби встановити гетерозис шляхом виведення гібридів першого покоління або помісей «у собі» не увінчалися успіхом. Відомо, що поява гетерозису при схрещуванні у вівчарстві є особливою. Таким чином, у більшості випадків за продуктивністю помісі займають проміжне місце між вихідними породами, але за цими ознаками перевершують тварин материнської породи [39, 51].

При схрещуванні гетерозис не завжди виникає автоматично при поєднанні різних порід. Виявляється лише при поєднанні порід, що характеризуються високою комбінаційною здатністю, але не за всіма ознаками, що характеризуються низьким рівнем спадковості. Сумісність порід ще не передбачена, а визначається експериментально за допомогою дослідів схрещування, що проводяться в конкретних природних і господарських умовах.

У племінних господарствах схрещування працює, як метод розведення та породоутворення а в товарних, як джерело додаткової продукції, що забезпечується ефектом гетерозису [21, 27].

На думку М.Ф. Іванова [51], схрещування можна використовувати для різних цілей:

- щоб асимілювати місцеву породу, мериносові вівці широко використовувалися німецькими вівчарами, коли вони вперше прибули з Іспанії. У СНД цим методом перевели домашню вовняну ферму на домашню вовну і напівдомінантну вовну;
- при створенні нової породи з двох-трьох порід. Скільки порід створено як в СНД, так і за кордоном;
- коли необхідно поліпшити або зміцнити будь-яку якість в породі з метою одержання корисних тварин для м'яса або праці (коней). Такі помісі не підходять для породи, але дають додаткову продукцію за рахунок ефектів гетерозису.

Х.Ф. Кушнер [33, 39] на основі численних експериментів виділив п'ять форм гетерозису, які використовуються у тваринництві:

- гібриди першого покоління перевершують батьків за живою масою та життєздатністю;
- помісі першого покоління перевершують батьків за конституційною міцністю, довголіттям, повною або частковою втратою плодючості;
- кроси першого покоління займають середнє місце за живою масою, але значно перевершують своїх батьків за плодючістю та життєздатністю;
- кожна окрема ознака успадковується за проміжним типом, а гетерозис посилюється щодо кінцевого продукту;

помісі чи гібриди не перевищують за продуктивністю найкращу батьківську форму [39], але її рівень вищий порівняно із середнім арифметичним обох батьків.

Для отримання молодих ягнят і вовни поярки використовують просте схрещування. При промисловому двопородному розведенні отримують помісей першого покоління, які після відгодівлі і випасу (зазвичай на першому році життя) реалізують на м'ясо [3, 51].

Крім отримання вовни кросів, комплексні виробничі схрещування використовують для отримання високоякісного м'яса баранини. Для цього овець чистововнових і напівчистововнових порід схрещують з м'ясо-вовновими баранами однієї з довгововнових порід (Лінкольн, Ромні-Марш, Бордер-Лестер та ін.). Усіх баранів від помісних тварин від першого покоління і гіршу частину овець після відгодівлі реалізують на м'ясо в перший рік. Кращу частину овець на фермі для розведення для збільшення поголів'я [48, 51].

Успіх простого і складного промислового схрещування овець залежить від того, наскільки підбір відповідає поставленій меті, а умови вирощування і вирощування гібридів забезпечують розвиток відповідних товарних якостей. Чим більша диференціація порід за продуктивними ознаками і їх консолідованою спадковістю, тим сильніший гетерозис і продуктивніші місцеві породи..

З ім'ям М.Ф. Іванова пов'язане зі створенням племінного вівчарства. Економічно обґрунтовуючи своє майбутнє, він проводив дослідження зі схрещування чистопородних овець з баранами англійської м'ясної породи і першим серед вчених виявив, що вовна помісі лінкольн-меринос схожа за характеристиками з його вовною, відрізняється (61,3-66,8%) високим виходом митої вовни і більшою (11,5-12 см) довжиною штапелю, за рахунок чого підвищується продукція тварини та збільшується маса вовни [33].

Керуючись методичними рекомендаціями М.Ф. Іванова, учні вченого створили північнокавказької м'ясо-вовнову породу, від якої отримують кросбредну дає напівтонку вовну. Надалі породи цього напрямку продуктивності поповнилися великою кількістю кросбредних породних груп, створених у різних регіонах (Тянь-Шань, куйбишевська, гірська корідель та ін.).

Враховуючи питому продуктивність м'ясо-вовнових овець, їх широко використовують у схрещуванні, що дозволяє змінювати продуктивність з першого покоління. Як у нашій країні, так і за її межами широко поширене схрещування тонкорунних -вовнових м'ясо-вовнових овець, що забезпечує велику продуктивність цінної вовни і підвищує м'ясну продуктивність овець .

Експериментально встановлено, що гібриди, отримані від тонкорунних маток методом промислового поєднання з помісними кросбредною вовною напівтонкорунними м'ясо-вовновими баранами, перевершують чистопородних тонкорунних ровесників у всіх регіонах країн СНД, настриг митої вовни, живої маси та оплатою корму продукції [18]. Подібні дані отримані при схрещуванні овець кавказької тонкорунної породи з баранами порід Лінкольн і Ромні-Марш. Порівняно з кавказькими баранами барани породи Лінкольн мали на 12,6 % кращу живу масу, на 16,7%, а також кращий настриг вовни, вищу продуктивність кросбредів Ромні-Марш відповідно на 10,8 і 13,3 % [33, 51].

Помісні породи, отримані при поєднанні овець прекоської породи з м'ясо-вовновими баранами Північного Кавказу, за розвитком м'ясних форм перевершують чистопородні прекози, відрізняються підвищеною вовною продуктивністю [20].

Одноразове «прилиття крові» баранів австралійської корідель вівцематкам північнокавказької м'ясо-вовнової породи підвищило живу масу нащадкам та вовнову продуктивність відповідно: на 2,6%, 2,3% [24].

Помісна порода, отримана в результаті схрещування тонкорунних, вовняних овець і м'ясо-вовнових баранів, за настригом вовни перевищувала 65,4 %, за довжиною вовни – 92,8 %. Середньодобовий приріст сягнув 189 грамів. У ярок вовна 1-го класу становив 90,3 %, молодняк відрізняється вищою оплатою корму [3, 4].

Результати досліджень підтверджують економічну ефективність вирощування ягнят від сибірських баранів м'ясо-вовнової породи овець. Вони більш ефективно використовують і перетворюють поживні речовини в раціон для створення вовнової маси. Насстриг вовни в митих волокнах вище помісей, отриманих від баранів північнокавказької та місцевої породи, на 22,8 і 21,8 %, а жива маса відповідно на 19,4 і 47,2 % [47, 51].

У продуктовому відношенні споживання кормів також високе, собівартість 1 кг кормової одиниці приросту живої маси на 17,2 відсотка нижча від кросбредних порід північнокавказьких баранів, вміст протеїну на 2,4

відсотка і на 29 відсотка від контрольних тварин 3 і 21,3 %. У зарубіжних країнах промислове схрещування є досить поширеним зоотехнічним засобом підвищення продуктивності. Застосовується практично на всіх тваринницьких фермах. Часто використовуються складне та трьох породне схрещування. Звичайно, в промислових м'ясних господарствах вирощують домашніх напівкровних вівцематок, злучених з баранами третьої породи, які відрізняються високою м'ясністю. Все помісі продаються на м'ясо[39].

Для отримання напівкровних нащадків, використовують одну з багато плодючих порід, тому що це створює реальну можливість збільшити кількість відгодівельного молодняка та виробництво продукції. Обмежене число порід слід утримувати в чистоті, але, звичайно, необхідно використовувати комбіновані можливості їх схрещування з іншими породами для отримання напівкровних овець з більш вираженим ефектом гетерозису [20].

Ринкова вартість помісних овець також ґрунтується на їх високій плодючості та молочності, внаслідок чого вони дають відгодіваних ягнят значно вищої якості, ніж чистопородні вівці. Також цінним є те, що племінні матки мають постійні ознаки (незалежно від генетичної різноманітності), такі як жива маса та настриг вовни.

У досліджах по схрещуванню естонської білоголової породи з породою Іль-де-Франс зросли середньодобові прирости (на 16,2 відсотка) і споживання корму (6,6 кормових одиниць проти 7,7), якість м'яса також була високою [51].

Помісне потомство, отримане від схрещування овець прекоської породи з баранами куйбишевської породи і молодняком Ромні-марш породи, перевершує своїх чистопородних ровесників за показниками росту, розвитку, вгодованості і якістю м'яса [29].

Ефективним виявилось поєднання двох різних за продуктивними якостями м'ясо-вовнових порід. У колгоспі «Чорноморський» Саратовського району Одеської області схрещували овець цигайської породи з баранами гірської породи Коридель, що відрізняються довжиною тулубу і довгою

вовною. За однакових умов годівлі гібриди характеризуються хорошою інтенсивністю росту, маса помісних баранчиків в 12 місяців досягала 41,2 кілограма, в 30 місяців – 50,5 кілограма, чистопородних баранів – 37,7 і 45,8 кілограма. Помісний молодняк споживає менше кормів на 1 кг приросту – 6,86 кормових одиниць і 751 г перетравного протеїну порівняно з чистопородним відповідно: 7,84 к. один. і 824 г [19]. Наукові дослідження, що порівнюють основні селекційні характеристики чистопородного молодняку цигайської породи та помісей першого покоління, отриманих від помісей новозеландських коридельних напівкровних баранів і вівцематок, не показали істотної різниці в живій масі при народженні та відлученні помісі між цигайською та новозеландською кориделлю. Жива маса помісей становила у віці 12-13 місяців в середньому 37,72 кг, а чистопородних цигайських – 35,77 кг [44, 51].

Розвиток вівчарства у Франції в наступні два десятиліття пов'язаний з підвищенням інтенсивності росту молодняку і плодючості овець.

Впроваджується також трипородне схрещування, яке схрещувало овець місцевої породи з багатопородними баранами (румунський, фінський ландрас), помісей першого покоління з м'ясо-вовновими племінними (беріхон та ін.). Це дозволяє отримувати ягнят і якісне м'ясо від кожної вівцематки

Аналіз великої кількості фактичних матеріалів дозволяє зробити висновок, що найбільш значні результати можна отримати, використовуючи в схрещуванні високопродуктивні породи, біологічні особливості яких відповідають умовам регіону [51].

Схрещування позитивно впливає на якість продукту, зовнішні та конституційні характеристики. Місцевий молодняк, як правило, міцний, має високу вовнову і м'ясну продуктивність, життєздатний і пристосований до місцевих умов. Одже актуальність наукових досліджень, які проводяться в напрямку збереження генофонду наявних порід у господарствах різних форм власності та підвищення їх м'ясної продуктивності, а також створення продуктивних якостей овець, не перевищує межа сумнів [39].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

Навчальний науковий та практичний центр Миколаївського НАУ був створений у 2019 р. на виконання наказу № 626 Міністерства аграрної політики України "Про передачу частини земельних ділянок та основних засобів з балансу державного підприємства "НДГ "Сонячне" Миколаївського району на баланс Миколаївського державного аграрного університету". вісник Миколаївського державного аграрного університету" [30]. Передані замовлення включають в себе 1339,3 гектара сільськогосподарських угідь, студентські гуртожитки, механізований ТВК, вівцеферму центральні ремонтні майстерні, зернові склади. Центр був створено для забезпечення практичного навчання студентів, проведення аспірантами та вченими наукових досліджень, здійснення науково-виробничої діяльності, яка технологічно пов'язана з процесом підготовки фахівців сільського господарства виробництва репродукційного насіння, переробки та реалізації сільськогосподарської продукції [14].

НПЦ Миколаївського НАУ розташований у південно-західній частині Миколаївської області, за 30 км від міста. Поруч траса Миколаїв-Одеса. Господарський центр знаходиться [14] в с. Благодарівка (до 2016 р. смт Комсомольськ).

Його відносна близькість до ринків збуту продукції має вирішальне значення для спеціалізації сільського господарства. У розвитку економіки пріоритети надаються виробництву продукції рослинництва, але в останні роки можна відзначити стрімкі тенденції розвитку тваринництва, зокрема: вівчарства, свинарства, птахівництва, бджільництва та рибиництва [29].

Сільськогосподарські угіддя розташовані в кліматичній зоні Південної рівнини. Основним лімітуючим фактором урожайності є відсутність опадів у

вегетаційний період, що зумовлює вибір на користь культур з коротким вегетаційним періодом або стійких до спеки липня-серпня [30]. Земельні ресурси є основним засобом розведення тварин і рослин, ефективність їх використання визначає темпи розвитку, а також рентабельність загального господарства.

Структура та розміри земельних ресурсів представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Структура та розміри земельних ресурсів

Показник	Рік			
	2022		2023	
	%	га	%	га
Загальна земельна площа	100,0	3158	100,0	3007
в т. ч. с/г угідь	100,0	3158	100,0	3007
зокрема рілля	100,0	3158	100,0	3007

У цій таблиці дані свідчать, що загальна земельна площа господарства становить 3007 га, з 3007 га землі посівна площа займає 100%, що говорить про те, що вся площа господарства оброблена. Ці землі використовуються для виробництва кормів, зерна та технічних культур.

Для вирощування в умовах ННПЦ МНАУ придатні озимі зернові (пшениця, ячмінь, жито, тритикале), ярі (ячмінь, сорго, просо), технічні (соняшник, озимий ріпак) та зернобобові (горох).

Проаналізовано річний розподіл площі сівозміни за останні три роки, і найбільш прийнятною схемою сівозміни є заміна зернових технічними культурами (табл.2).

Вирощування ранніх і середньоранніх гібридів соняшнику дозволяє вчасно звільнити площу під посів озимих культур.

Раннє збирання озимих зернових забезпечує час для якісної підготовки ґрунту під посів соняшнику чи озимого ріпаку, а також створює умови для накопичення вологи в метровому шарі ґрунту [30].

Таблиця 2

Розподіл проц під культурами по рокам у сівозмінах

Галузь та вид продукції	Рік						В середньому	
	2021		2022		2023		за 3 роки	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Озимий ріпак	76,89	11,3	45,48	6,7	53,3	7,9	58,56	8,6
Соняшник	149,48	22,0	225,34	33,2	222,41	32,8	199,08	29,3
Озима пшениця	226,15	33,3	145,52	21,4	261,35	38,5	211,01	31,1
Озимий ячмінь	80,64	11,9	130,19	19,2	45,48	6,7	85,44	12,6
Горох	145,52	21,4	132,15	19,5	96,14	14,2	124,60	18,4
Разом	678,68	100	678,68	100	678,68	100	678,68	100

Озимий ріпак можна успішно вирощувати за достатньої кількості опадів у серпні для отримання розсади.

Бобові культури включають у сівозміни як альтернативу чорному пару, оскільки бобові культури є хорошими попередниками для озимої пшениці, а також джерелом природного азоту в ґрунті. Вирощування сільськогосподарських культур здійснюється лише за інтенсивними технологіями [30]. За даними форми 50-с.г встановлено виробничий напрямок господарства з виробництва окремих видів продукції (табл. 3)

Таблиця 3

Розмір та структура грошових надходжень
від реалізації товарної продукції

Галузь та вид продукції	Рік						В	
	2021		2022		2023		середньому	
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%
Вівці (м'ясо)	315	98,2	327	98,1	357	98,1	333,0	98,0
Продукція тваринництва (бджільництво)	5,8	1,8	6,5	1,9	8,3	1,9	6,9	2,0
Разом	320,8	100	333,5	100	365,3	100	339,9	100

Для кормових і фуражних культур: формування основи кормової бази за рахунок посіву і збирання багаторічних і однорічних трав - трави і зеленого корму, а також кукурудзи на силос сприятиме екстенсивному обробітку сільськогосподарських угідь. Протягом наступних років забезпечувалося постачання господарства власною продукцією та кормами із закріплених за самим господарством та зданих у суборенду ділянок [14, 30] .

Аналізуючи дані по кормозабезпеченості, можна зробити висновок, що господарство повністю забезпечує всіма видами кормів овець, що гарантує високі показники поголів'я. Про збереження племінних ресурсів і рівень продуктивності можна дізнатися, аналізуючи фактори, що на них впливають, що значно легше за сучасного стану тваринництва. Структура поголів'я та ефективність виробництва продукції тваринництва наведені в табл. 4.

Таблиця 4

Ефективність виробництва продукції тваринництва

Показник	Рік		
	2021	2022	2023
Вівці, всього, гол.	265	382	405
з них вівцематки, гол.	70	80	120
Вихід ягнят на 100 вівцематок, %	119,5	120,8	122,4
Витрати кормів на 1 ц приросту молодняка овець, ц к. од.	9,0	9,2	8,9

ННПЦ Миколаївського НАУ спеціалізується на виробництві продукції вівчарства. У господарстві розводять АТ порода овець таврійського типу, чисельність яких у 2023 році становила 405 голів. Овець вирощують для отримання баранини та ягнятини, а також вовни [30]. Плодючість овець знаходиться в межах 119-122 %, що свідчить про племінну цінність та умови правильної годівлі та догляду. Витрати кормів на виробництво м'яса баранини та вовни становлять взагальній структурі 54% (рис.1).



Рис.1. Отара овець асканійської тонкорунної породи

2.2. Методика виконання роботи

Науково-дослідну роботу виконували в період з липня по серпень 2024 року під час виробничої практики в умовах ННПЦ Миколаївського державного університету та на кафедрі технології виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету.

Мета дослідження – вивчити закономірності формування продуктивних якостей чистопородних овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу та їх помісей отриманих від схрещування чистопородних овець з асканійськими кросбредними баранами-плідниками.

Відповідно до мети досліджень вирішувалися наступні завдання:

- проаналізувати продуктивність стада овець;
- проаналізувати відтворювальні якості вівцематок;
- визначення динаміки живої маси залежно від живої маси при народження;
- вивчення закономірностей росту баранчиків у 9 місячному віці;
- проаналізувати вовнову продуктивність ярок;

- проаналізувати м'ясну продуктивність;
- вивчення технології переробки вовни;
- економічний аналіз проведених досліджень.

Об'єктом досліджень були вівці асканійської тонкорунної породи таврійського типу, яких розводять в господарстві для отримання м'яса баранини та тонкої вовни та чистопородні асканійські кросбредні барани-плідники.

На першому етапі дослідження за даними зоотехнічного обліку з використанням журналів з відтворення стада овець (ф. № 3-вкз), обліку осіменіння, ягніння вівцематок (ф. № 3-всм), обліку вирощування і продуктивності племінного молодняку овець (ф. № 4-вкз), індивідуального бонітування та продуктивності овець (ф. № 5-вкз), картки племінного барана-плідника (форма № 1-в), племінної вівцематки (форма № 2-в) проведено аналіз вовнової продуктивності стада, відтворювальної здатності вівцематок [30].

Для наступного етапу досліджень були проведені наступні заходи:

1. За результатами проведеного бонітування, стриження та осіннього зважування було підібрано та сформовано контрольну та дослідну групи маток, в кількості 50 голів кожна.

2. Проведено підбір та підготовку до злучення баранів асканійського кросбредного типу та таврійського типу асканійської тонкорунної породи кількістю по 3 гол. За дослідною групою маток були закріплені кросбредні барани асканійської селекції. У контрольній групі маток проводили чистопородне розведення (табл. 5).

Таблиця 5

Схема досліджень

Група	Призначення	Генотип					
		вівцематок	n	барана-плідника	n	молодняку	n
1	контрольна	АТ	50	АТ	3	АТ	30
2	дослідна	АТ	50	АК	3	½ АТ x ½ АК	30

Ягнята до відлучення, як в дослідній, так і в контрольній групі утримувались з матками в одній отарі. Відлучення ягнят від матерів проводили в 4-х місячному віці. Після відлучення молодняк обох груп мав однакові умови годівлі та утримання [31].

В господарстві пасовищно-стійлова система утримання. Годівля тварин здійснювалась за зоотехнічними нормами, з урахуванням віку, живої маси і фізіологічного стану. Раціони годівлі овець складають в залежності пори року [29].

Вивчення всіх господарсько-корисних ознак в господарстві проводили за загальноприйнятими в зоотехнії методиками, з використанням біометричної обробки деяких матеріалів [13].

Відтворювальну здатність маток встановлювали за плодючістю та збереженістю молодняку до відлучення на 100 маток, які окотилися.

Для вивчення закономірностей росту тварин визначали інтенсивність формування (Δt), запропоновану Ю. К. Свечиним (1985), за формулою [1]:

$$\Delta t = \frac{W_2 - W_0}{0,5 \times (W_2 + W_0)} - \frac{W_4 - W_2}{0,5 \times (W_4 + W_2)}, \quad (1)$$

де W_0 , W_2 , W_4 – жива маса ягнят при народженні, 2- та 4-місячному віці відповідно, кг.

Для визначення закономірностей росту піддослідних тварин буде вивчена динаміка середньодобових приростів ($СП$, г), відносних приростів ($ВП$, %), абсолютних приростів ($АП$, кг), розрахунок яких проводили за формулами:

$$СП = \frac{M_k - M_n}{t} \times 1000, \quad (2)$$

$$ВП = \frac{M_k - M_n}{0,5 \times (M_k + M_n)} \times 100, \quad (3)$$

$$АП = M_k - M_n, \quad (4)$$

де M_n – початкова жива маса, кг; M_k – кінцева жива маса, кг; t – кількість днів між зважуваннями.

Індекси напруги (I_n), рівномірності росту (I_p) визначають за методикою В.П. Коваленка та ін. (1996) за наступними формулами [1]:

$$I_p = \frac{1}{1 + \Delta t} \times СП, \quad (5)$$

$$I_n = \frac{\Delta t}{ВП} \times СП, \quad (6)$$

де *СП* – середньодобовий приріст за відповідний віковий період, г; *ВП* – відносний приріст за той самий період, %.

Вовнову продуктивність та якість вовни буде вивчено за настригом вовни, виходом чистого волокна та коефіцієнтом вовновості при стриженні, а також за результатами експертно-зоотехнічної оцінки рун. Довжину вовни оцінювали шляхом розгортання руна на боці тварини, розпрямлення штапелю і вимірювання з точністю до 0,5 см. Довжину вовни та тонину вовни визначатиме на основних топографічних ділянках (бік, спина, стегно, черево).

Кількість немітої вовни встановлювали шляхом зважування рун в процесі стрижки поголів'я. Вихід митої вовни визнали за процентним відношенням маси чистої вовни (із поправкою на кондиційну вологість) до маси немітої вовни (200-грамового зразка). Настриг чистої вовни – розрахунковим шляхом.

М'ясну продуктивність вивчали шляхом контрольного забою 9-місячних баранців по 3 голови від кожної досліджуваної групи.

Перед забійну живу масу визначали після 24-годинної голодної витримки. Після забою визначали масу парної туші, масу внутрішнього жиру, забійну масу, вихід туші, забійний вихід та морфологічний склад туші за масою м'якоті, кісток та сухожилок. М'ясність тварин оцінювали за коефіцієнтом м'якості, який визначали як відношення м'якоті до кісток і сухожилок. Морфологічний склад туші визначали за даними обвалювання туш, охолоджених в продовж 48 годин.

На заключному етапі досліджень розраховали економічну ефективність виробництва продукції вівчарства згідно «Методичних вказівок до економічного обґрунтування дипломних робіт студентами спеціальності 7.130201 «ТВППТ» [46].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Продуктивність стада овець асканійської тонкорунної породи

ННПЦ МНАУ займається розведенням овець асканійської тонкорунної породи, овець вирощують для отримання баранини та ягнятини, а також як додаткової продукції – вовни. Вихід ягнят на 100 вівцематок-119-122 голів, що свідчить про племінну цінність і належні умови годівлі та утримання.

На початок 2024 р в ННПЦ Миколаївського НАУ загальне поголів'я овець асканійської тонкорунної породи складає із 405 голів овець, у т.ч. 6 гол. баранів-плідників, 20 голів ремонтних-баранчиків, 120 голів вівцематок, 259 ярок.

Щорічно у кінці травня місяця на фермі проводять стрижку овець (коли відбувається дозрівання вовни). Продуктивність вовни визначали під час стрижки тварин, оцінювали за показниками: масою вовни, настригом немитої вовни. Відповідно до поставлених завдань на основі даних зоотехнічного обліку за результатами стрижки та стрижки овець проаналізовано продуктивність овець (жива маса, вовнова продуктивність, відтворювальні якості овець, збереження).

Відбір, селекція, а також зоотехнічний облік одержаного приплоду та їх продуктивних якостей складають основу селекційно-племінної роботи в ННПЦ Миколаївського НАУ. Вівці для розведення при селекції повинні відповідати таким вимогам: високі показники продуктивності та плодючості і мати міцну конституцію. Племінна цінність стада овець наведена у таблиці 6.

Класний склад статеві-вікових груп щорічно визначається під час бонітування, результати якого свідчать: вівцематки характеризуються трьома класами – 73,3% поголів'я еліта та перший, решта другий; майже 81,1 % поголів'я репродуктивного молодняку відзначається досить високим

племінними якостями і відповідає вимогам еліта та першого класу; 100 % баранів-плідників належать до класу еліта [36].

Таблиця 6

Племінна цінність стада овець

Статеві-вікові групи	Поголів'я	Клас			Брак
		еліта	I	II	
Всього	405	327	163	35	-
В тому числі: вівцематки	120	88	25	7	-
Переярки	259	210	30	19	-
Барани-плідники	6	6	-	-	-
Ремонтні-баранчики	20	15	5	-	-

Аналіз продуктивності овець асканійської тонкорунної породи господарства наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Показники продуктивності овець асканійської тонкорунної породи

Статеві-вікова група	Кількість, гол.	Середній показник			
		жива маса, кг	настриг немітої вовни, кг	настриг митої вовни, кг	Довжина вовни, см
Барани-плідники	6	103,4±8,34	9,1±0,86	5,9±0,41	10,2
Вівцематки	120	52,8±3,22	5,8±0,29	2,7±0,28	9,8
Ремонтні-баранчики	20	66,3±4,81	5,5±0,64	3,2±0,37	9,5
Ярки	259	44,7±2,38	4,3±0,37	2,4±0,18	9,0

За результатами бонітування можна відзначити, що вікові групи даної породи знаходяться на задовільному рівні та відповідають стандарту породи, за показниками живої маси, настригу немітої та митої вовни.

Здатність овець до розмноження є еволюційною особливістю, яка дозволяє народити особливе потомство. Виробництво продукції вівчарства значною мірою залежить від наявності продуктивного класу овець, їх здатності давати високоякісну продукцію, а це, у свою чергу, залежить від відтворної

здатності овець і баранів-плідників [36]. Тому, згідно задач досліджень було проаналізовано відтворювальні якості вівцематок. Результати наведено в таблиці 8.

Таблиця 8

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

Показник	Рік			2023 р. до 2021р.,%
	2021	2022	2023	
Вихід ягнят на 100 вівцематок, гол.	122,4±0,85	128,2±0,93	132,4±1,04	121,0
Збереженість ягнят, %	92,0±0,16	93,0±0,11	95,0±0,23	93,3
Кількість відлучених ягнят на 100 вівцематок, гол.	112,6±0,87	119,4±0,98	125,7±0,88	119,2

За аналізом даних в період 2021-2023 роки відмічено, що відтворювальні якості вівцематок АС породи в господарстві знаходяться на задовільному рівні.

За виходом ягнят на 100 вівцематок у 2023 році склала 132,4 гол. і була більшою на 8,1 % порівняно з 2021 роком і на 3,3% – з 2022 роком (рис.2).

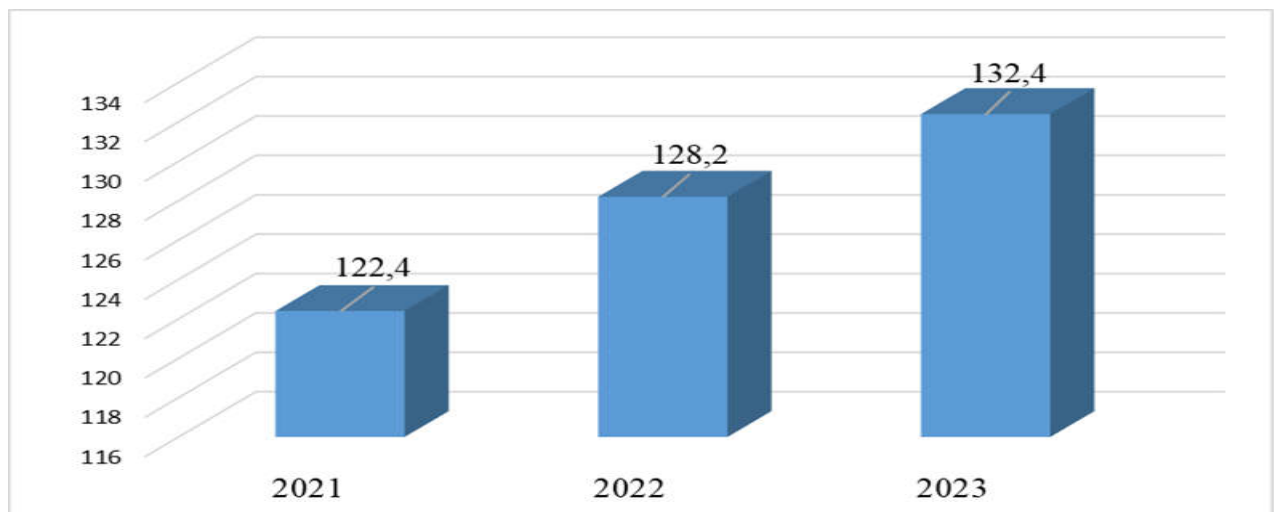


Рис.2. Вихід ягнят на 100 вівцематок, гол.

Децю збільшилася збереженість ягнят на 3,0 % у 2021 році і на 2,0 % – 2022 році й склала у 2023 році 95,0 %. Кількість відлучених ягнят у 4-місячному віці в 2023 році склав 125,7 гол., що було більше за 2021 р на 11,6 %.

3.2. Характеристика баранів-плідників

Для підвищення рівня м'ясної продуктивності овець та покращення її якісних показників в ННПЦ Миколаївського НАУ, що займається розведенням овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу використовують баранів-плідників асканійського кросбредного типу.

Барани - плідники асканійського кросбредного типу: це великі тварини з міцним кістяком і добрими м'ясними формами будови тіла, завдяки високим показникам м'ясної та вовнової продуктивності позитивно впливають на АТ породи [12].

На фермі з метою покращення м'ясних якостей овець АТ породи, було проведено спарювання маток з баранами-плідниками асканійського кросбредного типу.

Жива маса баранів, що використовувались в експерименті, в середньому становила 100,2 кг (табл. 9).

Таблиця 9

Продуктивність баранів-плідників, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Група	n	Жива маса, кг	Настриг немитої вовни, кг	Настриг митої вовни, кг	Довжина вовни, см
Асканійська тонкорунна (АТ)	3	100,5±2,1	7,5±0,14	4,7±0,19	12,5±0,62
Асканійський кросбред (АК)	3	108,0±1,2	9,1±0,10*	6,8 ± 0,16*	14,0±0,56*

Характерною особливістю асканійських кросбредних баранів є густина вовни, середній настриг немитої вовни дорівнює 9,1 кг, чистої – 6,8 кг, її вихід становить 72,5 %.

Тонина вовни коливається в межах від 25,1 мкм до 37 мкм.

Вовна у баранів довга, середня довжина дорівнює 14,0 см, звивистість рівна, чітко простежується, жиропіт світлий, блиск люстровий [12, 23].

3.3. Плодючість піддослідних маток та життєздатність ягнят

У збільшенні поголів'я овець і підвищенні його продуктивності велике значення мають відтворюваність і плодючість племінних овець. Здатність овець давати багато здорових і міцних ягнят в період ягніння є одним з важливих показників, що характеризують породу [51].

Репродуктивні властивості залежать від умов середовища та генетичних факторів. Перший – догляд та утримання овець, вгодованість, вік, жива маса; до інших - спадкову мінливість відмінностей у кожному нащадку в популяції багатьох поколінь [19].

Встановлено, що в результаті відгодівлі овець баранами інших порід підвищується їх плодючість. Дані по дослідженню плодючості племінних овець і збереженості ягнят представлені в табл.10.

Дані таблиці свідчать, що вівцематки, злучені з баранами-плідниками асканійського кросбредного типу, мають вищу плодючість. Від 50 вівцематок бажаного типу отримано на 6,0 % більше ягнят, а ніж від 50 вівцематок, спарованих з баранами АТ породи.

Таблиця 10

Плодючість маток і збереженість ягнят

Порода		Кількість вівцематок, гол.	Отримано ягнят, гол./ %	Пало, гол./ %	Отримано ягнят при відлученні, %
барана-плідника	вівцематок				
АТ	АТ	50	63	2	122,0
			126	3,2	
АК	АТ	50	66	2	128,0
			132	3,3	

Дані таблиці 10 свідчать, що вищою плодючістю відрізняються вівцематки, спаровані з баранами асканійської селекції. Від 50 вівцематок бажаного типу отримано на 6,0 % більше ягнят, ніж від 50 вівцематок, спарованих з баранами асканійської тонкорунної породи.

Одним із найважливіших параметрів при порівнянні фенотипів, отриманих від спаровування, є життєздатність молодняку.

Значно вищі показники збереженості і життєздатності помісного молодняку овець, ніж у чистопородного (рис.3).

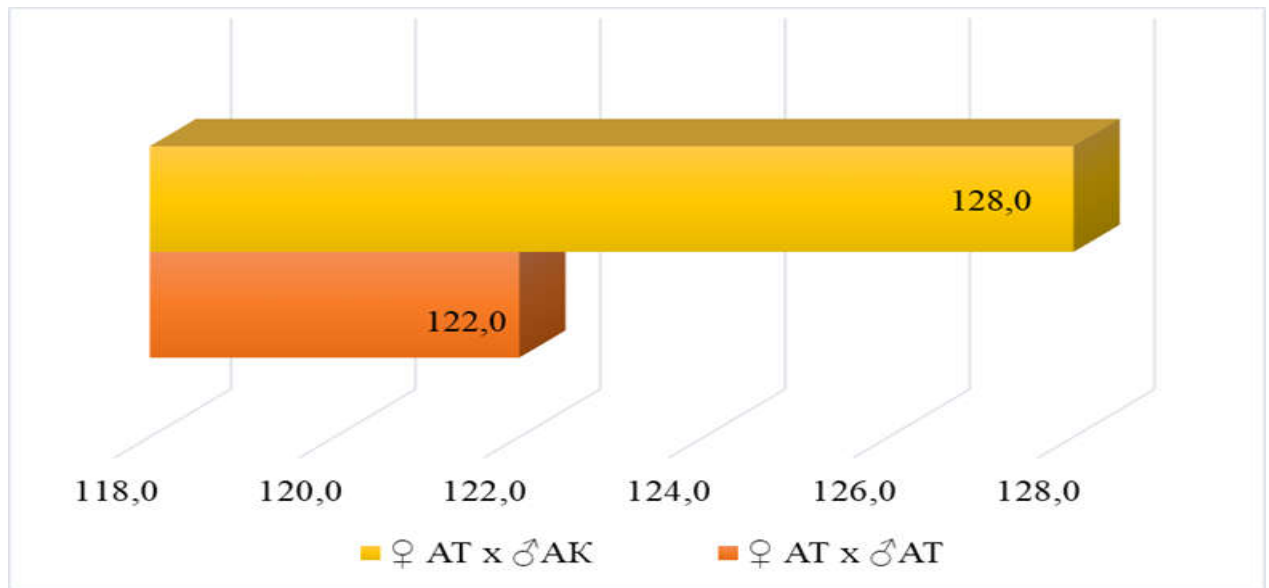


Рис.3. Збереженість ягнят, %

У період після відлучення ягнята дослідної та контрольної груп різною мірою відрізнялися за життєздатністю. За цей період ягнят у піддослідних тварин становить 3,3 відсотка, у контрольних – 3,2 відсотка. Враховуючи момент відлучення ягнят від вівцематок дослідної групи відбирали на 6,0 % більше порівняно з контрольною групою.

3.4. Ріст та розвиток молодняку

У зарубіжних країнах основний дохід у вівчарстві приносить виробництво молоді баранини. Така спеціалізація вівчарства вимагає наявності порід, які відрізняються високою м'ясо-молочною продуктивністю, скоростиглістю і високою комбінативною здатністю.

Тому необхідно змінити напрямок розведення вітчизняних порід з метою підвищення їх м'ясної продуктивності та створення нових популяцій. Важливою біологічною особливістю цих популяцій має бути скоростиглість,

інтенсивний ріст і розвиток, добрі відтворні якості, можливість використання тварин у сільськогосподарських цілях у ранньому віці [32, 51].

У розведенні овець різної товарної спрямованості в умовах сучасного сільського господарства першочергове значення має інтенсивність морфоутворювальних процесів на основі скоростиглості тварини. Тому жива маса є важливою селекційною ознакою, тісно пов'язаною з обміном речовин в організмі, їх перерозподілом і подальшою м'ясною продуктивністю овець.

Критерієм оцінки динамічних змін росту і розвитку овець, є визначення їх живої маси на різних етапах технологічного використання. За зміною цього показника можна оцінити інтенсивність росту, рівень харчування [32], характер обміну речовин, скоростиглість і стан всього організму.

Вивчення особливостей розвитку чистопородного молодняку АТ породи та молодняку отриманого від поєднання баранів АК (асканійського кросбредного типу) з матками АТ породи при народженні, 1, 2, 3, 4, 9, 12 місяцях методом індивідуального обліку живої маси та екстер'єрних ознак [19].

Дані зважування піддослідного молодняку за період досліджень наведено у таблиці 11.

Таблиця 11

Жива маса молодняку в різні вікові періоди, кг, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Вік, міс.	Група	
	контрольна	дослідна
При народженні	4,1 ± 0,05	4,4 ± 0,05
1	6,9 ± 0,19	8,8 ± 0,16
2	11,0 ± 0,22	13,7 ± 0,31
3	15,8 ± 0,31	19,3 ± 0,44
4	20,9 ± 0,38	24,8 ± 0,23**
9	32,0 ± 0,52	38,0 ± 0,72
12	37,9 ± 0,56	45,0 ± 0,81

Особливу увагу приділяли подальшому розвитку живої маси та життєздатності молодняку від народження до відлучення. Саме в цей період вони забезпечують раціональний зв'язок організму із зовнішнім середовищем.

Дані табличні свідчать, що молодняк дослідної групи перевищував своїх чистопородних однолітків за живою масою в усі вікові періоди. Наприклад, при народженні - 7,3%; у віці 1 місяць - 27,5; 2 місяці - 24,5; 3 місяці - 22,2; 4 місяці - 18,6; 9 місяців - 18,8, а в 12 місяців - на 16,1%.

Найбільший приріст живої маси молодняку спостерігався від народження до 4 місяців (підсисний період). Абсолютний приріст живої маси ягнят становить у середньому на голову: у групі дослідних тварин – 20,1 кілограма, у контрольній групі – 16,3 кілограма. Жива маса ягнят 4-місячного віку дослідної групи була на 3,9 кілограма або на 23,3 відсотка більшою, ніж у контрольної групи того ж віку при достовірній різниці середніх (рис.4).

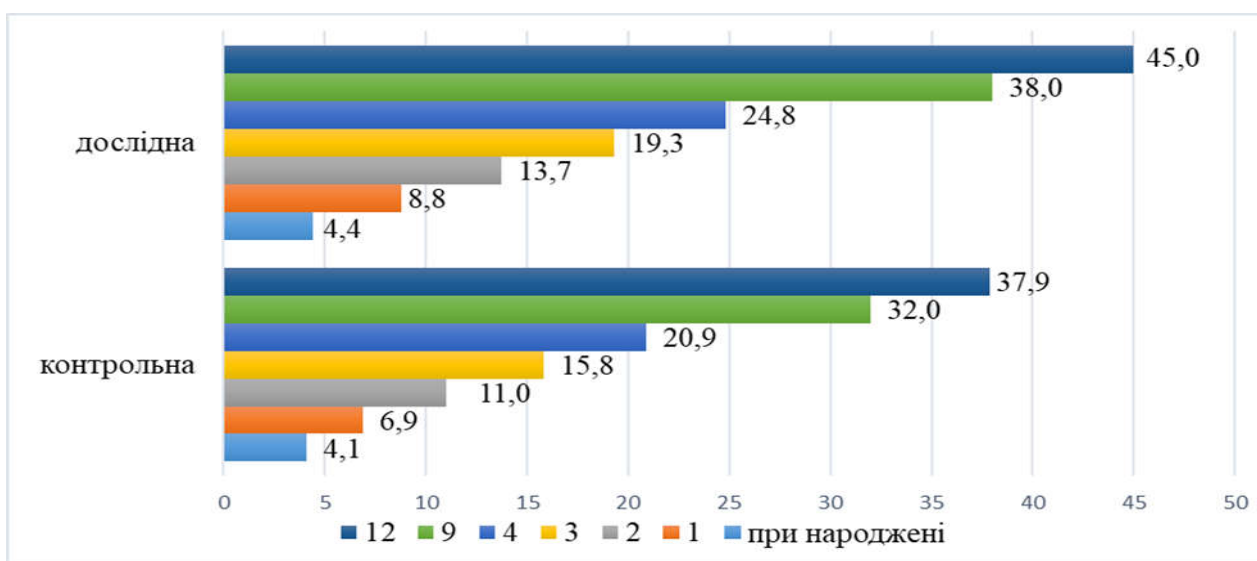


Рис.4. Динаміка живої маси молодняку у різні вікові періоди, кг

Восени, відповідно до 9-місячного віку, жива маса молодняку дослідної групи становила 38,0 кг, або 6,2 кг більше (19,9 %) ніж у аналогів контрольної групи. Різниця продовжувала зростати і дорівнювала 6,8 кг у віці 12 місяців.

В осінній період, що відповідало 9-місячному віку, жива маса молодняку дослідної групи була на 6,2 кг, або на 19,9 % більшою, ніж у одноліток контрольної групи. Різниця й надалі зростала і у 12-ти місячному віці дорівнювала 45,0 кг.

При оцінці скоростиглості у вівчарстві враховують не тільки досягнуту за певний період абсолютну живу масу овець, а й інтенсивність росту овець, розраховану за абсолютним, середньодобовим і відносним приростом у різному віці, також враховується періоди особливого значення (табл. 12).

Таблиця 12

Динаміка приростів піддослідного молодняку

Період, міс.	Контрольна група			Дослідна група		
	абсолютний	середньодобовий	відносний	абсолютний	середньодобовий	відносний
0-1	2,8	93,3	51,9	4,4	136,7	64,6
1-2	4,1	123,3	42,8	4,9	163,3	45,2
2-3	4,8	156,7	36,6	5,6	183,3	34,3
3-4	5,1	170,0	28,7	5,5	186,7	25,9
4-9	11,1	72,7	42,3	13,2	86,7	43,5
9-12	5,9	65,6	17,3	7,0	72,2	18,0

Як видно з даних таблиці, середньодобовий приріст живої маси вищий у молодняку дослідної групи в усі вікові періоди, а найвищий показник був у період 3-4 місяців і дорівнював 186,7 г/добу з перевагою 9,8 % над однолітками контрольної групи.

Середньодобовий приріст живої маси від 4 до 9 місяців молодняк дослідної групи мав 86,7 г, а контрольної – 72,7 г (рис.5 б).

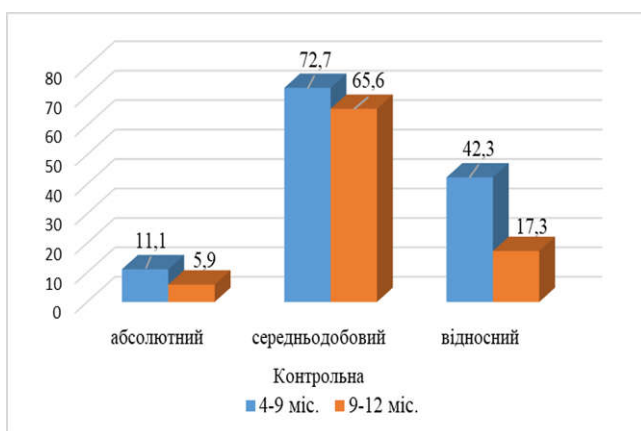


Рис.5. Динаміка приростів контрольної групи

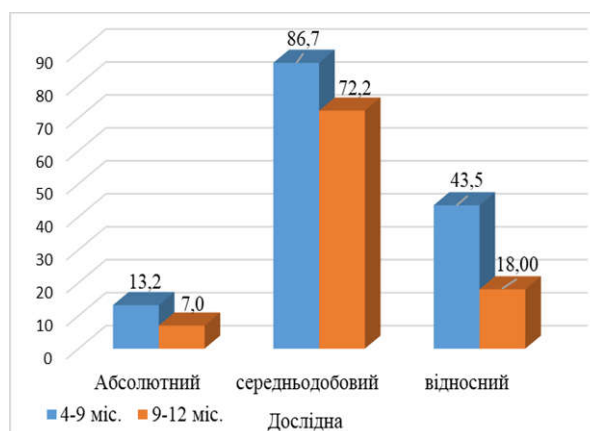


Рис.6. Динаміка приростів дослідної групи

При переведенні молодняка на стійлове утримання у віці 9-12 місяців середньодобові прирости дослідної групи знижуються, але залишаються стабільно вищими порівняно з однолітками контрольної групи. Приріст живої маси в старшому віці був незначним і становив 33 і 15 г на добу у тварин дослідної та контрольної груп відповідно.

3.5. Забійні якості піддослідних баранчиків

Незважаючи на те, що продуктивність тонкорунних порід овець відноситься до вовнового і вовново-м'ясного напрямку, багато дослідників працюють над підвищенням їх м'ясних якостей і отриманням тварин високого настригу вовни зі значною живою масою. АТ (материнська) порода з прилиттям крові інших порід вдало поєднує в собі м'ясо-вовнову продуктивність [48]. Відомо, що якість м'яса найкраща при забої овець у 9 місячному віці, тому що приріст м'язової тканини найбільший у перші 4-8 місяців тварини. З віком починається інтенсивна втрата жиру в м'язовій тканині, і якість м'яса помітно погіршується. Смакові якості баранини відображаються і на ціні. Тому баранини на світовому ринку дорівнює ціні теляти. Англійські вчені вважають, що збільшити виробництво м'яса на 10-15% можна тільки за допомогою схрещування при правильному відборі (табл. 13).

Таблиця 13

М'ясна продуктивність баранчиків у 9-місячному віці

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Передзабійна жива маса, кг	40,0± 0,63	43,6± 0,95
Забійна маса, кг	18,15± 0,88	20,12± 1,02
Маса внутрішнього жиру, кг	0,95± 0,69	0,72± 0,77
Маса парної туші, кг	17,2± 0,88	19,4± 1,11
Забійний вихід, %	45,4± 1,15	47,2± 0,89
Вихід туші, %	43,0± 1,29	45,5± 1,63

Об'єктивними показниками продуктивності овець є передзабійна маса, забійна маса, маса м'яса, забійна продуктивність, співвідношення кісток і м'якоті в м'ясі тварин. У наших дослідженнях встановлено значну мінливість цих показників зокрема, зумовлену спадковими факторами та віком тварин.

Результати контрольного забою (рис. 5) показали, що жива маса тварин перед забоєм становила від 40,0 кілограмів (мінімальна – у баранчиків контрольної групи) до 43,6 кілограмів (максимальна – у помісного молодняку дослідної групи).

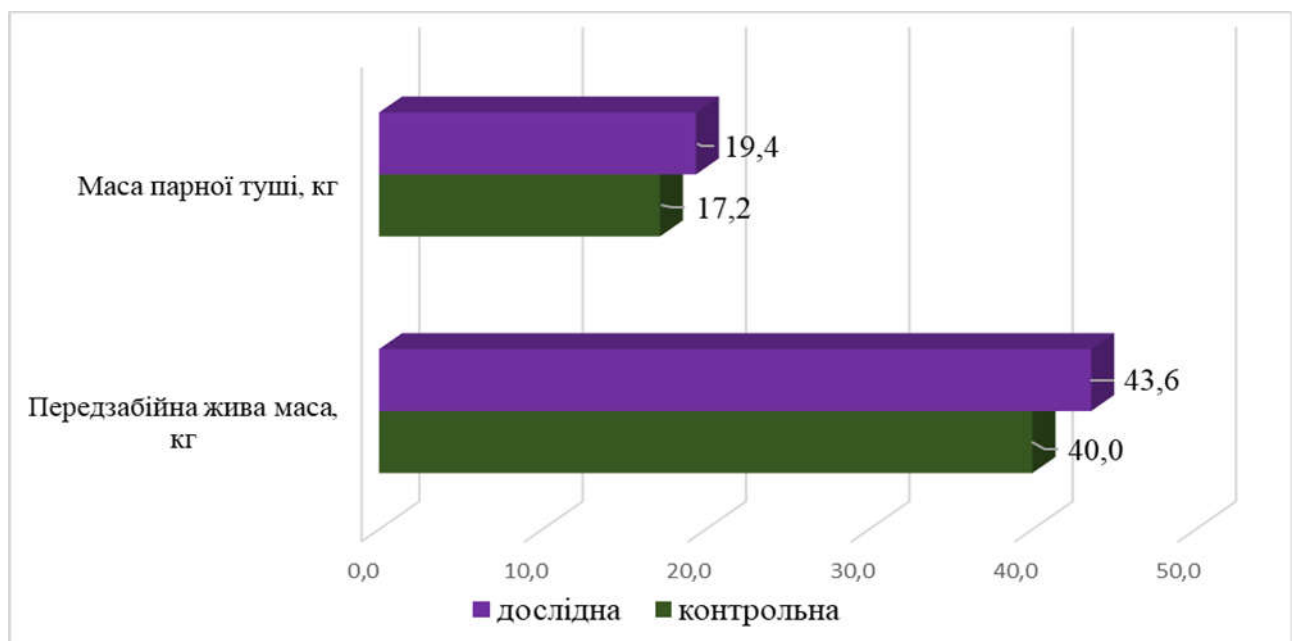


Рис.5. Забійні якості піддослідних баранчиків, кг

Вищу масу парної туші -19,4 кг мали помісні баранчики. За цим показником вони на 12,8 % перевершували однолітків контрольної групи.

Більш високий забійний вихід (47,2 %) мали також помісні нащадки баранів асканійського кросбредного типу, що перевершили аналогів контрольної групи на 4,0 відсотка.

Таким чином, туші піддослідних баранчиків мали компактну форму і були віднесені до першої категорії. Зовнішній полив жиру на тушах був рівномірним, але в тушах молодняку контрольної групи відмічений більший вміст внутрішнього жиру.

3.6. Вовнова продуктивність піддослідних овець

Останнім часом вівчарство в багатьох країнах світу спрямоване на збільшення виробництва як м'яса, так і вовни, тому передбачається використання племінних порід з високою м'ясо-вовною продуктивністю та високою плодючістю. Підвищення продуктивності вовни повинно супроводжуватися поліпшенням її фізико-технологічних властивостей, найважливішими з яких є довжина, діаметр, щільність і міцність вовнових волокон [3, 4].

Оцінку племінних показників чистопородного та помісного молодняка проводили у травні. Вовнову продуктивність оцінювали за настригом немитої та митої вовни з урахуванням виходу митого волокна.

У табл. 14 наведені показники вовнової продуктивності дослідних ярок.

Таблиця 14

Вовнова продуктивність піддослідних ярок

Група	Настриг вовни		Вихід митого волокна, %
	немитої	митої	
Контрольна	3,2 ± 0,07	1,9 ± 0,11	59,4
Дослідна	4,3 ± 0,09	2,6 ± 0,07	60,5

Настриг вовни, як відомо, залежить від довжини, тонини та густоти вовнових волокон. Найбільш об'єктивним показником вовнової продуктивності у вівчарстві є настриг митої вовни. Саме він в найбільшій мірі відображає цінність тварини, як виробника вовни.

Середній настриг вовни у фізичній масі з однієї голови дослідного молодняка порівняно з контрольним був вищий на 1,1 кг, або на 34,4 %. У ярок дослідної групи також був вищим і вихід митого волокна, який становив 60,5 % (рис.6).

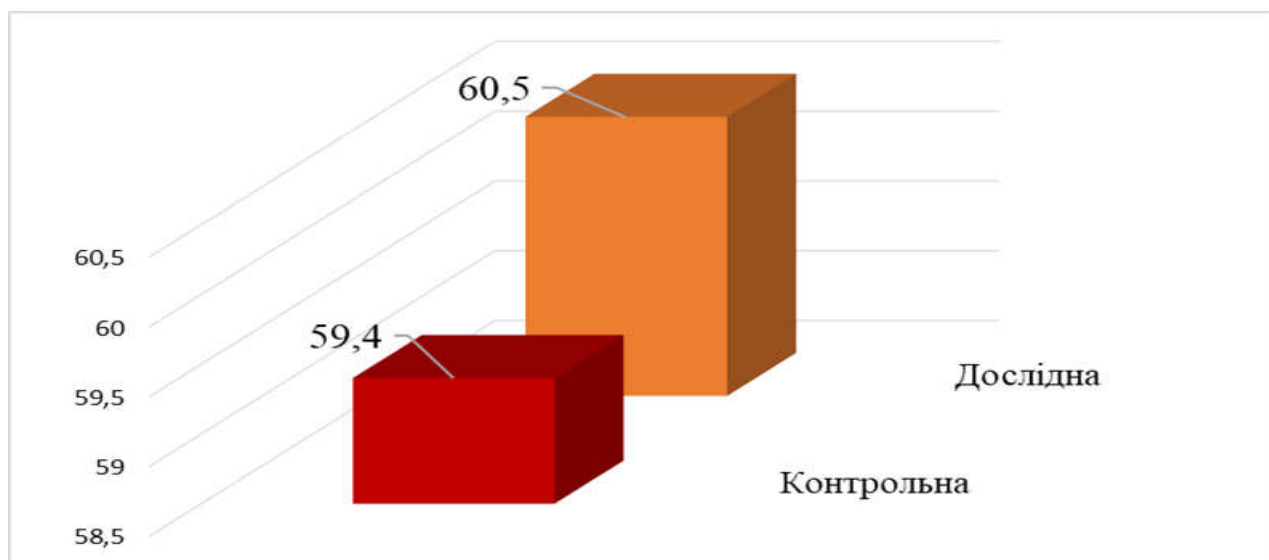


Рис.6. Вихід митого волокна, %

Як свідчать дані таблиці між групами спостерігаються значні відмінності: за настригом вовни в чистому волокні. Дослідні ярочки перевищують в середньому за цим показником контрольних відповідно: на 0,7 кг, або (36,8 %).

Довжина вовни є однією з основних характеристик, що визначають напрям виробництва вовни як сировини і впливають на її настриг при надійній щільності. Чим довша вовна, тим вища її виробничо-технічна цінність, чим більша маса, тим вища якість нитки. Довжина вовни в основному залежить від породи та індивідуальних особливостей тварини і є однією з найважливіших технологічних властивостей поряд з тониною [12].

Середні показники природної та істинної довжини вовни піддослідних ярочок у віці 14 місяців наведені в таблиці 15.

Таблиця 15

Довжина вовни піддослідного молодняка, см

Група	Довжина вовни	
	природна	істинна
Контрольна	13,4 ± 0,28	15,0 ± 0,36
Дослідна	14,7 ± 0,31	17,8 ± 0,42

Встановлено, що чистопородні ярки мають природну довжину вовни на рівні 13,4 см, а їх помісні однолітки – 14,7 см (рис.7).

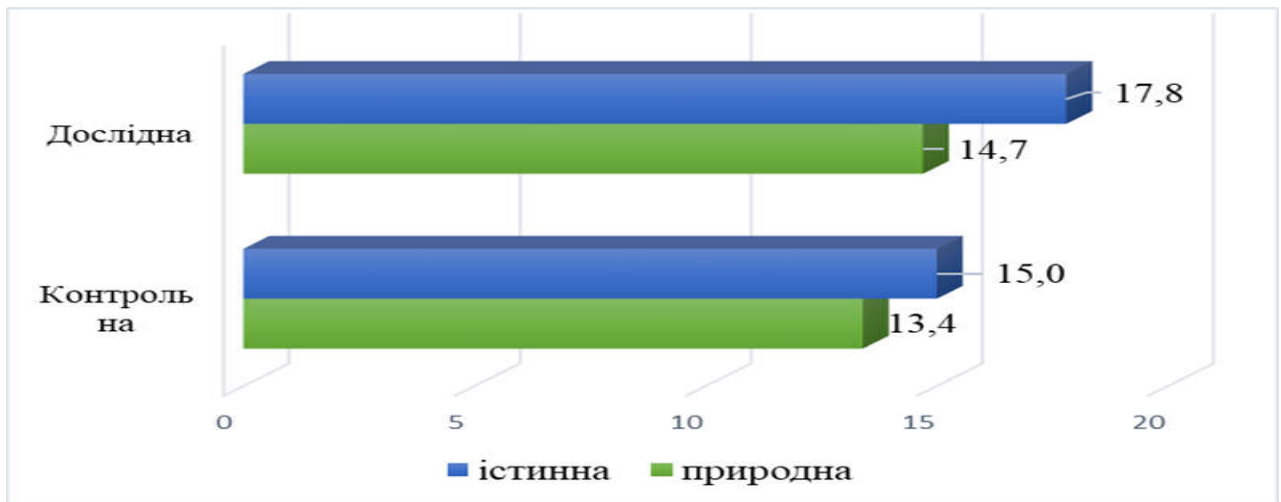


Рис.7. Довжина вовни піддослідного молодняка, см

Таким чином, в 14-місячному віці за природною довжиною вовни ярки дослідної групи перевершують одноліток контрольної на 9,7 %, а за істинною відповідно на 18,7 %.

3.7. Технологія переробки вовни

Проектування процесу стрижки необхідно проводити за схемою:

1. Визначити обсяг роботи за процесом (кількість овець, яких необхідно стригти).
2. Встановити термін стрижки.
3. Вибрати метод стрижки.
4. Розрахувати потребу в стригальних машинках, тобто розмір стригального пункту [47].

Створюючи технологічну карту процесу стриження, розраховують потребу в обладнанні та робочій силі, а також людино-годинну вартість стриження овець [51].

Шляхом складання технологічної карти процесу стрижки розрахувати потребу в обладнанні, робочій силі, а також розрахувати витрати людино-годин на проведення стрижки овець [51].

Стрижку слід починати після того, як настане тепла погода і овець будуть стрижені.

При проектуванні процесу необхідно визначити місце зрізання (типове місце зрізання або майданчик, адаптований до місця зрізання). Слід пам'ятати, що будівництво типової стригальні станції неефективно, якщо на фермі до 5 тисяч овець [51].

Щоб визначити розмір навантаження стриження, необхідно знати, скільки овець потрібно стригти в день. Розмір стригального пункту залежить від кількості стригальних машин і визначається діленням кількості овець, які необхідно стригти за день, на середню швидкість стригалю. Середню швидкість стригалю розраховують шляхом створення оперативної карти. Вибирати спосіб стрижки необхідно з урахуванням можливостей господарства по підбору кадрів стригалів. Для розрахунку потреби в обладнанні, інвентарі та робочій силі необхідно скласти технологічну карту перукарської справи [49].

У ньому перераховані всі процеси та операції, які виконуються під час стрижки овець, визначені зоотехнічні вимоги до кожного з них відповідно до послідовності їх виконання, обсяг робіт для кожної операції розраховується шляхом ділення обсягу робіт у цей період на кількість стрижки днів у періоді. Враховуючи спосіб стрижки овець, необхідно підібрати необхідне обладнання, виходячи з погодинної продуктивності праці стригалю, розрахувати потребу в праці та витрати праці на людино-годину [49].

Після визначення розмірів стригального пункту та розрахунку потреби в обладнанні стригальник створює технологічну схему планування стригального пункту. Для цього необхідно знати довжину та ширину стригального пункту, довжину та ширину стрижучого майданчика, класну кімнату та приміщення, де будуть утримуватись овець перед стрижкою. Необхідно також знати розташування стригальні, стригальні та стригальні двори, кошари для овець і робочі проходи, а також розміри обладнання [49].

При створенні схеми в зоні стрижки необхідно розмістити робочі місця стригалів, клітки для овець, транспортні засоби руни. У сортувальному цеху

встановлюють стіл для вагування вовни і ваги, стіл для сортування вовни, кабіни для сортування вовни, прес для вовни, стіл для етикетування упаковок, ваги для їх зважування [49].

Розрахунок процесу стрижки овець.

Обсяг роботи по стрижці 300 голів. Оскільки в господарстві розводять овець АТ породи, то стригти їх необхідно раз на рік – навесні, коли погода тепла і шерсть дозріє. Стрижка вимагає роботи багатьох людей і механізмів, тому її проводять в стислі терміни. Щоб підстригти овець за 5 днів: за день необхідно підстригти $300 / 5 = 60$ овець.

Якщо овець ферми стрижуть на стелажах, то стригаль може стригти 30-40 овець, а швидкісним способом — 50-60 овець.

У нашому прикладі стригаль стриже овець на стелажах, тобто 30 голів овець на день. Щоб стригти 300 овець на день, ви повинні мати-2 стригальні машинки: $60 / 30 = 2$ шт.

Оскільки найменша типова стригальна станція складається з 24 машин, то немає необхідності будувати типову стригальну станцію на фермі, стрижку овець слід проводити в переобладнаному приміщенні, де утримується молодняк. Для розрахунку потреби в обладнанні, інвентарі та робочій силі створюється технологічна карта процесу розкрою. Для відбору зразка шерсть розстеляють на столі або великому аркуші фанери або картону скобами або косами вгору. На шерсть кладуть сито-сітку (довжина 2 м, ширина 1,6 м, квадрат вічка 20 x 20). Сітка повинна повністю покривати хутро. Шерсть не можна розтягнути чи стиснути [49, 51].

Обережно (трьома пальцями правої руки) витягніть вовну з кожного отвору трафарету, стежачи за тим, щоб пальці потрапили під щетину й торкнулися столу. Лівою рукою притримують всю вовну, щоб рослинні і мінеральні сполуки не втрачалися під час витягуванні пучка.

З кожного вічка береться приблизно однакова кількість вовни; Загальна маса зразка повинна дорівнювати 100 г. Зразок зважують з точністю до 100 грамів і загортають у папір або поміщають у спеціальний мішечок. Разом із

пробою вовни на неї закладають облікову картку, де записують номер вовни, тип вовни, клас, масу проби та дату збору [49].

Коли всі руни зразків обрані, їх розподіляються за класом і станом вовни. Проби одного класу і кондиції змішують на спеціальному столі і відбирають з них через сітку-графарет три проби масою не менше 200 грамів кожна, дві відібрані проміжні проби (основну і контрольну) ставлять разом із закріпленими за ними жетонами поміщають в спеціальні сітчасті пакети і відправляють на мийку. Якщо різниця у виході чистої вовни після миття проб перевищує 1%, то промивають третю пробу [49, 51].

Відібрані проби однорідної та неоднорідної вовни промивають. Для цього використовується установка, що складається з чотирьох резервуарів. У першу ємність наливають 30 л мильно-содового розчину (температура $+45^{\circ}\text{C}$), у другу і третю – такий же розчин, але по 15 л ($+48\dots 50^{\circ}\text{C}$) і по 30 л. . в четверту ємність ($+ 45^{\circ}\text{C}$) наливають літр прісної води, а в п'яту - 30 літрів прісної води ($+25\dots 30^{\circ}\text{C}$). Бажано наявність баків з електронагрівачем.

У кожній ємності пробу вовни промивають 5...10 хв, потім поміщають у металевий кошик і опускають у розчин. Під час промивання пробу перемішують гладенькою дерев'яною паличкою. При перенесенні проби з ємності в кошик шерсть виймають з розчину, віджимають і поміщають у той же кошик до наступної ємності. Кожна ємність мийного розчину може бути використана лише для прання 1 кг вовни [49].

Вихід чистої вовни визначають шляхом віджимання проб у приладі КС-53А. Вихід чистого волокна визначають за масою віджатої проби вовни і таблицями, що додаються до приладу.

Якщо таблиць немає, то вихід вимитої вовни можна розрахувати за формулою з урахуванням залишкової вологості віджатої проби, що дорівнює 29% для однорідної вовни і 30% для неоднорідної вовни.

Якщо пристроїв CS-53А або CS-53В немає, але є пристрій ГПОШ-2М, то операція стиснення виконується на ньому. Вихід визначається за таблицями, що додаються до приладу. За відсутності зазначених пристроїв вовну доводять до

постійної сухої маси в сушильних шафах різної конструкції. Дуже вдала сушильна шафа CS-153В (зразок вовни сушиться за 6...8 хвилин).

Сортування вовни — первинне сортування вовни в господарствах без розділення її на секції. Вовна сортується в суворій відповідності до діючих стандартів або технічних умов (ТУ) підготовки.

Для кожної групи вовни встановлюється комплекс вимог, встановлених у державних стандартах і технічних умовах. Методика класифікації полягає у виконанні таких операцій:

- 1) на класувальний стіл кладуть руно штапелями або косицями догори,; підсновою вниз
- 2) оглядають руно, струшують його, щоб відокремилось сміття і дрібні шматки вовни;
- 3) шляхом огляду промацуванням пробою пучків вовни на міцність-визначають стан руна;
- 4) за сукупністю основних фізико-технічних якостей (довжини, товщини, співвідношення пуху і ості) установлюють клас вовни на основній площі руна (холці, спині, боках і крижах);
- 5) звертають руно в установленому порядку – бокові сторони руна закладають на середину, звертають валиками з головною і хвостовою частиною одноразово назустріч один одному [51].

За ТУ тонка вовна поділяється на руно і нижчі різновиди (обір, обніжка, клюнкер). Наступні різновиди не підрозділяють за товщиною, довжиною та станом. Вовну поділяють на 58 і 56 якості первинну (нормальну, білу), жовту, залишкову, первинну, кольорову, пожовтілу кольорову, тавро і вовну [51].

За станом підрозділяють основну рунну вовну на: дефектну та засмічено-дефектну, вільну від сміття, мало засмічену, дуже засмічену, засмічена – вовна, яка містить рослинні домішки, дефектна – яка втратила міцність. Для основної рунної вовни, залежно від довжини встановлені вимоги: I – довжина 70 мм і більше; II – довжина менше 70 мм до 56 мм; III – менше 55 мм і до 40 мм; IV – довжина 40...25 мм [49, 51].

3.8. Економічна частина

Як економічна категорія ефективність виробництва відображає дію об'єктивних економічних законів, які відображаються на ефективності виробництва. Він показує кінцевий корисний результат використання засобів виробництва, а також їх спільний внесок [15, 16].

Основним напрямом економічної ефективності вівчарства є інтенсифікація галузі: зміцнення кормової бази, збалансованість годівлі, підвищення племінних і продуктивних якостей овець, збільшення інтенсифікації вівчарства, а також удосконалення структури поголів'я [16].

Відповідно до поставлених завдань було проведено економічний аналіз досліджень, проведених на завершальному етапі виконання кваліфікаційної роботи.

Визначення ефективності розведення овець племінних і помісних тварин в умовах господарства є важливим економічним показником ведення галузі, який об'єктивно відображає доцільність будь-якого схрещування, оскільки ефективність будь-якого поєднання залежить від рівня самооцінки витрати на утримання та відгодівлю овець [15].

Для визначення економічної ефективності вирощування овець отриманих від спарювання асканійських кросбредних баранів з вівцематками асканійської тонкорунної породи нами були використані економічні показники, які найбільше характеризують ефективність розведення. Тварин усіх піддослідних груп вирощування та годівля була в однакових умовах, тому собівартість продукції була однаковою (табл. 16).

Проведені дослідження свідчать, що помісні вівці є більш високопродуктивними порівняно з однолітками асканійської тонкорунної при менших витратах кормів та праці на одиницю продукції. Так, жива маса молодняку дослідної групи у 9-місячному віці вища на 2,6 кг ніж у одноліток контрольної групи.

Таблиця 16

Економічна ефективність розведення піддослідних овець

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Передзабійна жива маса	40,0	42,6
Маса туші, кг	17,2	19,4
Реалізаційна вартість 1 кг м'яса, грн.	80,0	80,0
Виручка від реалізації, грн.	1376,0	1552,0
Прибуток на 1 гол., грн.		+ 176,0

За рахунок вищої маси туші, виручка від реалізації м'яса овець дослідної групи становить 1552,0 грн., що на 176,0 грн, або 12,8 % більше, ніж від одноліток контрольної (рис.8).

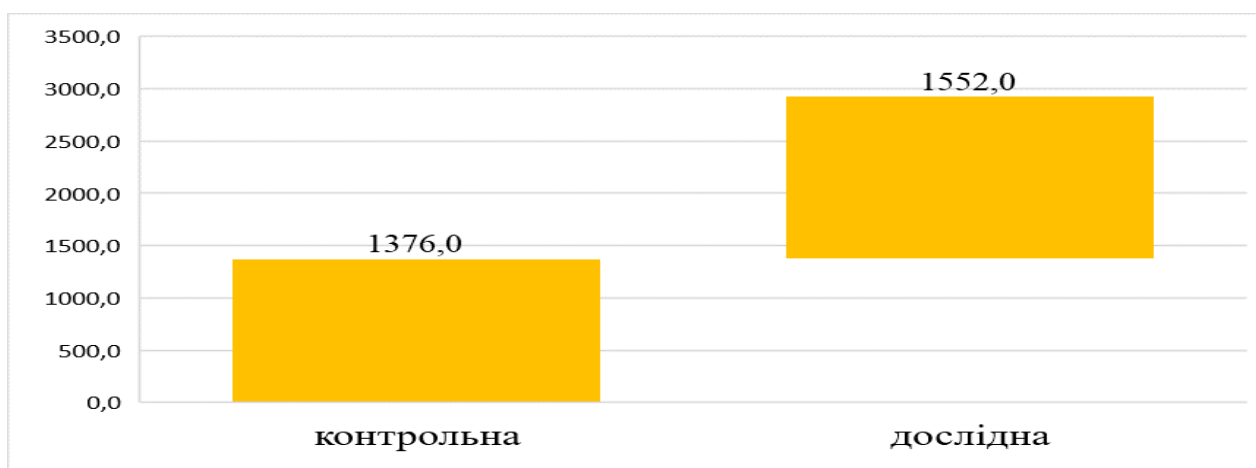


Рис.8. Виручка від реалізації, грн

Таким чином, при вирощуванні помісного молодняка, в результаті кращої збереженості, вищої продуктивності і, відповідно, економного використання корму, є можливість підвищити рентабельність галузі вівчарства в господарстві.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці в економіці організовується відповідно до Закону України «Про охорону праці», регламентованого Конституцією України, а також нормативно-правовими актами, розробленими на їх основі та відповідно до них, указами Президента, постановами Уряду, правилами, норми [26].

Відповідно до нього власник господарства несе повну відповідальність за створення безпечних умов праці членів його господарства та громадян, які уклали трудовий договір [9]. Дотримання вимог техніки безпеки, виробничої гігієни і санітарії, пожежної безпеки відображається в плані організаційно-технічних заходів, спрямованих на поліпшення умов праці трудового колективу.

Для здійснення громадського контролю за дотриманням вимог охорони праці в господарстві трудовим колективом обрано уповноваженого з охорони праці. Уповноважена особа діє згідно з типовим положенням, затвердженим Комітетом України з питань охорони праці. Крім того, питання охорони праці контролюються органами державного контролю, яким надано право притягувати до відповідальності порушників законодавчих та інших нормативно-правових актів з правом припинення виробництва продукції господарства [9, 26].

Тваринницькі приміщення обладнуються допоміжними приміщеннями для санітарно-побутового обслуговування працівників. Це вбиральні, розташовані поруч із роздягальнями. Роздягальні мають бути кріплення для розвішування одягу та рушників, а також дозатори для рідини або мила. При гардеробних обладнанні шафи для зберігання чистого й забрудненого спецодягу. Від спеціального одягу особистий одяг, зберігається окремо [34].

При прийнятті працівників на роботу власник господарства проводить вступний інструктаж з охорони праці та техніки безпеки відповідно до НПАОП 0.00-1.04-05 «Положення про навчання, інструктажі та перевірку знань з питань

охорони праці та техніки безпеки», інструктаж оформляється протоколом у спеціальному журналі та на картці, що зберігається в особовій справі працівника. Усі працівники тваринництва перед прийомом на роботу проходять медичний огляд, за відсутності протипоказань приймаються на роботу. Вони щороку проходять обов'язковий медичний огляд. З ними проводиться первинний інструктаж з охорони праці та правил особистої гігієни на робочому місці. Кожні три місяці проводиться підвищення кваліфікації за програмою без відриву від виробництва [9].

Позапланове навчання проводиться при введенні в дію нових або уточнених стандартів охорони праці, зміні технологічного процесу, заміні або модернізації обладнання, інструментів і матеріалів, порушенні вимог охорони праці, що спричинило або може спричинити травматизм, пожежа, нещасні випадки, пожежна інспекція, коли органи вимагають контролю за охороною праці, якщо перерви в роботі становили 30 днів [9].

Тривалість робочого тижня не перевищує 40 годин. У народному господарстві не використовується праця жінок на важких і небезпечних роботах, підйманні та переміщенні вантажів понад 10 кілограмів. В господарстві неповнолітні не працюють.

При зміні правил, стандартів, інструкцій технологічного процесу чи обладнання, внаслідок чого змінюються умови охорони праці, а також при порушенні працівником правил та інструкцій з охорони праці, нещасному випадку, на фермі буде проведено позаплановий інструктаж. Здійснюється згідно з наказом установ, що здійснюють державний контроль за охороною праці. Після проведення первинного та позапланового інструктажів у журналі інструктажів робиться рукописний запис інформатора [26, 34].

Робочі місця операторів і ванни при купанні овець повинні бути обладнані сонцезахисними навісами та огорожами, не повинні потрапляти на оператора бризки робочої рідини.

Стригалі повинні стояти на гумових килимках або сухих дощатих дерев'яних підлогах. Категорично забороняється під час роботи тримати

скребок на мокрій підлозі, одягати слід тільки спецодяг. Машинки стригальні знаходяться під напругою 220...380 Вт, що небезпечно для життя людини при дотику до незахищених струмоведучих частин, тому необхідно приділяти особливу увагу стану кабелів і проводів, часто контролювати ізоляцію електродвигунів та мережі [9].

Пункти стригальні повинні бути: добре оснащені протипожежним інвентарем (вогнегасниками, відрами для води, піску, відрами, ганчірками, мокрим брезентом).

Стригальних машинок - ножі та гребінки повинен заточувати навчений працівник, який добре знає інструкцію та правила техніки безпеки при роботі на заточувальному верстаті [9].

Перед початком роздачі кормів перевіряють усі проходи у приміщенні та клітки. Всі годівниці перевірені та додатково очищені, огляд інструментів та інвентарю (вила, лопата, відро). Перевіряють механізми гноєвидалення, гноєзбірники та видаляють сторонні предмети. Денники очищають від гною, при необхідності змінюють підстилку [34].

Під час вирощування дотримуються встановленого режиму та розпорядку дня на фермі, що дозволяє виробити спокійний та слухняний характер тварин. Корми роздають тільки з відгодівельного майданчика.

Перебувати з тваринами в темному приміщенні заборонено [18].

З моменту створення ННПЦ МНАУ- нещасних випадків з травмами на виробництві не було. На фермі працює 40 робітників, завідує 2 особи. На заходи з охорони праці в господарстві в середньому виділяється 140...150 гривень на рік на одного працівника. Відповідальність за стан пожежної безпеки в господарстві несе керівник. В господарстві діє добровільна пожежна частина, до складу якої входять 6 (шість) працівників господарства. Вони пройшли спеціальну підготовку з правил гасіння пожежі, знають, де знаходяться основні засоби пожежогасіння [26].

Господарство оснащене першим протипожежним інвентарем, на 100 м виробничої площі є 6 вогнегасників ОУ-6. Виробничі приміщення додатково

оснащені 6 чанами по 200 л та 6 ящиками по 1,0 м³ піску. На випадок пожежі ферма забезпечується водою, а запас води для протипожежного захисту зберігається у водонапірній башті. Пожежно - небезпечними територіями в господарстві є сховища комбикормів, підстилки та соломи. Комбикормовий склад розташований окремо від приміщень для утримання овець. Біля складу — пожежний щит, діжка з водою, ящик з піском. На складі біля ганку два вогнегасники [34].

Склад зі соломою має огорожу 6 м², щоб захистити зорану землю від посягань. Територія ферми захищена від атмосферної електрики, обладнана блискавкозахистом [9].

Пропозиції, щодо поліпшення стану охорони праці

Для поліпшення стану охорони праці пропоную виконати такі роботи:

- у зимовий період обладнати засобами підігріву води- санітарно-побутові приміщення;
- для полегшення роботи тваринників по годівлі тварин придбати наземні візки для роздачі кормів;
- оновити нові правила охорони праці, які містять методи профілактики професійних захворювань;
- на виробничих місцях, у тваринницьких приміщеннях розвішати плакати з вимогами охорони праці.

РОЗДІЛ 5

БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Кодекс цивільного захисту України регулює відносини пов'язані із захистом населення; територій; навколишнього природного середовища і майна від надзвичайних ситуацій; реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту. Цивільна оборона - це комплекс заходів, спрямованих на захист населення, територій, навколишнього природного середовища, майна, матеріальних і культурних цінностей від надзвичайних ситуацій, що здійснюються на території України в мирний і надзвичайний час [43]. Запобігання виникненню таких ситуацій та подій, ліквідацію їх наслідків, надання допомоги постраждалим, здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки [43].

Правову основу цивільного захисту становлять Конституція України, цей Кодекс, інші закони України, чинні міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, а також акти Президента України та Кабінету Міністрів України [43].

На забрудненій радіоактивними речовинами території люди і тварини можуть зазнавати променевих уражень, викликаних як зовнішнім опроміненням, так і внутрішнім опроміненням, в результаті потрапляння радіоактивних речовин в організм - це проявляється променевою хворобою (легка, середня і важка) ступінь пошкодження. В результаті опромінення уражаються тканини, скелет, внутрішні органи системи [5, 43].

У ННПЦ Миколаївського НАУ, діє план цивільного захисту господарства, який передбачає евакуацію людей і тварин під час стихійного лиха та інших надзвичайних ситуацій, укриття їх у захисних спорудах. Начальником цивільної оборони є керівник господарства За стан цивільного захисту тваринницьких приміщень відповідає головний зоотехнік. В селищі на випадок радіаційного зараження для укриття людей використовують всі приміщення які мають підвальні та напівпідвальні приміщення. На

тваринницькому об'єкті є два приміщення : свинарник, кошари, одна силосна, дві сінажні ями, які використовують для укриття тварин у випадку небезпеки.

На території господарства є три машини, які використовуються для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації у разі зараження. Для освітлення ферми на випадок відключення електроенергії є дизельний генератор [5].

Техногенні аварії та небезпечні природні явища на підприємствах створюють певний ризик загибелі людей, руйнування матеріальних цінностей, занесення на територію підприємства збудників інфекційних хвороб, що завдає серйозної шкоди здоров'ю людей, викликає епізоотії та завдає великих економічних збитків. В таких умовах виконання технологічних заходів, застосування ветеринарних санітарно-профілактичних заходів дозволяють запобігти виникненню надзвичайних ситуацій [5, 43].

Повноцінне та організоване виконання заходів цивільного захисту на об'єкті досягається завчасним плануванням дій у разі виникнення загроз та надзвичайних ситуацій. З метою захисту від наслідків надзвичайних ситуацій, зменшення втрат та завчасної підготовки до своєчасних аварійно-рятувальних робіт на всіх об'єктах організується цивільна оборона. На об'єктах господарської діяльності задіяна велика кількість людей та використовується багато різноманітної техніки, тому питання організації цивільного захисту на таких об'єктах є дуже актуальним [43].

Серед факторів, які можуть порушити нормальне функціонування економіки та загрожувати життю та здоров'ю працівників, є стихійні лиха, які можуть виникнути в цьому регіоні – урагани, хуртовини, сильні вітри та зливи. У районі ферми можуть виникнути такі надзвичайні ситуації, як пожежа на складі, витік природного газу в котлів, аварійне відключення електроенергії [5].

Будівлі, споруди, приміщення та технологічні пристрої повинні бути обладнані первинними засобами пожежогасіння: вогнегасниками, пожежними відрами, мішками з піском, бочками з водою, совковими лопатами, які використовуються для гасіння пожежі на початковій стадії розвитку. На фермі є вогнегасники. При правильній експлуатації та обслуговуванні вогнегасники є

ефективним первинним засобом гасіння пожеж. Вогнегасники застосовуються для гасіння пожеж на початковій стадії їх розвитку [5].

Вогнегасники повинні бути встановлені в легкодоступних і видимих місцях (коридори, біля входів або виходів з приміщень тощо), а також у місцях, де існує пожежна небезпека. При цьому необхідно забезпечити їх захист від прямих сонячних променів і прямої дії опалювальних і нагрівальних приладів.

У виробничих, складських, допоміжних приміщеннях, будівлях, спорудах, а також на території підприємств, як правило, повинні встановлюватися спеціальні протипожежні щити (стенди) для розміщення первинних засобів пожежогасіння, які є і в господарстві. Основні засоби пожежогасіння, які будуть використовуватися в цьому приміщенні, повинні бути розміщені в пожежних щитах [5].

Відповідальність за своєчасне і повне оснащення об'єктів вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, їх технічне обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками несуть власники зазначених об'єктів. При складанні планів цивільного захисту і прогнозуванні можливої обстановки на об'єкті запроваджені заходи, які зменшують імовірність виникнення спалаху і вибухів, які можливі на конкретному виробництві [43]. Імовірність спалаху і вибуху зменшують: ефективна вентиляція приміщень, вилучення потенційних джерел запалювання (електроприлади та ін.).

Працюючи з тваринами, не можна забувати про хвороби, які можуть вразити людей. Одним із таких захворювань при роботі з дрібними рогатими тваринами (в даному випадку вівцями) є бруцельоз. Бактерії передаються від тварин тваринам і людям через забруднені фекалії, сечу, молоко, м'ясо та дрібні подряпини на шкірі людини. До групи ризику входять ветеринари, дояри та інші працівники тваринницьких ферм. Тому бруцельоз можна визнати професійним захворюванням. Організація цивільного захисту наукового навчального центру МНАУ знаходиться на задовільному рівні[43].

За наявності ризику радіаційного зараження необхідно розмістити всіх

тварин на пасовищах у приміщеннях, побудованих з каменю або цегли, закрити всі отвори, забезпечити приміщення фільтруючою вентиляцією, водопостачанням, каналізацією, автономною енергосистемою для тварин. Має бути ветеринарна станція, склад для зберігання кормів і підстилки, водопровід, а також спеціальне приміщення для робочого персоналу [5].

Для забезпечення надійного захисту людей необхідно: придбати респіратори та протигази для працівників господарства, захисні костюми для підрозділів цивільного захисту; створення необхідного запасу медичних препаратів для надання першої медичної допомоги постраждалим; обладнати підвали для укриття людей у надзвичайних ситуаціях.

Завчасне проведення організаційних, ветеринарно-санітарних, інженерно-технічних та інших заходів мінімізує вплив факторів впливу на людей і сільськогосподарських тварин та створює сприятливі умови для швидкої ліквідації наслідків надзвичайної ситуації [43].

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ

Охорона навколишнього природного середовища - це комплекс науково обґрунтованих міжнародних, державних, регіональних, адміністративно-економічних, політичних, економічних, соціальних заходів, спрямованих на підтримання фізичних, хімічних і екологічних показників навколишнього природного середовища в межах, що забезпечують нормальні умови для життя людини. Його здатність підтримувати і зміцнювати здоров'я [2].

Діяльність людини має значний вплив на навколишнє середовище, зокрема при спалюванні різних видів палива (для опалення, експлуатації автотранспорту, вироблення електроенергії) та роботі промислових підприємств в атмосферу потрапляє багато забруднюючих речовин [43].

Нижче наведено основні екологічні проблеми, що виникають у процесі інноваційного розвитку вівчарства:

Перш за все, зі збільшенням чисельності тварин підвищується рівень забруднення навколишнього природного середовища (підвищується коефіцієнт викиду парникових газів у вигляді метану та атмосферних опадів азоту).

По-друге, для підвищення ефективності виробництва в господарствах використовують біотехнологічні продукти (антибіотики, корми з генетично модифікованих продуктів, клонованих тварин тощо). Водночас біологічні наслідки залишаються поза компетенцією економістів-аграрників і потребують ретельних досліджень спеціалістів [2].

Джерелами забруднення вівцеферми є відходи на території комплексу, гній і сеча тварин, стічні води, залишки кормів і стимуляторів росту, різні медичні та дезінфікуючі засоби. У цій органічній масі відбуваються різні хімічні та мікробіологічні процеси. В разі неналежної утилізації таких відходів неминучі негативні наслідки для навколишнього середовища, а також для тварин і працівників ферм, а також для людей, які проживають поблизу зазначених підприємств [2].

Для того, щоб зменшити екологічне навантаження від компонентів до об'єктів довкілля, від розміщення та будівництва комплексу до їх діяльності, необхідно дотримуватись усіх технологічних вимог, постійно створювати належний мікроклімат як усередині, так і в приміщеннях для утримання тварин. площа комплексу [2].

Екологічна ситуація в Миколаївській області досить складна. Промисловий комплекс і багатогалузеве сільське господарство мають значний негативний вплив на довкілля. Незважаючи на те, що за останні десять років обсяги видобутку в регіоні значно зменшилися, рівень техногенного навантаження на основні компоненти екосистеми залишається значним. Деякі екологи вважають, що добудова Ташлицької ГЕС, яка входить до складу (Південно-Української) ПУ АЕС, створить загрозу екологічної катастрофи для Миколаївщини [14].

Миколаївська область розташована на півдні країни на межі двох фізичних зон – лісостепу та степу в пониззі річки Південний Буг. Площа 24,6 тис. км². Населення — 1151,3 тис. осіб. осіб (на 01.12.2023). Центр району — місто Миколаїв. Територія району за особливостями природного середовища відноситься до степової зони [14]. Клімат помірно-континентальний, зима м'яка, малосніжна, літо жарке і сухе. Природно-кліматичні умови області сприятливі для інтенсивного та високоефективного розвитку сільського господарства [14].

Основні напрями охорони довкілля та стан забруднення Миколаївського району Миколаївської області наведено в таблиці 17.

За даними таблиці, можна зробити висновок, що екологічний стан не є задовільним в Миколаївській області. Ефективність заходів щодо захисту навколишнього середовища від негативних впливів часто залежить від регіональної спроможності використовувати найсучасніші технології захисту та стратегії створення регуляторних механізмів та інформаційних систем для покращення екологічної ефективності. Зелені насадження в господарстві є обов'язковою умовою природо охоронної програми і з кожним роком їх

кількість збільшується [14].

Таблиця 17

Стан забруднення та основні напрями охорони довкілля

Показник	Одиниця виміру	По району	В середньо-му по області	У % від середньо-го по області
1. Кліматичні показники:				
1.1. Середня багаторічна температура січня	°С	-5,5	х	х
1.2. Середня багаторічна температура липня	°С	+24,5	х	х
1.3. Середня багаторічна сума опадів	мм/рік	320...440	х	х
2. Демографічні показники:				
2.1. Чисельність населення	тис. осіб	51,3	1151,3	4,46
2.2. Щільність наявного населення на 1 км ²	осіб	21	47	44,68
3. Складові екологічної мережі:				
3.1. Загальна площа екологічної мережі	тис. га	0,025	0,44928	5,56
3.2. Курортні, лікувально-оздоровчі та рекреаційні території	тис. га	0,004	0,119	3,36
4. Забруднення:				
4.1. Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	тис. т	0,432	24,956	1,73
4.2. Кількість сміття звалищ	кількість	15	367	4,09
4.3. Загальна площа сміття звалищ	га	42,1	573	7,35
4.4. Кількість непридатних пестицидів	т	14,3	183,53	7,79
5. Радіологічна обстановка:				
5.1. Радіаційний фон	м ³ Вт/год.	0,11	0,14	78,6
5.2. Питома активність техногенного цезія-137	Бк/кг	4,93	17,22	28,6

ВИСНОВКИ

Отримані результати досліджень, їх аналіз та статистична обробка дозволили зробити наступні висновки:

1. Навчально-науковий-практичний центр Миколаївського національного аграрного університету спеціалізується на виробництві продукції вівчарства. Господарство займається розведенням овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу, їх поголів'я у 2023 році становило 405 голів, з них 120 вівцематок.

2. Розводять овець для отримання м'яса ягнятини і баранини, а також, як додаткової продукції – вовни. Високий рівень племінної цінності дає господарству можливість мати висококласне стадо: вівцематки характеризуються трьома класами – 93,1% поголів'я еліта та перший, решта другий; майже 91,6 % поголів'я репродуктивного молодняку відповідає вимогам еліта та першого класу; 100 % баранів-плідників належать до класу еліта.

3. За виходом ягнят на 100 вівцематок у 2023 році склала 132,4 гол. і була більшою на 8,1 % порівняно з 2021 роком і на 3,3% – з 2022 роком. Найвища збереженість ягнят склала у 2023 році, збільшилася збереженість ягнят на 3,0 % у 2021 році і на 2,0 % – 2022 році. й склала у 2023 році 95,0 %. Кількість відлучених ягнят у 4-місячному віці в 2023 році склав 125,7 гол., що було більше за 2021 р на 11,6 %.

4. З метою підвищення продуктивних показників в господарстві проводиться спарювання вівцематок асканійської м'ясо-вовнової породи таврійського типу з асканійськими кросбредними баранами.

5. Більш високою плодючістю виділяються матки дослідної групи, спаровані з асканійськими кросбредними баранами, з перевагою у 4,0 % над контрольною.

6. Падіж ягнят, отриманих від вівцематок дослідної групи з моменту народження до відлучення становить 3,3 %, контрольної – 4,7 %. Кількість

ягнят в момент відлучення, отриманих від вівцематок дослідної групи, більша на 2,0 % у порівнянні з контрольною.

7. Ярки дослідної групи за показниками живої маси у всіх вікових періодах перевершують чистопородних тварин. Так, при народженні – на 7,5%, в 1-місячному віці – на 23,5, в 2-місячному – на 26,7, в 3-місячному – на 23,7, в 4-місячному – на 20,2, в 9-місячному – на 19,9, та у 12-місячному – на 18,3 %.

8. Передзабійна жива маса тварин за групами коливалася від 40,0 кг (мінімальна – у баранчиків тонкорунної породи) до 43,6 кг (максимальна – у помісних баранчиків дослідної групи).

9. Вищу масу парної туші (19,4 кг) мали помісні баранчики. За цим показником вони на 12,8 % перевершували тонкорунних однолітків.

10. Більш високий забійний вихід (47,2 %) мали також помісні нащадки баранів асканійського кросбредного типу.

11. Середній настриг вовни у фізичній масі та в митому волокні з однієї голови дослідного молодняка порівняно з контрольним був вищий відповідно на 34,4 та 36,8 %. У ярк дослідної групи також був вищим і вихід митого волокна, який становив 60,5 %.

12. За рахунок вищої маси туші, виручка від реалізації м'яса помісних овець становить 1552,0 грн., що на 176,0 грн., або на 12,8 % більше, ніж від чистопородних тварин.

ПРОПОЗИЦІЇ

Для покращення економічного стану галузі вівчарства в умовах Навчально-наукового-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету пропонуємо:

1. З метою збереження цінного генофонду асканійської тонкорунної породи таврійського типу проводити чистопородне розведення овець та подальше забезпечення ремонтним молодняком господарств різних форм власності.
2. Аналіз експериментальних даних дозволяє рекомендувати впровадження схрещування вівцематок асканійської тонкорунної породи таврійського типу з асканійськими кросбредними баранами-плідниками для отримання ягнятини та молоді баранини.
3. Створити оптимальні комфортні умови утримання і годівлі овець при використанні нових сучасних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці : навчальний посібник / В. П. Коваленко, В. І. Халак, Т. І. Нежлукченко, Н. С. Папакіна. Херсон : Олді-плюс, 2010. 226 с.
2. Богайчук Т. Загальна характеристика законодавства про охорону довкілля в сільському господарстві. 2018. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/50186/2/2018> (дата звернення: 20.11.2023).
3. 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.
4. Бойко Н. В. Особливості формування якості вовни у ягнят різних генотипів та інтенсивності росту. Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. 2017. № 118. С. 57-65.
5. Варивода К. С., Горденко С. І. Цивільний захист : підруч. Переяслав : Домбровська Я. М., 2020. 596 с.
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 : моногр. / В. М. Іовенко, Л. О. Сиротюк, Т. І. Нежлукченко та ін. ; за ред. В. П. Бурката ; УААН ; Ін-т тваринництва степових районів ім. М. Ф. Іванова «Асканія-Нова». Київ : Аграрна наука, 2006. 616 с.
8. Вовченко Б. О., Козичар М. В. Прийоми підвищення вовнової продуктивності молодняка овець. *Таврійський науковий вісник*. 2001. Вип. 20. С. 68-73.
9. 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.
10. Вороненко В. Технологія утримання овець. URL : <http://www.agro->

- business.com.ua/suchasne-tvarynnytstvo/73-tekhnologiia-utrymannia-ovets.html
(дата звернення: 27.11.2022).
11. Вороненко В. І., Іовенко В. М. Технологія утримання овець. *Агробізнес сьогодні*. 2010. № 24. С. 36-37.
 12. 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: 28.11.2023).
 13. Годівля і утримання овець. Опубліковано 15 грудня 2018. URL : <https://gospodarstvo.sel-hoz.com/godivlya-i-utrimannya-ovets> / (дата звернення: 01.12.2023).
 14. Екологічний паспорт Миколаївської області / Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації. URL : <https://www.dueomk.gov.ua>. (дата звернення: 28.11.2023).
 15. Економіка аграрного підприємства : навчальний посібник / О. М. Петрига, Т. І. Яворська, Ю. О. Прус ; за ред. О. М. Петриги, Т. І. Яворської. Мелітополь : Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. 498 с.
 16. Економіка сільського господарства : навч. посібник / С. М. Рогач, Н. М. Суліма, Т. А. Гуцул та ін. Київ : ЦП «Компринт», 2020. 546 с.
 17. Електронний режим доступу: www.ukrstat.gov.ua - офіційний сайт Державного комітету статистики..
 18. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві / Затверджено Мінагропромом України 31.12.1999 р. № 383. – К. Основа. 2000. – 128 с.
 19. Калиниченко Г. І. Селекція сільськогосподарських тварин : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2007. 259 с.
 20. Китаєва А. П., Безалтична О. О. Проблеми сучасного розвитку вівчарства.

- Тваринництво України. 2016. № 1-2. С. 2-4.
21. Коваленко В. П., Нежлукченко Т. І. Генетико-математичні методи забезпечення породотворного процесу в тваринництві. Вісник Сумського НАУ. Серія : Тваринництво. 2006. Вип. 11. С. 67-70.
22. Кодекс цивільного захисту України. Закон від 02.10.2012 № 5403-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення: 28.11.2023).
23. Корбич Н. М., Одноріг С. Ю. Вплив походження і кольору жиропоту на показники продуктивності вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 122. С. 201-207.
24. Крилова О. М. Вовнова продуктивність та фізико-механічні властивості ярок нових ліній таврійського типу отриманих від ріхних типів підбору. Науковий вісник «Асканія-Нова». 2008. Вип. 1. С. 158-163. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvan_2008_1_27. (дата звернення: 20.11.2023).
25. Крилова О. М. Селекціо-генетичні параметри продуктивності вівцематок нових австралізованих ліній. Таврійський науковий вісник : збірник наук. праць. 2000. Вип. 16. С. 81-82.
26. Курепін В. М., Марченко Д. Д., Курепін Д. В. Охорона праці в галузі : навч. посіб. Миколаїв : МНАУ, 2023. 586 с.
27. Кущенко П. Т. Дьяченко Л. С., Шелест Л. С. Тонкорунні породи овець. Київ : Урожай, 2013. 200 с.
28. Лесновська, О. В. Вовнова продуктивність овець різних генотипів. Збірник наукових праць Вінницького нац. аграр. ун-ту. Серія : Сільськогосподарські науки. 2013. Вип. 2 (72). С. 105-108.
29. Мартишин Л. І., Мартишин І. В., Коваль І. І. Розведення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 191 с.

30. Навчально-науково-практичний центр Миколаївського національного аграрного університету. URL : <https://www.mnau.edu.ua/structure/nnpc-mnau> (дата звернення: 27.11.2023).
31. Нежлукченко Т. І., Масюткін А. М. Прогнозування живої маси ягнят різних типів інтенсивності росту в ранньому онтогенезі. Матеріали міжн. конф. молодих вчених-вихованців шкіл видатних академіків М. Ф. Іванова і Л. К. Гребня. Київ : Аграрна наука, 2000. С. 15-17.
32. Нежлукченко Т. І., Масюткін А. М., Папакіна Н. С. Фенотипова диференціація тонкорунних овець за інтенсивністю росту в ранньому онтогенезі. Таврійський науковий вісник : збірник наук. праць. Херсон : Айлант. 2012. Вип. 18. С. 126-129.
33. Організація племінної справи : навч. посіб. / Топіха В. С., Нежлукченко Т. І., Луговий С. І., Лихач В. Я. ; за ред. В. С. Топіха. Миколаїв : МДАУ, Херсон : ХДАУ, 2012. 276 с
34. Основи охорони праці : навч. посіб. / М. М. Кірієнко та ін. ; за ред. М. Л. Лисиченко. Харків : ТОВ «Планета-прінт», 2020. 216 с.
35. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 352 с.
36. Про затвердження Інструкції з бонітування овець, Інструкції з ведення племінного обліку у вівчарстві та зразків форм племінного обліку у вівчарстві [ЗМІСТ]. Наказ, Інструкція від 16.07.2003 № 242 (Статус: Чинний). URL : <https://ips.ligazakon.net/document/reg8000?an=503> (дата звернення: 28.11.2023).
37. Програма селекції асканійської тонкорунної породи овець України на 2003-2010 роки / М-во аграр. політики України, УААН, Держ. наук.-вироб. концерн «Селекція», корпорація «Укрплемзаводи», Націон. аграр. ун-т. Київ, 2003. 39 с.
38. Результати розведення асканійської тонкорунної породи овець за 70 років: зб. наук. праць за матеріалами ІТСП «Асканія-Нова» / відп. В. М. Йовенко. Нова Каховка : Навч. кн., 2006. 227 с.

39. Розведення сільськогосподарських тварин / Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін., за ред. М. З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
40. Седіло Г., Вовк С. , Петришин М. Сучасні тенденції у технології годівлі вівцематок. Агробізнес Сьогодні. Опубліковано 30 травня 2022. URL : <http://agro-business.com.ua> (дата звернення: 01.12.2022).
41. Селекція сільськогосподарських тварин / Мельник Ю.Ф., Коваленко В.П., Угнівенко А.М., Найденко К.А та ін. Київ : Інтас, 2008. 445 с.
42. Селекція у вівчарстві. URL: <http://www.propozitsiya.com>5 (дата звернення: 28.11.2023).
43. Стручок В. С. Безпека в надзвичайних ситуаціях : метод. посіб. Тернопіль, 2022. 155 с.
44. Сухарльов В. А., Яковлев. К. І. Вівці України : моногр. Харків : Еспада, 2011. 337 с.
45. Сухарльов В. О., Дерев'янку О. П. Вівчарство. Харків : Еспада, 2003. 192 с.
46. Сухініна Л. І., Калиниченко Г. І., Краснова О. М. Методичні вказівки до економічного обґрунтування дипломних робіт студентами спеціальності 7.130201 «ТВППТ». Миколаїв : МДАУ, 2011. 25 с.
47. Фізіолого-біохімічні основи формування вовнової продуктивності овець / П. В. Стапай, Н. З. Огородник, В. В. Бальковський, С. Я. Павкович. Львів, 2017. 150 с.
48. Формування м'ясності у баранців за різною інтенсивністю росту і живої маси при забої / І. А. Помітун, І. В. Корх, Н. О. Косова, Н. В. Бойко та ін. Вісник аграрної науки. 2019. Вип. 5 (794). С. 31-37.
49. Чугуєвець В. Стриження овець. *Agro story*. Опубліковано 04.06.2020 URL : <https://agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/strizhka-ovets/> (дата звернення: 20.11.2023).
50. Чугуєвець В. Тонкорунні породи овець. *Agro story*. Опубліковано 11.08.2020 URL : <https://agrostory.com/ua/info-centre/zivotnovodstvo/tonkorunnye-porody-ovets/> (дата звернення: 20.11.2023).
51. Штомпель М. В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції

вівчарства : навч. видання. Київ : Вища освіта, 2005. 343 с.

52. Шуваєв В.Т., Похил В.І. Задорожня О.М. Нові напрямки в селекції галузі вівчарства України // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. “Вівчарство: стан, проблеми, перспективи”. – Кам’янець-Подільський, 2004. – С. 71-72.



CERTIFICATE
of conference participant

it is hereby certified, that
МИКОЛА ЛЕСИК
took part in the XLVIII International Scientific and Practical Conference
**«INTERACTION OF ART AND SCIENCE: CREATIVE APPROACHES
IN RESEARCH»**

November 20-22, 2024, Geneva, Switzerland
24 Hours of Participation
(0,8 ECTS credits)



Head of the
organizing committee



Viktoriia Tsiundyk



ЛЕСИК М.О.

Кваліфікаційна робота магістра

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ОВЕЦЬ
АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ РІЗНОЇ
ІНТЕНСИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗМУ
В УМОВАХ ННПЦ МИКОЛАЇВСЬКОГО НАУ**

04.01. – КР. 107-О. 24 09 16. 020