

**Міністерство освіти і науки України**  
**Дніпровський державний аграрно-економічний університет**  
**Інститут біотехнології та здоров'я тварин**  
**Біотехнологічний факультет**  
**Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки**  
**продукції тваринництва»**

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ:**  
Завідувач кафедри технології переробки  
продукції тваринництва  
\_\_\_\_\_ к.с.-г., доц. О.О. Калиниченко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

## **Дипломна робота**

на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

**Оптимізація технології виробництва продукції вівчарства в  
товаристві з обмеженою відповідальністю «Агро-Інвест»  
Дніпровського району Дніпропетровської області**

Студент-дипломник \_\_\_\_\_ Я.О. Луц

Керівник роботи  
доцент., к. с.-г. н. \_\_\_\_\_ О.М. Похил

Консультант з охорони праці  
доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ С.Г. Годяєв

Дніпро – 2020

Міністерство освіти і науки України  
 Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
 Інститут біотехнології та здоров'я тварин  
 Біотехнологічний факультет  
 Спеціальність 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»  
 ОС «Магістр»

Кафедра технології переробки продукції тваринництва

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**ЗАВДАННЯ**

на дипломну роботу студентів

Луц Ярославі Олександрівні

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи: «Оптимізація технології виробництва продукції вівчарства в товаристві з обмеженою відповідальністю «Агро-Інвест» Дніпровського району Дніпропетровської області

Затверджена наказом по університету від «\_07\_» \_12\_ 2020 р. № 3066

2. Термін здачі студентом завершеної роботи 14 грудня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи: матеріали первинного зоотехнічного обліку, річні господарські та фінансові звіти, раціони годівлі овець, акти зважування молодняка, акти забою молодняка, план селекційно-плеємної роботи зі стадом, власні дослідження.

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

Вступ, стан проблеми, матеріал, умови і методики проведення досліджень, аналіз стану виробництва продукції, експериментальні дослідження, екологічні заходи, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, висновки та пропозиції, список літературних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)

Таблиці – 23

6. Консультанти по проекту (робіті), з зазначенням розділів проекту, що стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: «\_24\_» \_10\_ 2019 р.

Керівник \_\_\_\_\_ (підпис)

Завдання прийняв

до виконання \_\_\_\_\_ (підпис)

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	24.10.19 – 01.11.19	виконано
2	Стан проблеми	02.11.19 – 01.12.19	виконано
3	Матеріал та методика досліджень	02.12.19 – 31.12.19	виконано
4	Аналіз стану виробництва продукції	10.01.20 – 01.02.20	виконано
5	Експериментальні дослідження	02.02.20 – 01.11.20	виконано
6	Характеристика баранів-плідників	02.02.20 – 01.03.20	виконано
7	Плодючість піддослідних маток та життєздатність ягнят	02.03.20 – 01.04.20	виконано
8	Ріст та розвиток молодняка	02.04.20 – 01.08.20	виконано
9	Забійні якості піддослідних овець	02.08.20 – 01.09.20	виконано
10	Вовнова продуктивність піддослідних овець	02.09.20 – 15.10.20	виконано
11	Економічна ефективність розведення овець	16.10.20 – 01.11.20	виконано
12	Екологічні заходи	02.11.20 – 10.11.20	виконано
13	Висновки та пропозиції	11.11.20 – 20.11.20	виконано
14	Список використаної літератури	21.11.20 – 01.12.20	виконано
15	Підготовка до захисту	02.12.20 – 14.12.20	виконано

Студент-випускник \_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ (підпис)

## ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ	4
АНОТАЦІЯ	5
1. ВСТУП	6
1.1. Актуальність теми	5
1.2. Мета і задачі	7
2. СТАН ПРОБЛЕМИ	9
2.1. Стан галузі вівчарства в Україні	9
2.2. Удосконалення продуктивних ознак овець шляхом схрещування	11
3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
3.1. Матеріал, мета та методика досліджень	26
3.2. Умови досліджень	28
4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ	35
4.1. Структура стада овець	35
4.2. Показники продуктивності стада овець	37
4.3. Характеристика росту та розвитку ремонтного молодняку овець	38
4.4. Технологія годівлі овець	39
4.5. Утримання овець	47
4.6. Організація праці	50
5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	52
5.1. Характеристика баранів-плідників	52
5.2. Плодючість піддослідних маток та життєздатність ягнят	53
5.3. Ріст та розвиток молодняку	54
5.4. Забійні якості піддослідних овець	57
5.5. Вовнова продуктивність піддослідних овець	58
5.6. Економічна ефективність розведення овець	60
6. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ	62
7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ	64

## СИТУАЦІЯХ

7.1. Дослідження системи управління охороною праці в господарстві	64
7.2. Аналіз стану охорони праці в господарстві	65
7.3. Аналіз виробничого травматизму	66
7.4. Розробка проекту інструкції з охорони праці при догляді за вівцями	67
7.4.1. Загальні положення	67
7.4.2. Вимоги безпеки перед початком роботи	69
7.4.3. Вимоги безпеки під час виконання роботи	71
7.4.4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях	74
7.4.5. Вимоги безпеки після закінчення роботи	74
7.5. Заходи щодо поліпшення стану охорони праці в господарстві	74
7.6. Дії в надзвичайних ситуаціях	75
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	77
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	79

## АНОТАЦІЯ

до дипломної роботи студентки біотехнологічного факультету денної форми навчання Луц Я.О. на тему:

«Оптимізація технології виробництва продукції вівчарства в товаристві з обмеженою відповідальністю «Агро-Інвест» Дніпровського району Дніпропетровської області»

Дипломна робота викладена на 81 сторінці друкованого тексту, містить 23 таблиці, з використанням 31 джерела літератури, складається з 7 розділів.

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, спаровані з асканійськими кросбредними баранами, з перевагою у 4,0%.

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 %. У ярок дослідної групи також був вищим і вихід митого волокна, який становив 60,5 %.

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.

# 1. ВСТУП

## 1.1. Актуальність теми

Однією з основних проблем до теперішнього часу залишається забезпечення країни м'ясом, молоком і вовною на основі збільшення власного виробництва. Вирішення цієї проблеми найбільш ефективно можна здійснити за рахунок раціонального використання породних ресурсів овець вітчизняної та імпоротної селекції, більш повної реалізації генетичного потенціалу тварин з конверсією поживних речовин корму в м'ясу та вовнову продукцію, максимального використання місцевих кормових ресурсів, впровадження прогресивних технологій виробництва і біотехнології.

Продовольча програма займає провідне місце в розвитку людства. Виробництво харчових продуктів завжди було і буде найпершою умовою життя і діяльності людини в усіх суспільно-економічних системах при будь-яких формах власності і господарювання. У зв'язку з цим, використання овець м'ясного напрямку продуктивності є дуже важливим в нових економічних умовах господарювання з метою успішної конкуренції з іншими галузями тваринництва. В галузі вівчарства одними з таких тварин є вівці Придніпровської м'ясної породи.

В Україні продовжується зниження чисельності овець і їх продуктивності, особливо тонкорунного вівчарства. У нових економічних умовах головним критерієм ведення вівчарства стає підвищення м'ясної продуктивності овець.

З урахуванням поточної ситуації та перспектив зростання внутрішнього споживання, досягнення даної мети можливо за рахунок підвищення племінних і продуктивних якостей існуючих порід, типів і ліній, за рахунок створення нових порід, типів і ліній овець, промислового схрещування.

Вівчарство є традиційною галуззю тваринництва України і відіграє величезну роль у забезпеченні потреб народного господарства в специфічних видах сировини і продуктах харчування.

Степова зона України має всі можливості для росту чисельності овець, підвищення продуктивності, отже, і для збільшення виробництва всіх видів продукції. На її території є значні масиви природних угідь під пасовища, які вівці здатні використовувати, що забезпечить зниження собівартості виробленої продукції.

У Степовій зоні України розводять овець, які характеризуються високим генетичним потенціалом вовнової і м'ясної продуктивності і доброю адаптацією до континентального клімату даної зони, є значний споживчий попит на екологічно чисту вітчизняну продукцію вівчарства, є фахівці, наукові кадри, досвідчені вівчарі.

На сучасному етапі розвитку вівчарства перспективним для збільшення економічної ефективності галузі є максимальне використання потенціалу м'ясної продуктивності використовуваних порід овець. Багато вчених і фахівців відзначають, що у вівчарстві, це обумовлено істотною різницею в економічній значимості вовни та баранини: частка м'яса в загальному прибутку з вівці в середньому становить 95 % і тільки 5% - вовна. У найближчій перспективі ця тенденція навряд чи зміниться. Внаслідок цього, основна увага у вівчарстві має приділятися підвищенню м'ясної продуктивності овець і ефективності виробництва, зниженню собівартості й підвищенню конкурентоздатності.

## **1.2. Мета і задачі**

Метою досліджень було вивчення закономірностей формування продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу та їх помісей, отриманих при схрещуванні вівцематок з асканійськими кросбредними баранами-плідниками.

У зв'язку з цим вирішувались наступні завдання:

- вивчити особливості росту та розвитку молодняку різних генотипів;
- встановити показники м'ясної продуктивності чистопородних і помісних тварин;

- проаналізувати вовнову продуктивність піддослідних тварин;
- розрахувати економічну ефективність вирощування молодняку різного походження на м'ясо;
- дати рекомендації виробництву щодо можливостей збільшення виробництва баранини.



## **2. СТАН ПРОБЛЕМИ**

### **2.1. Стан галузі вівчарства в Україні**

Україна має давні традиції культури вівчарства провідних виробничих напрямів. Багаторічний успішний досвід власної галузевої діяльності поєднано з минулими і сучасними досягненнями вівчарства багатьох країн світу: Німеччини, Австрії, Франції, США, Великобританії, Австралії, Аргентини, Нової Зеландії, Росії, Канади.

Про недосконалість ринкової системи вівчарства в Україні свідчить той факт, що нерентабельними виявились усі господарства, незалежно від ефективності виробничої діяльності. Удосконалення системи державних дотацій у вівчарстві дещо стабілізує галузь, але без розробки ефективних ринкових відносин відродити вівчарство в Україні практично неможливо. Тільки на організаційно і економічно сприятливому ринковому фоні можливо обґрунтувати напрями і перспективи селекції овець в Україні.

Прийнято Закон України "Про племінне тваринництво", розроблено "Положення про присвоєння статусу суб'єктам племінної справи у тваринництві". Проведено атестацію і присвоєння статусів племінним вівчарським господарствам згідно нормативних вимог. Здійснюється систематичний інформаційний контроль за станом виробничої і селекційної роботи в цих господарствах. В теперішній час у вівчарстві України нараховується 24 племінних заводи і 81 племінний репродуктор. Переважна більшість цих господарств потребує істотного поліпшення технічної системи ведення племінної роботи.

Складний економічний стан України в аграрному секторі виробництва, зростаюча потреба населення в високодієтичних продуктах харчування, а також в високоякісних трикотажних виробах викликає необхідність виведення тварин (овець), які б об'єднували в собі добру м'ясну продуктивність з великим настригом кросбредної вовни.

Зацікавленість в проведенні цієї роботи базується на тому, що за останні 10 років в Україні залишилось овець в кількості 8-10 % від рівня 1990 року, по Дніпропетровській області 5 %, включаючи індивідуальні господарства. Крім того, завезення із-за кордону в нашу державу таких тварин неможливий найближчим часом, враховуючи епідеміологічні обставини та економічне положення. Пошук резервів збільшення виробництва продукції вівчарства, покращення її якості та собівартості, особливо важливого значення набуває при його відродженні та формуванні конкурентноздатної галузі тваринництва [29].

При інтенсифікації сільськогосподарського виробництва все більше значення набуває розвиток напівтонкорунного м'ясо-вовнового і м'ясного вівчарства, які являються конкурентноспроможними в порівнянні з іншими напрямками вівчарства. До таких порід відносяться напівтонкорунні асканійська м'ясо-вовнова, асканійський кросбред, а також м'ясні – шароле, тексель, олібс, які вдало поєднують добру м'ясну продуктивність, плодючість, мають добрий настриг кросбредної вовни та добре адаптуються в різних природно-кліматичних умовах [28].

В товарних господарствах Дніпропетровської області середній настриг немитої вовни на 1 вівцю становить 3,5-3,8 кг. Причому, у значної частини овець вовновий покрив короткий (4-6 см), надмірно тонкий (18-20 мкм), з великою кількістю жиропоту поганої якості та кольору, що призводить до низького виходу чистого волокна 38-42 % .

По скоростиглості вівці товарних господарств Дніпропетровської області відрізняються доволі низькими показниками енергії росту і мають середньодобовий приріст 70-110 г. Даний рівень продуктивності не задовольняє вимоги ринку по виробництву баранини, як високоліквідного продукту харчування [31].

Виправлення названих недоліків у овець товарних господарств внутрішньопородною селекцією – це довгий шлях, потребує багато років кропіткої роботи. Найбільш швидким діючим методом прискорення по

підвищенню та вдосконаленню продуктивних ознак овець є ввідне схрещування, або прилиття крові з баранами високопродуктивних м'ясо-вовнових порід. З цією метою можна використовувати м'ясні породи шароле, тексель, олібс, які мають напівтонку вовну і характеризуються добрими м'ясними якостями, плодючістю. При схрещуванні баранів-плідників скоростиглих м'ясо-вовнових порід з вівцематками в товарних господарствах буде отримане високопродуктивне поголів'я з доброю якістю вовни. Використовуючи м'ясні породи овець в схрещування, які відрізняються багатоплідністю, скоростиглістю (середньодобовий приріст – 450-500 г), добрими м'ясними якостями, дасть можливість покращити ці якості і показники у місцевих порід овець [30].

Дані прийоми дозволять зберегти генофонд існуючих порід, швидко збільшити чисельність тварин бажаного типу, збагатити генофонд та закласти нові лінії для створення поголів'я, яке б мало підвищену енергію росту і відрізнялося високою скоростиглістю.

## **2.2. Удосконалення продуктивних ознак овець шляхом схрещування**

Вітчизняний та закордонний досвід свідчить про те, що в сучасних умовах вимогам інтенсифікації виробництва відповідає розведення скоростиглих м'ясо-вовнових овець, що відрізняються високою м'ясною продуктивністю і являються джерелом високоякісної вовни.

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 молодняку), становить майже 30%, а у виробництві митої однорідної вовни 44-50% припадає на частку кросбредної.

За останні 20-30 років у колишніх країнах СНГ шляхом схрещування створено велику кількість нових порід і породних груп овець різних напрямків продуктивності.

У розповсюдженні м'ясо-вовнового вівчарства у багатьох країнах світу найбільшу роль відіграли напівтонкорунні довгововнові та короткововнові вівці Англії. У другій половині ХІХ сторіччя велика кількість м'ясо-вовнових овець, особливо довгововнових порід, експортувалася з Англії до Нової Зеландії, Австралії, Південної та Північної Америки, а також до деяких європейських країн.

Вивезені з Англії м'ясо-вовнові вівці використовувалися як для чистопородного розведення, так і для схрещування. У багатьох країнах широко використовувалося схрещування мериносових маток із баранами довгововнових порід, особливо таких, як лінкольн та ромні-марш. Уже перші дослідження дали позитивні результати. Отримані помісі відзначалися високою вовноюю, м'ясною продуктивністю та скоростиглістю, давали цінну напівтонку кросбредну вовну.

Схрещування – не тільки найбільш ефективний метод швидкої зміни спадкових ознак тварин, але й створення нових високопродуктивних порід. Біологічна суть схрещування полягає у розширенні спадкової основи, що веде до новоутворень у породі, підвищення міцності конституції тварини. Успіх схрещування залежить від умілого вибору вихідних порід, мети та виду схрещування; підбору кращих плідників, які мають оцінку за якістю нащадків; створення кращих умов годівлі та утримання помісного поголів'я.

Проблема схрещування здавна привертала увагу дослідників. Ще Ч. Дарвін [4] дав широке узагальнення біологічній суті і практичному значенню схрещування. Завдяки чисельним дослідженням він дійшов до висновку, що випадкове схрещування з іншою особиною чи іншим різновидом збільшує міцність та плодючість. Організм тварини, що отримана від схрещування, набуває нових якостей, а пізніше це явище отримало назву "гетерозис".

У багатьох країнах найбільш широко у тваринництві почали використовувати схрещування з кінця XVIII і на початку XIX століття. Суттєве значення до теоретичного обґрунтування схрещування та його практичного використання сприяла теорія, яку запропонував французький учений XVIII ст. Бюффон. Він вважав, що при використанні різних порід тварини удосконалюються і "досягають найбільшої корисності"[2, 5, 11].

П.М. Кулешов [13] дав огляд уже накопиченого до того часу матеріалу по використанню схрещування в практиці закордонного тваринництва. Він відзначав, що відношення до схрещування не однозначне. Багато заводчиків того часу вважали, що схрещування сприяє більш швидкому покращенню порід, ніж розведення їх "у собі". Інші ж висловлювали протилежну думку, вважаючи, що існуючі у той час породи, відповідали усім господарським вимогам і не бачили необхідності в проведенні схрещування.

Схрещування, за образним висловом П.М. Кулешова [13] є засіб "...прищепити на старі пні нові паростки та отримувати від цього прищеплення більш корисні породи для сільськогосподарських цілей".

Метод чистого розведення англійських скоростиглих порід в наших умовах неприйнятний унаслідок малої здібності до акліматизації, і, як наслідок, потребує кращого утримання та більших коштів. Рекомендується використовувати ці породи для схрещування з місцевими [13].

Ягнята, що отримані в результаті міжпородного схрещування, (коли у схрещуванні приймає участь м'ясна порода овець), при добрій годівлі швидко та інтенсивно розвиваються і у віці 8-місяців можуть давати відмінну тушу та високоякісне м'ясо [25].

Академік М.Ф. Іванов [9] надавав велику увагу схрещуванню, як найбільш ефективному засобу для отримання користувальних тварин. При схрещуванні тварин різних порід, помісі другого покоління значно кращі, ніж напівкровні. В більшості випадків вони мали позитивну роль у породоутворювальному процесі і в створенні нових порід. Вони мають добру

витривалість, пристосованість до місцевих умов і достатньо високу продуктивність.

Схрещування є важливим джерелом отримання високопродуктивних тварин. При застосуванні схрещування, людина у своїх цілях уміло використовує відкриті наукою закони природи. Супутнє схрещуванню біологічне явище більш міцного розвитку помісей, в порівнянні з чистопородними тваринами, дає можливість при незначних додаткових витратах отримати крупних і багатотовнових тварин, які до того ж більш життєздатні, плодючі і скоростиглі.

При схрещуванні покращуючою породою, як правило, являються самці. На формування спадковості помісей впливають не тільки породні, але й лінійні, сімейні та індивідуальні особливості. В залежності від поставленої цілі виділяють наступні види схрещування: відтворювальне – для виведення нових порід; поглинальне – для перетворення гірших порід у кращі; ввідне – часткове покращення однієї породи; промислове – для отримання помісей першого покоління з ефектом гетерозису; перемінне – для утримання гетерозису в ряді поколінь.

Промислове схрещування застосовується для отримання помісей першого покоління з чітко вираженим гетерозисом, який приводить до підвищення продуктивності тварин. Існує просте і складне промислове схрещування. При простому (двопородному) схрещуванні маток однієї породи спарюють з плідниками другої. Отримане помісне потомство використовують для господарських цілей. В складному промисловому схрещуванні беруть участь три і більше порід. Помісних маток першого покоління покривають плідниками третьої породи. Потомство відгодовують і здають на м'ясо.

Промислове схрещування дозволяє отримувати скоростиглий молодняк, який добре відгодовується й дає м'ясо високої якості в поєднанні з кросбредною вовною та хутряними овечими шкурами. Помісі першого покоління при значній мінливості їх продуктивності, в залежності від породи

баранів, особливостей маток, що використовувалися для схрещування, природних та господарських умов мають м'ясну й вовнову продуктивність вище на 15-20%, при цьому витрати корму на одиницю продукції зменшуються 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.

Гетерозис широко застосовується у вівчарстві при промисловому схрещуванні, яке використовують для отримання, головним чином, молоді баранини в поєднанні з виробництвом вовни, переважно кросбредної та кросбредного типу [7].

Основним методом виведення нових порід овець було, і в теперішній час залишається, схрещування [3]. Із загальної кількості 650 виведених порід у світі шляхом схрещування отримано 81,3%, методом гібридизації – 0,4, внутрішньопородної селекції – 5,3, інтродукції – 11,4 і шляхом об'єднання порід – 1,6%. І в теперішній час у практиці світового вівчарства схрещування широко використовується для удосконалення існуючих порід і створення нових. Теоретичним обґрунтуванням схрещування є його здатність викликати глибокі зміни породних і продуктивних якостей тварин за рахунок групової міграції генів, прояву комбінаційної мінливості та підвищеної життєздатності. На погляд Л.К. Ернста [27] схрещування створює передумови для використання гетерозису.

Селекція на отримання гетерозису безпосередньо пов'язана з теорією та практикою племінного відбору та підбору і є одним із шляхів підвищення продуктивності тварин. Гетерозис був відомим багато століть тому, і використовувався в практиці тваринництва та рослинництва, але деякі теоретичні питання цього явища розроблено поки що недостатньо. Спроб розкрити механізм процесу поєднання спадкових факторів, що зумовлюють ефект гетерозису, було багато. Термін "гетерозис" вперше в науці застосував

А. Шелл, під ним він розумів гібридну силу, що викликана стимулюючою дією гетерозиготності.

Гетерозис – звичайне біологічне явище, яке спостерігається в першому поколінні при схрещуванні різних видів чи порід. Гетерозис виявляється в більшій життєздатності, більш швидкому рості і розвитку, більшою скоростиглістю й продуктивністю, підвищеною стійкістю до захворювань і більш вираженою пристосованістю помісей першого покоління. Ефект гетерозису може виявлятися у відношенні однієї чи декількох ознак [27].

Сучасна генетика ще не створила єдиної теорії, яка б могла повністю пояснити усі виникаючі при гетерозисі явища. Немає і єдиної думки стосовно обліку ефекту гетерозису. Дехто вважає, що найкращою мірою є перевищування продуктивності нащадків першого покоління в порівнянні з продуктивністю кращого з батьків. Інші вважають, що гетерозис найкращим чином вимірюється перевищенням середньої продуктивності нащадків першого покоління, над середньою продуктивністю чистопородних батьків.

Зміни вираженості ознаки у гібридів, в порівнянні з батьківськими формами, можуть відбуватися як у бік посилення, так і в бік послаблення, і відповідно можливо говорити про позитивний чи негативний гетерозис [14].

В теперішній час відомо декілька теорій, автори яких намагалися пояснити суть гетерозису, а найбільш популярні з них – теорія домінування, наддомінування, генетичного балансу, облігатної гетерозиготності та інші [24].

Пояснення причин гетерозису [24] є частиною більш широкої проблеми розвитку, точніше, проблеми спадкової регуляції процесів розвитку організмів. В даному випадку є тільки одна характерна особливість – гетерозиготність гібридів. При цьому фізіологія дії спадкових факторів при розвитку гібридів не може бути відокремлена від фізіології дії цих факторів в організмів узагалі, так як зазначена особливість гібридів не уявляє собою будь-якого виняткового явища. Основна ідея теорії генетичного балансу –



з'єднати усі можливі генетичні причини, включаючи біохімічні й фізіологічні системи й механізми організму.

Кисловський Д.А. [в 11] для пояснення гетерозису висунув гіпотезу облігатної гетерозиготності, згідно якої в організмі є гени з подвійною дією – корисною та шкідливою. При наявності таких генів, які перебувають у гетерозиготному стані, організм найбільш життєздатний. Кожний новий ген виникає в гетерозиготному стані і зазнає впливу природного добору.

Багато змін генів, що виникли, мають плейотропну дію. В одному напрямку ця дія корисна, в іншому нейтральна чи навіть шкідлива для організму. У процесі еволюції виживають ті організми, у яких позитивна дія генів виявилася в гетерозиготному стані, а шкідлива – в рецесивному. Виникнення генів із подвійною дією є наслідком еволюційного процесу. Гетерозис, передусім, корисний організму тварини, створеної внаслідок схрещування. Таким чином, висока ступінь гетерозиготності – причина гетерозису.

А.М. Жиряков, Р.С. Хаміцаєв [7] пояснюють гетерозис його генетичною природою, в основі якої лежить неадитивна взаємодія генів: домінування, наддомінування й епістаз. Автори відмічають, що гетерозис – явище короткочасне як у філогенезі, так і в онтогенезі. Його дія виникає одразу ж після запліднення і виявляється в ембріональний період в інтенсивності біохімічних процесів, яка зберігається тільки на ранніх стадіях постнатального розвитку. В результаті різноякісних статевих клітин виникає як би імпульс розвитку на різних стадіях онтогенезу, який з віком згасає. Тому гетерозису підлягають такі ознаки, як плодючість, життєздатність, жива маса при народженні, середньодобовий приріст до відлучення та інші, розвиток яких відбувається на ранніх стадіях онтогенезу. Ці ознаки мають низький коефіцієнт спадковості, їх розвиток обумовлено в основному неадитивною взаємодією генів.

Гетерозис як короткочасне (одноразове) явище, яке виникає у першому поколінні і зникає у другому, можна цілком задовільно пояснити з точки зору

теорії генетичного балансу. Якщо прийняти адитивну взаємодію генів, яка виникла в результаті тривалого еволюційного процесу за норму (генетичний баланс генів), то всіляке відхилення від норми, яке виникло не в наслідок мутації, а комбінації генів – явище тимчасове. Тому усі спроби закріпити гетерозис шляхом розведення гібридів чи помісей першого покоління "у собі" успіху не мали.

Як відомо, проявлення гетерозису при схрещуванні у вівчарстві вельми своєрідне. Так, у більшості випадків помісі за продуктивними якостями займають проміжне положення між вихідними породами, але перевищують за цими ознаками тварин материнської породи [26].

Гетерозис не проявляється при схрещуванні автоматично [10], всілякий раз і при поєднанні будь-яких порід. Він виявляється тільки при схрещуванні порід, що характеризуються високою комбінаційною здатністю, але не за всіма ознаками, а тільки за тими з них, які характеризуються низьким ступенем спадковості. Поєднувальність порід поки що не прогнозується, а визначається експериментально за допомогою дослідів по схрещуванню, які виконуються в конкретних природно-господарських умовах.

У племінних господарствах схрещування виступає у ролі метода породопокращення і породоутворення, а у товарних – як джерело додаткової продукції, забезпечене ефектом гетерозису [10, 27].

На погляд М.Ф. Іванова [9], схрещування може використовуватися для різних цілей:

- для поглинання місцевої породи. Таким засобом широко користувалися фахівці з вівчарства у Німеччині, коли мериносова вівця з Іспанії тільки потрапила туди. У СНД цим методом користувалися для перетворення грубововнового вівчарства в тонкорунне й напівтонкорунне;
- коли утворюється нова порода з двох чи трьох порід. Так було створено багато порід як у СНД, так і за кордоном;
- коли необхідно покращити чи посилити в породі будь-яку якість;

- для отримання користувальних тварин, яких використовують на м'ясо, чи як робочу силу (коні). Такі помісі на плем'я непридатні, але в силу ефекту гетерозису дають додаткову продукцію.

Х.Ф. Кушнер [в 12] на підставі великої кількості дослідів виділив п'ять форм прояву гетерозису, який використовується у тваринництві:

- 1) помісі першого покоління перевищують своїх батьків за живою масою та життєздатністю;

- 2) помісі першого покоління перевищують своїх батьків за конституційною міцністю, довголіттям, фізичною працездатністю при повній чи частковій утраті плодючості;

- 3) помісі першого покоління за живою масою займають проміжне положення, але значно перевищують батьків за багатоплідністю та життєздатністю;

- 4) кожна окремо взята ознака успадковується за проміжним типом, а стосовно до кінцевої продукції спостерігається підвищений гетерозис;

- 5) помісі, чи гібриди, не перевищують за продуктивністю кращу батьківську форму, але мають більш високий її рівень в порівнянні із середньоарифметичними показниками обох батьків [12].

Промислове схрещування базується на гетерозисі, що проявляється у гібридів і помісей першого покоління, у другому різко знижується, а потім зникає зовсім. Це можна пояснити його генетичною природою, в основі якої є неадитивна взаємодія генів; домінування, наддомінування, гетерозиготність та епістаз.

Просте схрещування застосовують для отримання молоді баранини та пояркової вовни. При двохпородному промисловому схрещуванні отримують помісей першого покоління, яких після відгодівлі та нагулу реалізують на м'ясо (як правило, у перший рік життя).

Складне промислове схрещування використовують для виробництва високоякісної баранини в поєднанні з отриманням кросбредної вовни. З цією метою маток тонкорунних та напівтонкорунних порід схрещують із м'ясо-

вовновими баранами однієї з довгововнових порід (лінкольн, ромні-марш, бордер-лейстер та ін.). З отриманих помісей першого покоління усіх баранців та гіршу частину ярк після відгодівлі реалізують на м'ясо ще в перший рік їх життя. Кращу частину ярк з кросбредною вовною залишають у господарстві на вирощування для відтворення стада [6].

Успіх простого та складного промислового схрещування овець залежить від того, наскільки підбір відповідає поставленій меті, а умови годівлі та утримання помісей забезпечують розвиток відповідних продуктивних якостей. Чим більша диференціація порід за продуктивними якостями і консолідована їх спадковість, тим міцніший прояв гетерозису і тим продуктивнішими виявляються помісні нащадки.

З ім'ям М.Ф. Іванова пов'язано роботи по створенню кросбредного напрямку вівчарства. Він дав економічне обґрунтування його перспективності, провів дослідження по схрещуванню тонкорунних овець із баранами англійських м'ясних порід і першим серед учених виявив, що вовна помісей лінкольн-меринос за своїми ознаками подібна вовні коридельської породи, відрізняється високим виходом митої вовни (61,3-66,8%) і більшою довжиною штапелю (11,5-12 см), за рахунок чого збільшується маса вовни і підвищується продукція тварини [9].

Керуючись методичними положеннями М.Ф.Іванова, послідовники вченого створили північнокавказьку м'ясо-вовнову породу, що дає напівтонку кросбредну вовну. В подальшому породи цього напрямку продуктивності поповнились великою кількістю кросбредних породних груп, створених у різних регіонах (тяншаньська, куйбишевська, гірський коридель та ін.).

Враховуючи характер продуктивності м'ясо-вовнових овець їх широко використовують у схрещуванні, що дозволяє змінити продуктивність вже в першому поколінні. Як у нашій країні, так і за кордоном широко розповсюджено схрещування тонкорунних і напівтонкорунних м'ясо-

вовнових овець, яке забезпечує одержання більших настригів цінної кросбредної вовни та підвищення м'ясної продуктивності овець.

Експериментальним шляхом встановлено, що помісі отримані від тонкорунних маток методом промислового схрещування з баранами напівтонкорунних м'ясо-вовнових порід із кросбредною вовною в усіх регіонах країн СНД перевищують чистопородних тонкорунних однолітків за настригом митої вовни, живою масою та оплатою корму продукцією [18].

Аналогічні дані були одержані при схрещуванні маток кавказької тонкорунної породи з баранами порід лінкольн та ромні-марш. Однолітки від баранів лінкольн, в порівнянні з кавказькими, мали кращі показники за живою масою на 12,6%, за настригом митої вовни – на 16,7%, помісі породи ромні-марш, відповідно, на 10,8 та 13,3% [7].

Помісі, отримані від схрещування маток породи прекос із баранами північнокавказької м'ясо-вовнової породи, перевищують чистопородних прекосів за розвитком м'ясних форм та відрізняються кращою вовною продуктивністю [20].

Одноразове "прилиття крові" баранів австралійських кориделей маткам північнокавказької м'ясо-вовнової породи підвищило у напівкровних нащадків живу масу на 2,6%, а вовнову продуктивність на 2,3% [21].

У результаті схрещування тонкорунно-грубововнових маток і баранів м'ясо-вовнової породи одержані помісі перевищували за настригом вовни у митому волокні на 65,4%, за довжиною вовни на 92,8% вихідні породи. Середньодобовий приріст сягав 189 г. В тушах відруби 1 сорту становили 90,3%. Молодняк відрізнявся високою оплатою корму [1].

Результати досліджень [15] свідчать про економічну ефективність вирощування ярк, яких отримано від баранів сибірського типу м'ясо-вовнової породи овець. Вони ефективніше використовують та трансформують поживні речовини раціону на формування маси вовни. Настриг вовни у митому волокні у них на 22,8 та 21,8% вищий, ніж у помісей, отриманих від баранів північнокавказької породи і ярк місцевої

репродукції, жива маса відповідно на 19,4 та 47,2 %. Оплата корму продукцією також вища, витрати кормових одиниць на приріст 1 кг живої маси нижчі на 17,2 %, в порівнянні з помісями від баранів північнокавказької породи, перетравного протеїну – на 2,4%, а в порівнянні з контрольними тваринами відповідно на 29,3 та 21,3%.

За кордоном промислове схрещування – досить розповсюджений зоотехнічний засіб підвищення продуктивності. Його використовують майже в усіх товарних стадах. Частіше застосовують трьохпородне, чи більш складне схрещування. Звичайно, на товарних фермах м'ясного напрямку утримують помісних напівкровних маток, яких парують із баранами третьої породи, що характеризується високими м'ясними якостями. Усіх отриманих нащадків реалізують на м'ясо. Для отримання напівкровних помісей використовують одну з багатоплідних порід, оскільки це надає реальну можливість збільшення поголів'я відгодівельного молодняку та валової продукції вівчарства.

Обмежена кількість порід повинна підтримуватися в чистоті, але, безумовно, треба використовувати комбінаційні спроможності схрещування їх з іншими породами для отримання напівкровних овець, у яких у більшій мірі виявляється ефект гетерозису.

Ринкова цінність кросбредів складається також з високої плодючості та молочності, внаслідок чого від них одержують значно більше відгодованих ягнят високого класу, ніж від чистопородних овець. Цінним є також те, що помісні матки мають такі постійні якості, як жива маса та настриг вовни (незважаючи на помітну різноманітність нащадків).

В Ставропольському краї відгодівельні та м'ясні якості овець поліпшують схрещуванням помісних маток із баранами порід іль-де-франс та меріно-лангвольфшаф. Ярки від цих баранів, поставлені на відгодівлю, перевищують однолітків від помісних маток і баранів північнокавказької м'ясо-вовнової породи за абсолютним приростом на 28,6 і 9,1%, за оплатою

корму на 28,1 і 10,3%, за забійною масою – 13,1 і 18,6% при коефіцієнті м'ясності відповідно 6,33, 4,31 і 4,46 [22].

В дослідях по схрещуванню естонської білоголової породи та іль-де-франс у напівкровних помісей підвищувались середньодобові прирости (на 16,2%) та оплата корму (6,6 корм. од, в порівнянні з 7,7). Вищими були і м'ясні якості [17].

Отриманий при схрещуванні маток породи прекос із баранами куйбишевської породи та ромні-марш кросбредний молодняк за ростом, розвитком, відгодівельними та м'ясними якостями перевищує чистопородних однолітків [15].

Ефективним виявилось схрещування двох м'ясо-вовнових порід, що відрізняються за продуктивними якостями. В господарстві "Чорноморський" Саратського району Одеської області маток цигайської породи схрещували з баранами породи гірський коридель, що відрізнялися крупними розмірами тіла та довгою вовною. В однакових умовах годівлі помісі характеризувалися кращою інтенсивністю росту. Маса помісних ярок в 12 місяців сягала 41,2 кг, в 30 місяців – 50,5 кг у порівнянні з 37,7 та 45,8 кг у чистопородних цигаїв. Помісний молодняк менше витрачає корму на 1 кг приросту – 6,86 кормових одиниць та 751 г перетравного протеїну в порівнянні з 7,84 кормових одиниць та 824 г у чистопородного [19].

Науковими дослідженнями, при порівнянні основних селекційних ознак у чистопородного молодняку овець цигайської породи та помісей першого покоління, отриманих від схрещування цигайських маток із напівтонкорунними баранами породи новозеландський коридель, встановлено, що за живою масою при народженні та відлученні між молодняком цигайської породи і помісями від новозеландських кориделів суттєвої різниці немає. У віці 12-13 місяців жива маса помісей становила в середньому  $37,72 \pm 0,4$  кг, а чистопородних цигайських –  $35,77 \pm 0,3$  кг [26].

У Франції за два останніх десятиліття розвиток вівчарства відбувається за рахунок підвищення інтенсивності росту молодняку та плодючості маток.

Для отримання відгодованих ягнят у схрещуванні застосовують баранів порід саут-даун, шармуаз, берішон-дю-шер та іль-де-франс, що характеризуються видатною м'ясністю. З метою підвищення інтенсивності росту відгодівельних ягнят і поліпшення якості туш застосовують промислове схрещування з використанням у якості маточної основи місцевих витривалих порід: лімузин, лакон, південна передальпійська, піренейська та східний меринос. Впроваджують також трьохпорідне схрещування, при якому маток місцевих порід схрещують із баранами багатоплідної породи (романівська, фінській ландрас), а помісей першого покоління – із плідниками м'ясо-вовнових порід (берішон та ін.). Це дозволяє отримувати більше ягнят від кожної матки та туші високої якості.

Для цих же цілей в Румунії також використовують баранів імпортих м'ясо-вовнових порід для підвищення виробництва ягнятини та вовни. В одному з дослідів вивчали продуктивність чистопородних овець цигайської породи та їх помісей першого покоління з баранами порід австралійський коридель та ромні-марш. Перевага помісей над чистопородними однолітками материнської породи за масою тіла становила 30,2 – 31,7%, а за настригом вовни – 60,8-87,8%.

В останні роки поряд з імпортихми плідниками все ширше використовуються в промисловому схрещуванні й барани таких порід, як російська довгововнова, куйбишевська, північнокавказька, радянська м'ясо-вовнова та інші.

Встановлено, що помісі від баранів цих м'ясо-вовнових порід за своїми продуктивними якостями мало поступаються одноліткам, що отримані від імпортих плідників, але відрізняються кращою життєздатністю [23].

Аналіз великої кількості фактичного матеріалу дозволяє зробити висновок, що найбільш відчутні результати можуть бути отримані за рахунок використання для схрещування високопродуктивних порід, біологічні особливості яких відповідають умовам регіону. Схрещування позитивно впливає на продуктивні якості, екстер'єрно-конституційні особливості. Як



правило, помісний молодняк міцний, із високою вовноюю та м'ясною продуктивністю, життєздатний та добре пристосований до місцевих умов.

Тому актуальність досліджень, які проводяться в напрямку збереження генофонду існуючих порід і підвищення їх м'ясної продуктивності в господарствах різних форм власності, а також створення масиву овець м'ясного напрямку продуктивності не викликає сумніву.

### 3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Матеріал, мета та методика досліджень

Експериментальна частина роботи була виконана в ТОВ «Агро-Інвест» Дніпровського району Дніпропетровської області. Об'єктом 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.

З метою проведення науково-господарського дослідження 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. 1).

#### 1. Схема досліджень

Група	Призначення	Генотип вівце-маток	n	Барани-плідники	n	Генотип молодняка	n
1	контрольна	АТ	50	АТ	3	АТ	30
2	дослідна	АТ	50	АК	3	½ АК x ½ АТ	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.

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

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

Вивчення росту та розвитку овець здійснювали на підставі періодичних зважувань в різні вікові періоди та в період проведення бонітування стада. При цьому розраховували абсолютні і середньодобові прирости живої маси.

Для більш повної характеристики процесу росту обчислювалися відносні прирости за формулою Броді:

$$K = \frac{(W_t - W_0) \cdot 100}{(W_t + W_0) \cdot 0,5},$$

де  $K$  – відносний приріст;  $W_t$  – жива маса наприкінці періоду;  $W_0$  – жива маса на початку періоду.

Тварин зважували індивідуально з точністю до 0,1 кг при народженні і до 0,5 кг в останні вікові періоди. Зважування проводили в ранкові часи перед годівлею.

М'ясну продуктивність вивчали шляхом контрольного забою баранців по 3 голови кожної групи в 9-місячному віці. При цьому враховували живу масу після 24-часової голодної витримки і результати первинної обробки туш.

Вовнову продуктивність овець вивчали за результатами індивідуального бонітування і стрижки згідно «Інструкції з бонітування овець». Бонітування в господарстві проводять в кінці травня, перед стриженням овець.

Природну довжину вовни визначали шляхом вимірювання висоти штапелю на боку за допомогою міліметрової лінійки з точністю до 0,5 см без порушення структури штапелю; тонину – візуально, за кількістю завитку в штапелі.

Кількість немитої 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 немитої вовни (200-грамового зразка). Настриг чистої вовни – розрахунковим шляхом.

Для статистичного аналізу були взяті дані річних та фінансових звітів господарства, первинної зоотехнічної документації, племінних карток, відомостей бонітування стада овець, а також матеріали з вирощування молодняку.

Матеріали оброблені методом варіаційної статистики, шляхом визначення середніх статистичних величин за допомогою обчислювальної техніки з використанням системи “Microsoft Excel”.

### **3.2. Умови досліджень**

ТОВ «Агро-Інвест» створене для виготовлення сільськогосподарських товарів, продукції національного споживання і виконує свою діяльність на загальних принципах підприємства та самоврядування. Отримання прибутку – основна мета діяльності господарства. Вищий орган управління – це загальні збори уповноважених. Виконавчий орган представлений радою правління, яка здійснює керівництво поточної діяльності підприємства. Виробництво продукції здійснюється виробничими підрозділами, які очолюють висококваліфіковані фахівці.

Розташоване господарство в межах Дніпропетровської області, а саме у Дніпровському районі – Степова зона України. Селище Червоний маяк – центральна садиба, знаходиться на відстані 48 км від обласного центру м. Дніпро та 20 км від смт Солоне. Найближча залізнична станція, до якої 30 км – «Привольне».

Структуру дослідного господарства складають населені пункти: селища Малинівка та Червоний яр, які розташовані від центральної садиби на відстані 10 та 7 км.

Вівчарство є основним напрямом господарства – частка виробленої продукції складає 50-55% від загального виробництва, іншим виробничим напрямком є вирощування зерна. До додаткової діяльності можна віднести виробництво свинини та олійних культур.

Основні цехи виробництва господарства (тракторні бригади, ферми) та населенні пункти з'єднані дорогою з твердим покриттям.

Географія розташування господарства обумовлена помірним кліматом, для якого характерне досить тепле літо яке переходить у холодну зиму з відповідними змінами температури навколишнього середовища.

Для Дніпропетровської області характерний помірно-континентальний клімат. Район розташування господарства відноситься до посушливої, теплої агрокліматичної зони області. Згідно з матеріалами «Кліматичного довідника» середньорічна температура Дніпропетровської області складає +8,5°C, з коливанням в середньому від -6,4°C в січні, та до +22,2°C в липні. Тривалість зимового періоду за середніми даним складає 110-112 днів, а теплого – 254-255 днів.

Кількість опадів в середньому становить 405-490 мм., найвологішим є – липень місяць, найсухішим – березень. В літній період кількість опадів складає 79,5% (325-390мм) річної суми, досить часті ливневі дощі призводять до розмиву верхніх шарів ґрунту і не допускають затриманню в ньому вологи. Сніг складає приблизно 21% всіх опадів, а сніговий покрив триває в середньому 65-75 днів.

У липні по області в середньому 64% відносної вологості повітря, у січні – 83%. Сума річного випарування вологи – 757 мм, максимальна сягає 900 мм. В квітні-червні по області посушливий період, який підсилюють сухі вітри – суховії.

Загалом кліматичні умови сприяють вирощуванню зернових культур: ячменю, проса, озимої пшениці, рису, кукурудзи, зернобобових, а також соняшнику, цукрових буряків, баштанних культур, овочівництва, тощо.

Всю територію господарства займають чорноземи: в балках розподілений сильно-, слабо- і середньозмитий чорнозем; лісопокращений – сформований під лісовими масивами. Підвищують плодючість ґрунтів в господарстві шляхом таких агротехнічних прийомів, як внесення органічних та мінеральних добрив, затримання вологи.

Земельні ресурси – основний засіб виробництва продукції тваринництва і рослинництва, ефективність використання яких і визначає темпи розвитку, а також рентабельність господарства в цілому. Структура та розміри земельних ресурсів представлені в табл. 2.

## 2. Структура та розміри земельних ресурсів

Показники	Рік			
	2018		2019	
	%	га	%	га
Загальна земельна площа, га	100,0	3158	100,0	3007
В т.ч. с/г угідь, га	100,0	3158	100,0	3007
зокрема рілля, га	100,0	3158	100,0	3007

Дані таблиці показують, що загальна земельна площа господарства складає 3007 га. Рілля займає 100% відповідно 3007 га земельної площі, що свідчить про розораність всієї території господарства. Ці угіддя використовуються для виробництва кормів, зернових, а також технічних культур.

Так як наявна земельна площа не повністю забезпечує кормовими ресурсами тваринницькі підрозділи господарства, товариство вимушене на правах суборенди використовувати інші пайові землі. Врожайність та структура посівних площ основних сільськогосподарських культур наведені в табл. 3.

### 3. Врожайність та структура посівних площ сільськогосподарських культур

Показник	2018 рік		2019 рік	
	врожай- ність ц/га	фактична площа, га	врожай- ність ц/га	фактична площа, га
Кормові всього		830	-	488
кукурудза на зелений корм	38	396	162	100
кукурудза на силос	36	159	260	184
Технічні – всього	-	974	-	1100
соняшник	4	974	21	798
соя	-	-	24	76
ріпак	-	-	20	226
Зернові, всього	-	1289	-	1419
в т.ч. овес	5	92	26	21
ячмінь яровий	11	302	-	-
жито озиме	-	-	27	36
просо	5	118	26	61
пшениця	8,0	776	36	1206
кукурудза на зерно	-	-	45	95
Багаторічні трави всього	42	174	52	136
на зелений корм	48	144	62	48
на сіно	15	30	45	88
Однорічні трави, всього	23	101	112	68
на зелений корм	23	65	112	66
на сіно	24	36	86	2

Врожайність культур протягом останніх двох років змінюється під впливом раціональної сівозміни та кліматичних умов.

У 2019 році середня врожайність зернових відповідає показникам по району – майже 36 ц/га., саме цих культур в господарстві сіють найбільше:

овес, ячмінь, жито, просо, пшеницю, кукурудзу, загальна площа яких займає практично 47,2 %, що складає 1419 га.

Різноманітні кормові культури, вирощені на закріплених за господарством землях, використовуються на 100 % для годівлі овець.

За останній рік соняшник, сою та ріпак – технічні культури, в господарстві вирощували на 1100 га площі, а в структурі посівних площ це складає 36,6 %.

Для забезпечення галузі тваринництва в ТОВ «Агро-Інвест» вирощують такі кормові культури: багаторічні та однорічні трави, кукурудза на силос. Сукупна площа кормових ресурсів займає 16,3 % від загальних посівних площ – 488 га.

Формування основи кормової бази за рахунок посіву і виробництва зернових для фуражу та кормових культур: багаторічні та однорічні трави – на сіно і зелений корм, а також кукурудза на силос, зумовлює велику розораність сільськогосподарських угідь. За період останніх років з площ, закріплених за господарством та взятих в суборенду, забезпечується власне виробництво та забезпечення кормами господарства.

Проаналізувавши дані забезпеченості кормами, можна підсумувати що господарство в повній мірі забезпечує кормами всіх видів галузь тваринництва, що у свою чергу гарантує отримання від тварин високих показників продуктивності.

Збереження племінних ресурсів і рівень продуктивності можна дізнатися, зробивши аналіз факторів, які впливають на них, що досить легко за сучасного стану галузі тваринництва. Ефективність виробництва продукції тваринництва та структура поголів'я показані в табл. 4.

ТОВ «Агро-Інвест» спеціалізується на виробництві продукції вівчарства. Господарство займається розведенням овець таврійського типу асканійської породи, їх поголів'я у 2019 році становило 805 голів.

Розводять овець для отримання м'яса ягнятини і баранини, а також, як додаткової продукції – вовни. Плодючість вівцематок перебуває в межах 119-



122%, що свідчить про племінну цінність і належні умови годівлі та утримання.

#### 4. Ефективність виробництва продукції тваринництва

Показник	Рік		
	2017	2018	2019
Вівці, всього, гол.	565	682	805
з них вівцематки, гол.	270	380	460
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

Трудові ресурси, задіяні у сільськогосподарському виробництві, займаються виробленням продукції не лише рослинництва, але й тваринництва. Виконання усіх основних технологічних операцій забезпечується роботою висококваліфікованих працівників, що мають великий досвід за спеціалізацією. В табл. 5 зображена структура трудових ресурсів господарства.

#### 5. Структура трудових ресурсів господарства

Показник	Рік	
	2018	2019
Середньорічна чисельність постійних робітників, чол.	40	39
із них обслуговують вівчарство	3	4
рослинництво	27	26

З даних таблиці видно, що середньорічна чисельність постійних робітників в господарстві в межах 39-40 чол., з яких в галузі тваринництва зайнято лише 15,5 % працівників – 4 чол.

Витрати кормів на виробництво м'яса баранини та вовни становлять в загальній структурі 54%. Наступну основну категорію витрат утворює заробітна плата – 29%. Доставка виробленої продукції до місць реалізації –

це додаткові витрати, які також займають питому вагу в структурі собівартості.

Невідповідність цін на продукцію витратам на утримання овець та їх коливання зберігає негативні тенденції у вівчарстві. Вартість кормової одиниці, а також цінова ситуація на продукцію, яка сформувалася на ринку в 2019 р. визначали галузеву рентабельність.

Тривалі інвестиційні витрати на раціональну годівлю тварин, якісне та кількісне вдосконалення стада та реконструкцію приміщень вівцеферми можуть зробити виробництво продукції вівчарства прибутковим та конкурентоспроможним видом агробізнесу.

## 4. АНАЛІЗ СТАНУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ

### 4.1. Структура стада овець

В ТОВ «Агро-Інвест» розводять овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу. Структуру стада складають такі статеві-вікові групи: вівцематки, барани-плідники, ремонтний молодняк, молодняк поточного року народження та на відгодівлі. Поголів'я та структура стада овець представлені в таблиці 6.

### 6. Поголів'я та структура стада овець

Статеві-вікові групи	Рік					
	2017		2018		2019	
	голів	%	голів	%	голів	%
Всього	565	100	682	100	805	100
З них: вівцематки	270	47,6	380	55,8	460	57,1
Ярки	161	28,5	228	33,4	280	34,8
Переярки	110	19,5	65	9,5	56	6,9
Барани-плідники	12	2,2	9	1,3	9	1,2
Ремонтні барани	12	2,2	-	-	-	-

Загальне поголів'я овець збільшилося на 240 голів і станом на 2019 рік складало 805 голів. У структурі стада це збільшення видно за рахунок зростання майже на 10% частки вівцематок, їх кількість – 460 гол., що складає трохи більше половини від загального поголів'я – 57%. Це один з показників збільшення репродуктивного поголів'я, який підвищує ефективність галузі.

Барани-плідники в кількості 9 гол., або 1,2% в структурі стада, повністю забезпечують ручний режим парування.

Для ремонту стада та отримання м'яса використовують молодняк поточного року народження, кількість ярок і переярок за останній рік разом

складає 41,7% від загального поголів'я стада. Такий відсоток дозволяє щорічно проводити повноцінний ремонт – 25 % від поголів'я вівцематок.

Продуктивність овець, як і будь-яких інших видів тварин, залежить від рівня селекційно-племінної роботи. Племінна робота передбачає постійне удосконалення продуктивних якостей овець і складається з комплексу таких заходів, як відбір та підбір, за умов повноцінної годівлі і належного утримання тварин.

В основі селекційно-племінної роботи в ТОВ «Агро-Інвест» є відбір, підбір, а також зоотехнічний облік одержуваного приплоду, його продуктивних якостей. Тварини для розведення при відборі повинні відповідати таким вимогам: мати міцну конституцію, високі показники продуктивності та плодючості. Племінна цінність стада овець наведена у таблиці 7.

Класний склад статеві-вікових груп щорічно визначається під час бонітування, результати якого свідчать: вівцематки характеризуються трьома класами – 93,1% поголів'я еліта та перший, решта другий; майже 91,6% поголів'я репродуктивного молодняку відзначається досить високим племінними якостями і відповідає вимогам еліта та першого класу; 89% баранів-плідників належать до класу еліта.

#### 7. Племінна цінність стада овець

Статеві-вікові групи	Поголів'я	Клас			Брак
		еліта	I	II	
Всього	525	327	163	35	-
В тому числі: вівцематки	460	288	140	32	-
Переярки	56	31	22	3	-
Барани-плідники	9	8	1	-	-

Такий рівень племінної цінності дає господарству можливість мати стадо з високими продуктивними показниками.

## 4.2. Показники продуктивності стада овець

Продуктивні якості тварин залежать від генотипу та впливу факторів навколишнього середовища. Саме тому з метою отримання високої продуктивності необхідно створити найбільш сприятливі умови утримання за для того, щоб повністю використати генетичний потенціал стада.

В табл. 8 зазначені показники продуктивності стада за останні два роки основних статевих-вікових груп. За цей період жива маса вівцематок зростає лише на 1,2 кг від 58,1 до 59,3 кг, що практично відповідає вимогам для тварин бонітувальних класів еліта та перший.

В 2019 році жива маса баранів-плідників становила 98,3 кг, що на 9 кг більше ніж в попередньому році, а настриг чистої та немітої вовни підвищився на 0,74 і 1,4 кг відповідно.

Порівняння середніх показників продуктивності за останні два роки групи переярки показує незначне коливання більшості показників у бік зменшення.

### 8. Показники продуктивності стада

Статеві-вікові групи	Поголів'я	Жива маса, кг	Настриг вовни, кг		Довжина вовни, см
			чистої	немітої	
2018					
Вівцематки	380	58,1	3,58	6,8	8,1
Переярки	65	42,7	2,63	5,0	8,3
Барани плідники	9	89,3	4,68	8,9	10,8
2019					
Вівцематки	460	59,3	3,52	6,7	8,7
Переярки	56	42,5	2,52	4,8	9,7
Барани плідники	9	98,3	5,42	10,3	10,8

Селекційна ознака – довжина вовни, за два роки незначно змінювалась в групах вівцематки і переярки, в групі барани плідники не змінилася. Так як

показники в середньому високі та стабільні, можна стверджувати, що за цією ознакою поголів'я овець господарства консолідовані, володіють високим генетичним потенціалом і майже не залежать від факторів зовнішнього середовища.

#### 4.3. Характеристика росту та розвитку ремонтного молодняка овець

Генетичний потенціал тварин у сукупності з паратиповими факторами зумовлює майбутню продуктивність тварин. Одним з важливих показників росту, розвитку та продуктивності тварин є жива маса, яка залежить від індивідуальних особливостей, спадкових властивостей батьківських пар, статі, віку, рівня годівлі, умов утримання та інших факторів.

Впродовж підсисного періоду і до відлучення ягнята з вівцематками знаходилися на стійловому утриманні. Повноцінна годівля вівцематок у період суягності обумовила високу плодючість, а в подальшому ріст та розвиток ягнят у ембріональний період та високу молочність, яка позитивно вплинула на постембріональний розвиток, про що свідчать дані табл. 9.

#### 9. Динаміка живої маси ярок

Вік, місяців	Жива маса, кг	Приріст живої маси		
		період, міс.	абсолютний, кг	середньо- добовий, г
При народженні	3,70 ± 0,90	-	-	-
2	14,90 ± 0,45	0-2	11,2	186,7
4	24,61 ± 0,92	2-4,5	9,71	161,8
8	31,23 ± 0,46	4,5-8	6,6	55,2
12	37,41 ± 0,29	8-12	6,2	51,7
18	46,70 ± 0,62	12-18	9,2	51,1

Дані таблиці свідчать, що ярки мали при народженні відносно велику масу, що свідчить про їх добрий розвиток в ембріональний період.

Молодняк відрізнявся високою енергією росту. Інтенсивність росту овець була найбільшою в період від народження до відлучення, а після відлучення спостерігається закономірне зниження енергії росту ярок. Так до відлучення жива маса ярок збільшилася більше ніж у 6,5 разів, а після відлучення – до 12-місячного віку – в 1,5 рази.

Сповільнення росту та розвитку ярок було обумовлене реакцією їх організму на відлучення від матерів, відсутністю материнського молока, зміною умов годівлі та інших факторів.

Молочний період характеризується також максимальними середньодобовими приростами. Так за період від народження до 2-місячного віку середньодобовий приріст ярок становив 186,7 г/добу, за період 2-4 місяці – 161,8, в той час, як за період 4-8 місяців – всього лише 55,2 г/добу.

#### **4.4. Технологія годівлі овець**

Потреби овець в поживних речовинах та енергії залежать від багатьох факторів, основні з яких фізіологічний стан, вік та напрям продуктивності. Отримуючи з кормами необхідні поживні речовини, макро- та мікроелементи, в тварини не тільки зростає жива маса, але й підвищується продуктивність, тварини відрізняються міцним здоров'ям.

Годівлю баранів-плідників організовують так, щоб забезпечити їм постійний рівень вгодованості, довготривале племінне використання та статеву активність. Необхідно враховувати, що висока плодовитість маток залежить від підготовки до парування не тільки їх самих, але й баранів-плідників, також треба пам'ятати, що вони дають великі настриги шерсті. Тому годівлю баранів-плідників нормують враховуючи їх живу масу, напрям продуктивності та інтенсивність використання.

Під час непарувального періоду вгодованість баранів має бути не нижче середньої, тому в господарстві у стійловий період їх потреба у поживних речовинах досягається дачею в середньому 1,8 кг якісного сіна, 2

кг соковитих кормів (переважно це силос або буряки), а також 0,7-0,8 кг суміші концентрованих кормів (пшеничні висівки, ячмінь, овес, шрот, макуха). За пасовищного періоду повноцінність годівлі забезпечується в більшій частині завдяки випасанню їх на природних пасовищ та сіяних трав, з незначним підкормом близько 0,7 кг на 1 голову за добу концентрованих кормів.

Беручи до уваги, що спермії у баранів-плідників дозрівають не менше 40 днів, готувати їх до парувальної кампанії починають не пізніше ніж за 1,5 місяця до початку парування. Ця підготовка включає ряд заходів, таких як: оцінка якості сперми та перевірка статевої активності баранів, поступове привчання до підвищеного споживання кормів усіх груп, в тому числі і концентровані тваринного походження. За три тижні до початку осіменіння раціон годівлі той самий як і під час парувальної кампанії. До більш поживного раціону привчають поступово, щоб уникнути впливів розладів травлення та зниження апетиту на здоров'я та відтворну здатність баранів.

Парувальна кампанія передбачає інтенсивне використання плідників, тому до складу раціону додають високоякісне сіно та злаково-бобову траву, 1,3-1,4 кг комбікормів із пшеничних висівок, ячменю, вівса, подрібненого проса, шроту або макухи та 18 г кухонної солі. З поміж кормів тваринного походження включають курячі яйця, м'ясо-кісткове борошно, дріжджі кормові, молоко, тощо. У табл. 10 відображені раціони для баранів-плідників на 1 голову за добу асканійської тонкорунної породи за живої маси 110 кг.

Вітамін Е – основний вітамін розмноження, через його високу вартість до раціону включають дуже рідко. Тому їм додають селен з розрахунку на 1 кг сухої речовини раціону – 1,4 мг, у вигляді натрію селеніт.

Організація годівлі баранів-пробників включає такі ж самі заходи, що і для баранів-плідників, тому їх раціони та норми годівлі не відрізняються. Взимку згодують 1,5-1,8 кг сіна, до 2 кг силосу, 0,7 кг концкормів; за пасовищного періоду – випас на природних або сіяних пасовищах та підгодовують концентрованими кормами (не більше 0,7 кг/гол. за добу).



## 10. Раціон годівлі баранів-плідників

Показник	Період	
	непарувальний	парувальний
Трава злаково-бобова, кг	-	3,2
Сіно злаково-бобове, кг	1,7	1,2
Силос, кг	1,8	-
Буряки кормові, кг	0,5	1
Висівки пшеничні, кг	0,12	0,16
Ячмінь, кг	0,22	0,33
Овес, кг	0,33	0,42
Просо, кг	0,1	0,25
Шрот соняшниковий, кг	-	0,1
Сіль кухонна, г	13	18
Сіль глауберова, г	10	11
Натрію селеніт, мг	4	7
Кобальту карбонат, мг	1	1
У раціоні міститься:		
кормових одиниць	1,9	2,5
обмінної енергії, МДж	22	27
сухої речовини, кг	2,2	2,7
сирого протеїну, г	276	382
перетравного протеїну, г	195	267
цукру, г	70	130
крохмалю, г	250	485
клітковини, г	475	500
кальцію, г	16	20
фосфору, г	8,7	11,2
сірки, г	6,1	8,1
каротину, мг	78	187
кобальту, мг	0,7	1,1
заліза, мг	325	330
цинку, мг	64	86
міді, мг	15	26
селену, мг	2	3,7
йоду, мг	0,5	0,7

Годівля вівцематок враховує індивідуальні особливості тварин та їх фізіологічний стан: холостий, суягності та підсисний. Плодючість вівцематок багато в чому залежить від рівня їх вгодованості до, та під час парування.

Вгодованість холостих вівцематок до початку парувальної кампанії, так само як баранів-плідників, має бути не нижче середньої, адже вона забезпечує статеву активність, запліднюваність та плодючість самок. Ці показники формують ефективність виробництва, тому за недостатньої вгодованості зростає категорія ялових тварин. Щоб підвищити вгодованість вівцематок за 5-6 тижнів їх починають готувати до парування – збільшують норми годівлі на 0,25 к. од. порівняно з нормами для овець першої половини суягності.

Багата протеїном, каротином та вітаміном Е молода зелена трава позитивно впливає на плодючість овець, коли їх випасати у період підготовки та парування. За нестачі трави здійснюють підгодівлю на 1 гол/добу приблизно 0,3 кг концкормів та 1,6 кг силосу.

Період суягності у вівцематок триває в середньому 21 тиждень (150 днів), тому саме повноцінність годівлі в цей період має найбільший вплив на їх продуктивність та плодючість. Недостатня і незбалансована годівля виявляє негативну дію на розвиток ембріону, молочність вівцематок і якість руна.

Відповідно до особливостей ембріогенезу плода потреби у кормах суягних вівцематок різні, перші 12-13 тижнів годівля залишається такою самою як і для холостих овець, а останні 7-8 тижнів – період коли ріст плода досягає 2/3 маси новонародженого ягняти, рівень годівлі підвищують. У перший період раціон включає менш поживне сіно (1-1,1 кг), силос (2,75 кг), якісну соломку ярих (0,3 кг) та зовсім трохи концентратів (0,15 кг).

Другий період суягності потребує особливої уваги. Під час нього потреба маток в кормі різко зростає, поживність корму також постійно збільшується: на 35-40% – кормових одиниць, на 40-45% перетравного протеїну, на 27% фосфору та кальцію. Матки в період суягності і підсосу сильно реагують на мінеральну і вітамінну незбалансованість раціонів. При нестачі кальцію і фосфору, вітаміну D народжуються слабкі ягнята, знижується молочність маток, підвищується їх сприйнятливність до різних

захворювань. В середньому на добу їм згодують: сіна – 1,2 кг, силосу – 2,7 кг, коренеплодів – 1кг, комбікорму – 0,35кг з обов'язковим додаванням високопротеїнових та мінеральних добавок.

В період лактації потреба вівцематок в кормах збільшується. В значній мірі ця потреба залежить від кількості ягнят, що вигодовуються під маткою, її молочності та вгодованості. Висока молочність зумовлює інтенсивний енергетичний обмін і, як наслідок, високі вимоги до якісного і кількісного складу раціону. Перші два місяці лактаційного періоду тонкорунна вівця на добу дає 1,5-1,7кг, решту періоду близько 0,5-0,8кг молока з одним ягням, якщо двійня – молочність зростає на 25%.

У цей період потреба в поживних речовинах у маток значно підвищується, так як молоко овець містить велику кількість білків (5,8%) і жиру (6,7%). При недостатній кількості поживних речовин для секреції молока у раціоні, вони використовують речовини з організму, як наслідок знижуються жива маса тварини та якість вовни. Аналізуючи всі фактори годівлю підсисних маток нормують відповідно до періоду лактації: перші та останні 2 місяці. Годівлю вівцематок у господарстві організують згідно з раціонами, представленими у таблиці 11.

Перший період лактації найчастіше збігається з утриманням у стійлах, маткам згодують високоякісного сіна до 1,4 кг, силосу – 3,5 кг, кормових буряків 1,45 кг та 400 г зерноsumіші концентратів. Кількісні та якісні показники молочності мають велику залежність від годівлі. Із підвищенням рівня перетравного протеїну зростають надої молока, також цьому сприяє підвищення вмісту клітковини та інших вуглеводів.

Другий період лактації маткам дають на одну голову 8,5 кг злаково-бобових трав і концентровані корми з мінеральною підгодівлею для збалансування раціону за нормами макро- та мікроелементів.

Після двох діб після ягніння вівцематок об'єднують у невеликі групи – сакмани по 7-9 голів, окремо формують групи за кількістю ягнят під маткою. Годівлю нормують залежно від плідності вівцематок в кожному сакмані.

## 11. Раціони годівлі вівцематок

Показник	Період			
	холості та в перші 12-13 тиж. суягності	в останні 7-8 тиж. суягності	у перші 2 міс. лактації	у другу половину лактації
Трава злаково-бобових, кг	-	-	8,5	-
Солома яра, кг	0,25	0,11	-	-
Сіно бобово-злакове, кг	0,75	1,1	-	1,4
Силос кукурудзяний, кг	2,4	2,4	-	3,1
Буряк кормовий, кг	0,4	0,7	-	1,1
Зерносуміш, кг	0,15	0,25	0,22	0,45
Сіль кухонна, г	10	15	16	18
Сіль глауберова, г	10	11	7	13
Натрію селеніт, мг	2,8	5,5	2	6
Фосфат кормовий, г	11	9	9	14
Сірчанооксида мідь, мг	-	-	-	14
Кобальт сірчаноокислий, мг	1,2	1,3	-	1,4
У раціоні міститься:				
кормових одиниць	1,11	1,36	1,6	1,12
обмінної енергії, МДж	13	15	16,1	21,5
сухої речовини, кг	1,8	1,9	1,8	3
сирого протеїну, г	164	205	312	307
перетравного протеїну, г	112	142	223	212
клітковини, г	430	535	445	647
цукру, г	72	88	104	207
кальцію, г	9,3	11,2	22,1	15,5
фосфору, г	5	5,92	6,53	9,2
сірки, г	4,2	5,3	5,1	7,2
залізо, г	65	75	120	105
міді, мг	13,6	15,6	47	20
кобальту, мг	0,6	0,8	2,4	1,3
цинку, мг	45	58	124	98
каротину, мг	33	50	53	56
селену, мг	1,8	3,2	1,8	3,3

Годівля молодняка. Перші тижні потреби в поживних речовинах в більшості забезпечуються за рахунок молока вівцематки. Щоб забезпечити

середньодобові прирости на рівні 200-250 г в перші 4 декади життя ягнят, необхідно аби молочність однієї матки становила 1-1,4 кг. При цьому на кілограм приросту ягня споживає 5 кг молока матері.

Частіше за все підсисний період продовжується 4 місяці. Вже з 2 тижня життя ягнят поступово привчають до поїдання сіна та концентрованих кормів, а після двох місяців їм вже дають різноманітні корми, включають силос, коренеплоди. Доброякісне сіно різноманітних культур, зокрема конюшини та люцерни, згодують досхочу, також додають мінеральну підгодівлю у вигляді кухонної солі, монокальційфосфату, крейди.

Для кращого росту ягням обов'язково додають багаті білком концентрати: вівсянку, пшеничні висівки, соняшникову макуху в суміші з вівсянкою чи ячменем (1:3). Для ягнят влаштовують спеціальні майданчики для їх підгодівлі. Майданчики обгороджують щитами і роблять лази розміром 25x40 см. Підгодівлю молодняку здійснюють за спеціальною схемою (табл. 12).

#### 12. Схема підгодівлі молодняку у підсисний період(на 1 гол./добу)

Корм	Даванка корму(кг), при віці, міс.				Усього, кг
	1	2	3	4	
Сіно	досхочу	0,2	0,3	0,4	28
Силос	-	0,3	0,5	0,6	39
Коренеплоди	-	0,1	0,2	0,3	18
Концентровані	0,05	0,1	0,2	0,28	19

Бажано, щоб ремонтні ярочки до 8-місячного віку мали живу масу не менше 40 кг і могли бути покриті в серпні-вересні. Для цього ремонтним ярочкам і баранчикам згодують влітку доброякісну зелену масу і концентровані суміші (35-45% поживності раціону) з добавкою відповідних преміксів. При помірному харчуванні їх використовують для парування тільки в наступному році.

Починаючи з другого місяця поживність раціону підгодівлі ягнят в середньому становить 0,25-0,3 к. од., на третьому 0,42 і на четвертому 0,63 к. од., а вміст протеїну 40, 70 та 82 г відповідно.

Приблизно у 4-місячному віці ягнят відлучають, після чого їх формують у групи залежно від статі, класності матері та подальшого використання (на ремонт стада, племінне користування, для одержання вовнової або м'ясної продукції – відгодівля). Відокремлюють приплід від маток класу еліта та першого, інше група – від другого класу, також створюють окрему групу для слабких ягнят, їм забезпечують кращі умови годівлі та утримання.

До 4-8 місячного віку, як правило, молодняк підходить в пасовищний період. Ягнята в цей час мають високу енергію росту, приріст у 120-150 г можна забезпечити використанням пасовищ (близько 4 кг зеленої маси) з підгодівлею концентратами 250г на голову на добу, а також мінеральні добавки. Нестача доброякісних кормів викликає затримання росту і розвитку тварин, вони в подальшому будуть високоногі, вузькотілі та з малорозвиненою мускулатурою. Тому їх годівля потребує особливої уваги.

У господарстві ягням надають найкращі пасовища та забезпечують необхідну підгодівлю концентрованими кормами.

У 8-12-місячному віці вирощування ягнят збігається зі стійловим утриманням. До складу їх раціону входять 1,2 кг сіна, до 3 кг силосу і 0,25 кг концентратів, для племінних баранчиків збільшують даванку концентратів до 0,45 кг.

Молодняк віком 12-18 місяців годують з використанням здебільшого зелених та концентрованих кормів, згодують: 5,2 кг зеленої маси та 0,18 кг концентратів для ярок та 0,3 кг – баранчикам, обов'язково додають сіль кухонну та решту мінеральних добавок, відповідно до норм.

Відгодівля овець. Щоб отримати баранину високої якості і у великій кількості, овець потрібно правильно організувати відгодівлю. Ягнят, призначених на забій, посилено підгодовують ще під час підсисного періоду,

а відбивають від маток в 4-місячному віці. Відгодовують молодняк на сіні, соковитих і концентрованих кормах.

Помірна відгодівля, яка запроваджена в господарстві, передбачає використання для відгодівлі ягнят зимових окотів, яких після відлучення виганяють на пасовища і підгодовують концентратами, в подальшому й соковитими кормами. Основною метою є отримання в 8-9 місячному віці ягнят живою масою 52-56 кг.

За поживністю раціони ягнят містять в середньому 0,8-0,85, 1,2 та 1,35 кормових одиниці відповідно у 4, 5-6, 7-8-місячному віці.

Вибракуваних за віком маток, ставлять на відгодівлю відразу ж після стрижки, їх відгодівля триває 2-2,5 місяці. Влітку їх раціон включає 5,5 кг зеленої маси та 0,45 кг концентратів, загальна поживність складає 1,4 к.од. і 160 г перетравного протеїну. Восени їх відгодовують з використанням грубих, соковитих та концентрованих кормів.

#### **4.5. Утримання овець**

В ТОВ «Агро-Інтвест» впроваджено стійлово-пасовищне утримання, яке передбачає, що в холодний час вівці знаходяться в приміщеннях (тривалість цього періоду залежить від погодних параметрів), а в літній період – вівці утримуються на природних або культурних пасовищах. Така система дозволяє раціонально використовувати кормову базу: стійлові – соковиті, грубі, концентровані корми, а також закріплені за господарством пасовища. Основною перевагою такого утримання є значно нижча собівартість 1 корм. од. пасовищного корму за рахунок високої поживної цінності молоді трави, суха речовина якої за поживністю близька до концентрованих кормів.

В холодний період овець утримують у кошарах, вхідні ворота яких мають тамбури, а поруч розташовані кормовигульні майданчики (бази).

Кошари готують завчасно – утеплюють та добре просушують для попередження протягів та забезпечення оптимальної вологості. Також заходи підготовки приміщень до зимівлі включають прибирання гною, дезінфекцію, покриття підлоги негашеним вапном, за необхідності – ремонт. Гній прибирають вручну один раз на рік, для цього його розрізають на невеликі пластини, навантажують на спеціальний транспорт та вивозять.

Перед тим, як поставити овець на зимівлю завчасно перевіряють роботу водопроводу та автонапувалок, справність освітлення, встановлюють нове обладнання, а підлогу вкривають товстим шаром соломи з розрахунку 6 кг на 1м<sup>2</sup>. Солома, в результаті накопичення овечого калу, поступово ущільнюється, утворюючи щільний солом'яний матрац, тому в загоні не буває вогкості, бо він поглинає сечу.

Площа кошар розподілена між структурними частинами поголів'я і в середньому становить: на вівцематку при зимовому ягнінні – 2 м<sup>2</sup>, для ярок – 1,3 м<sup>2</sup>/гол., на одного барана-плідника – 2,7 м<sup>2</sup>, на ремонтного барана – 1,7 м<sup>2</sup>.

Для проведення зимового ягніння у кошарах на цей період влаштовують спеціальне відділення, а також приміщення для суягних маток та для розміщення сакманів.

Підсисних маток з ягнятами одного рівня розвитку об'єднують в сакмани і утримують в різних за розміром оцарках, такий розподіл забезпечує краще їх обслуговування. У окремі сакмани виділяють маток з ягнятами-двійнями. В кращих сакманах розміщують ягнят, які слабкі або відстають у розвитку, там їм створюються найкращі умови утримання та годівлі. Формування сакманів виконує старший чабан, бо це дуже відповідальна робота і потребує досвіду.

Бази так само готують до зимівлі як і кошари: влітку – очищають від гною, проводять просушування та перед зимівлею покривають шаром підстилки. Над частиною база зроблений навіс під яким знаходяться годівниці, поїлки та ясла для сіна. Максимально тривалий час овець утримують на вигульному майданчику, тут і обладнують кормовий стіл.



Водопровід та автонапування забезпечують вільний доступ тварин до води. У приміщенні овець годують виключно в сильні морози або снігопади, для цього в кошарі також розміщені ясла, годівниці і поїлки. Перебування на вулиці, дія ультрафіолету і свіжого повітря, активний моціон допомагають вівцям залишатися здоровими в період стійлового утримання.

Годують тварин тричі на день, фронт годівлі дорослого поголів'я – 0,4м/гол. та 0,3 м на одну голову молодняка.

При встановленні стабільно-теплої та сухої погоди маток з ягнятами випускають на пасовище, близьке до вівчарні. Спочатку випускають старших і міцних ягнят, а потім молодших і слабких. Маток з ягнятами випасають на кращих пасовищах. З 3-тижневого віку за настання теплих ночей маток залишають з ягнятами на ніч в базу.

Ягнят у віці 4 місяців відлучають, спочатку відбивають найбільш розвинених і сильних, забезпечуючи їх кращими випасами і підгодовують концентратами, силосом, сіллю і мінеральною підгодівлею. При відлученні молодняк зважують, нумерують та формують в окремі отари, враховуючи їх розвиток: баранчиків, валашків і ремонтних ярочок.

В літній період овець в господарстві утримують на пасовищах. Тварин до цього ретельно готують: піддають дегельмінтизації, зістригають брудну вовну біля хвоста, обрізають ратиці. Перехід до пасовищного утримання організують поступово – протягом 7-10 діб, щоб уникнути розладів травного тракту( також для цього вранці тваринам згодовують сіно).

Закріплені за отарами випаси розбивають на дрібніші ділянки – загони. У кожному загоні пасуть овець не більше 5-6 днів і повертаються на них не раніше ніж через 3 місяці. За кожним чабаном закріплюють окрему ділянку пасовища.

На місці відпочинку (тирло) обладнаний загін та водопійні корита, що забезпечують 2-3 разове напування по 7 л/гол. Підвозять воду спеціальними транспортними засобами. Також в загоні влаштовують розкіл – вузький прохід із переносних щитів, довжина яких – 7м, ширина – 0,5м, його

використовують для того щоб відбивати молодняк, перераховувати овець, відокремлювати від стада потрібних тварин, відділяти хворих тощо.

Випас овець проводять рано вранці, а потім – коли настає вечірня прохолода і продовжують до темряви. З настанням весни та восени тварин пасуть весь день, але тільки після спадання роси.

#### 4.6. Організація праці

Ферма – основна виробнича одиниця господарства, все поголів'я овець розподіляється на отари, за кожною з яких закріплюють чабанську бригаду. Кожна бригада відповідає за певну кількість тварин, інвентар, кошари, корми на зимівлю та пасовищні ділянки. Старший чабан веде первинний облік у бригаді, організовує роботу та несе відповідальність за поголів'я. До обов'язків чабанів входить виконання догляду за тваринами, правильне використання кормів та пасовищ, виконання всіх робіт, передбачених розпорядком дня, участь у проведенні зооветеринарних заходів, а при догляді за маточним поголів'ям відокремлення вівцематок в охоті та проведення ягніння.

В табл. 13-15 наведені розпорядки робочого робочих вівцеферми.

##### 13. Розпорядок робочого дня чабанів стійлового періоду утримання

Вид роботи	Початок	Закінчення
Підготовка до роботи	7.00	7.10
Огляд тварин	7.10	7.15
Роздача кормів	7.15	7.45
Поїння	7.45	8.00
Разові роботи	8.00	10.00
Чищення годівниць	10.00	10.25
Друга годівля, роздача підкормки	10.25	11.05
Технологічна перерва	11.05	15.05
Чищення годівниць	15.05	16.05
Третя годівля	16.05	16.35
Прибирання приміщень та інші роботи	16.35	18.00
Заклучні роботи	18.00	19.00

14. Розпорядок робочого дня чабанів у пасовищного періоду утримання

Вид роботи	Початок	Закінчення
Підготовка до роботи	6.00	6.10
Огляд тварин	6.10	6.30
Перегін тварин до місця пасовища	6.30	7.00
Спостереження за випасанням, ветеринарна обробка тварин	7.00	10.00
Очищення автонапувалок	10.00	11.10
Спостереження за тваринами на пасовищі	11.10	14.10
Технічна перерва	14.10	15.10
Огляд тварин	15.10	16.10
Ремонт огорожі	16.10	17.40
Здача зміни	17.40	18.00

15. Розпорядок робочого дня оператора з обслуговування суягних маток

Найменування роботи	Початок	Кінець
1	2	3
Підготовка до роботи	7-00	7-05
Роботи, пов'язані з ягнінням	7-05	7-20
Чищення годівниць	7-20	7-35
Годівля овець	7-35	8-37
Роботи, пов'язані з ягнінням	8-37	8-50
Відпочинок	8-50	8-55
Годівля ягнят	8-55	9-15
Поїння	9-15	9-25
Роботи, пов'язані з ягнінням	9-25	9-37
Чищення кліток, проходів	9-37	10-50
Разові та інші роботи	10-50	11-10
Технологічна перерва	11-10	16-00
Роботи, пов'язані з ягнінням	16-00	16-10
Чищення годівниць	16-10	16-25
Годівля овець	16-25	17-31
Спостереження за годівлею	17-31	17-32
Відпочинок	17-32	17-37
Годівля ягнят	17-37	17-56
Поїння	17-56	18-05
Чищення кліток, проходів	18-05	18-24
Разові та інші роботи	18-24	18-34
Роботи, пов'язані з ягнінням	18-34	18-51
Заклучні роботи	18-51	19-00

## 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 5.1. Характеристика баранів-плідників

Для підвищення рівня м'ясної продуктивності овець та покращення її якісних показників в ТОВ «Агро-Інвест», що займається розведенням овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу використовують баранів-плідників асканійського кросбредного типу. Вівці цього типу завдяки високим показникам м'ясної та вовнової продуктивності позитивно впливають на місцеві породи. Це великі тварини з міцним кістяком і добрими м'ясними формами будови тіла.

З метою покращення м'ясних якостей овець асканійської тонкорунної породи, яких розводять в господарстві, було проведено спарювання маток з баранами-плідниками асканійського кросбредного типу. Жива маса баранів, що використовувались в експерименті, в середньому становила 113,0 кг (табл. 16).

#### 16. Продуктивність баранів-плідників

Групи	n	Жива маса, кг	Настриг немітої вовни, кг	Настриг митої вовни, кг	Довжина вовни, см
Асканійський кросбред (АК)	5	112,0±1,8	9,1±0,11	6,6 ± 0,18	16,0±0,68
Асканійська тонкорунна (АТ)	5	95,7±2,2	6,3±0,18	3,8±0,22	14,5±0,56

Характерною особливістю асканійських кросбредних баранів є густина вовни, середній настриг немітої вовни дорівнює 9,1 кг, чистої – 6,6 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 16,0 см, звивистість рівна, чітко простежується, жиропіт світлий, блиск люстровий.

## 5.2. Плодючість піддослідних маток та життєздатність ягнят

Репродуктивна спроможність і плодючість вівцематок мають велике значення в збільшенні чисельності овець та в підвищенні їх продуктивності. Спроможність маток під час ягніння давати велику кількість здорових та міцних ягнят – один з важливих показників, що характеризують породу. Репродуктивні властивості залежать від умов зовнішнього середовища та генетичних факторів. До перших відносяться годівля й утримання, вгодованість, вік, жива маса маток; до інших – спадкова мінливість міжпородних відмінностей у багатоплідді.

Встановлено, що плодючість маток підвищується внаслідок запліднення їх баранами інших порід.

Дані щодо вивчення плодючості маток і життєздатності ягнят наводяться в табл. 17.

17. Плодючість маток і збереженість ягнят

Порода		Кількість вівцематок, гол.	Отримано ягнят, гол.	Пало, гол.	Отримано ягнят при відлученні, %
барана-плідника	вівцематки		гол. / %	гол. / %	
АТ	АТ	50	61	2	118
			122	3,3	
АК	АТ	50	63	3	120
			126	4,7	

Дані таблиці 17 свідчать, що вищою плодючістю відрізняються вівцематки, спаровані з баранами асканійської селекції. Від 50 вівцематок бажаного типу отримано на 4,0 % більше ягнят, ніж від 50 вівцематок, спарованих з баранами асканійської тонкорунної породи.

Одним з важливих показників під час порівняльної характеристики фенотипів, отриманих від схрещування, є життєздатність молодняка.

Збереженість та життєздатність помісного молодняка значно вищі, ніж у чистопородних тварин.

У підсисний період ягнята дослідної та контрольної груп характеризувалися неоднаковою життєздатністю. За цей період падіж ягнят становить у дослідних тварин 4,7 %, у контрольних – 3,3 %. Ягнят у момент відлучення, з урахуванням падежу, отримано від маток дослідної групи більше на 2,0 % в порівнянні з контрольною.

### **5.3. Ріст та розвиток молодняка**

Основний прибуток у вівчарстві зарубіжних країн отримують від виробництва молоді баранини. Така спеціалізація вівчарства вимагає наявності порід, які відрізнялися б високою м'ясною і молочною продуктивністю, скоростиглістю мали високу комбінаційну здатність. Тому, в даний час необхідно змінити напрямок селекції з вітчизняними породами з метою підвищення їх м'ясної продуктивності та створення нових популяцій. Важливою біологічною особливістю цих популяцій повинні бути скоростиглість, інтенсивний ріст і розвиток, добрі відтворювальні якості, можливість використання тварин для сільськогосподарської мети в ранньому віці.

В сучасних умовах господарювання при розведенні овець різного напрямку продуктивності першочергове значення має інтенсивність морфоутворюючих процесів на основі скоростиглості тварин. Тому жива маса є важливою селекційною ознакою, яка тісно пов'язана із обміном речовин в організмі, їх перерозподілом та подальшою м'ясною продуктивністю овець.

Критерієм оцінки динамічної зміни росту та розвитку тварин є визначення їх живої маси на різних стадіях технологічного використання. За зміною цього показника ми можемо судити про інтенсивність росту, рівень годівлі, характер обміну речовин, скоростиглість і стан організму в цілому.

Вивчення особливостей розвитку молодняку, отриманого від схрещування баранів-плідників асканійського кросбредного типу з вівцематками асканійської тонкорунної породи проводилось при народженні, у віці 1, 2, 3, 4, 9, 12 місяців віці шляхом індивідуального обліку живої маси та екстер'єрних особливостей.

Особливу увагу було приділено вивченню життєздатності і подальшого розвитку живої маси молодняку від народження до відлучення їх від матерів. Саме в цей період забезпечується у них раціональний взаємозв'язок організму з зовнішнім середовищем. Дані зважування піддослідного молодняку за період досліджень наведено у табл. 18.

18. Жива маса молодняку в різні вікові періоди, кг,  $X \pm S_x$

Вік, міс.	Група	
	контрольна	дослідна
При народженні	$4,0 \pm 0,08$	$4,3 \pm 0,06$
1	$6,8 \pm 0,22$	$8,4 \pm 0,18$
2	$10,5 \pm 0,28$	$13,3 \pm 0,33$
3	$15,2 \pm 0,38$	$18,8 \pm 0,30$
4	$20,3 \pm 0,30$	$24,4 \pm 0,28$
9	$31,2 \pm 0,41$	$37,4 \pm 0,77$
12	$37,1 \pm 0,51$	$43,9 \pm 0,66$

Матеріали табл. 18 свідчать, що молодняк дослідної групи за показниками живої маси у всі вікові періоди перевершував чистопородних одноліток. 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 %.

Найінтенсивніше збільшення живої маси піддослідний молодняк мав від народження до 4-місячного віку (період підсису). Абсолютний приріст живої маси ягнят становить в середньому на голову: у групі дослідних

тварин – 20,1 кг, контрольних – 16,3 кг. Жива маса ягнят дослідної групи у віці 4-х місяців була вища на 4,1 кг, або на 20,2 %, ніж одноліток контрольної групи при достовірній різниці середніх.

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 6,8 кг.

У вівчарстві при оцінці скоростиглості тварин особливого значення набуває не тільки абсолютна жива маса, досягнута тваринами за визначений період часу, але й інтенсивність росту тварин, що оцінюється за абсолютними, середньодобовими і відносними приростами в різні вікові періоди (табл. 19).

19. Динаміка приростів піддослідного молодняку

Період, міс.	Контрольна група			Дослідна група		
	абсолют- ний	середньо- добовий	віднос- ний	абсолют- ний	середньо- добовий	віднос- ний
0-1	2,8	93,3	51,9	4,1	136,7	64,6
1-2	3,7	123,3	42,8	4,9	163,3	45,2
2-3	4,7	156,7	36,6	5,5	183,3	34,3
3-4	5,1	170,0	28,7	5,6	186,7	25,9
4-9	10,9	72,7	42,3	13,0	86,7	42,1
9-12	5,9	65,6	17,3	6,5	72,2	16,0

З даних таблиці видно, що середньодобовий приріст живої маси за всіма віковими періодами був вищий у молодняку дослідної групи, а найвищим у період 3-4 місяці і дорівнював 186,7 г/добу з перевагою над однолітками контрольної групи на 9,8 %. З 4-х до 9-місячного віку він становив у молодняку дослідної групи 86,7 г, контрольної – 72,7 г.

З переведенням молодняку на стійлове утримання, у 9-12-місячному віці, середньодобовий приріст в дослідній групі зменшується, але



залишається стабільно вищим у порівнянні з однолітками контрольної. У старшому віці прирости живої маси були незначними і становили у тварин дослідної та контрольної груп відповідно – 33 та 15 г на добу.

#### **5.4. Забійні якості піддослідних овець**

Не зважаючи на те, що тонкорунні породи овець відносяться до вовнового та вовново-м'ясного напрямку продуктивності, багато селекціонерів ведуть роботу з поліпшення їх м'ясних якостей і отримують тварин, які поєднують високі настриги вовни зі значною живою масою. Асканійська тонкорунна (материнська) порода з прилиттям крові інших порід вдало поєднує в собі і м'ясну і вовнову продуктивність.

Як відомо, якість м'яса є найкращою, якщо овець забивають у віці до одного року, так як приріст м'язової тканини найвищий в перші 4-8 місяців життя тварини. Інтенсивне відкладення жиру в м'язовій тканині починається після річного віку молодняку, в зв'язку з чим якість м'яса помітно погіршується. Смакові якості ягнятини знаходять своє відображення і в ціні. На світовому ринку ціна ягнятини дорівнює ціні телятини.

Англійські вчені вважають, що при правильному підборі тільки за рахунок застосування міжпородного схрещування виробництво м'яса може бути збільшено на 10-15 %. Двопородне схрещування в більшості зарубіжних країн застосовується, як правило, для отримання молодої баранини.

Найбільш об'єктивними показниками продуктивності у овець є передзабійна, забійна маса, маса туші, забійний вихід, співвідношення кісток та м'якоті в тушах тварин. У наших дослідженнях було встановлено значну мінливість за цими показниками, зумовлену зокрема спадковими факторами і віком тварин (табл. 20).

Результати контрольного забою показали, що передзабійна жива маса тварин за групами коливалася від 40,0 кг (мінімальна – у баранчиків тонкорунної породи) до 42,6 кг (максимальна – у помісних баранчиків дослідної групи).

## 19. М'ясна продуктивність баранчиків у 9-місячному віці

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Передзабійна жива маса, кг	40,0	42,6
Забійна маса, кг	18,15	20,12
Маса внутрішнього жиру, кг	0,95	0,72
Маса парної туші, кг	17,2	19,4
Забійний вихід, %	45,4	47,2
Вихід туші, %	43,0	45,5

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

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

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

### 5.5. Вовнова продуктивність піддослідних овець

В останній час в багатьох країнах світу у м'ясо-вовновому вівчарстві переслідують подвійну мету – збільшення виробництва як м'яса, так і вовни, тому передбачається використання порід з високою м'ясною та вовною продуктивністю при достатньо високій плодючості.

Підвищення вовнової продуктивності повинно супроводжуватись поліпшенням фізико-технологічних властивостей, найважливішими з яких є довжина, діаметр вовнових волокон, густина, міцність вовни.

Оцінку селекційних ознак чистопородного і помісного молодняка проводили при бонітуванні в травні місяці. Вовнову продуктивність оцінювали за настригом немітої та митої вовни з урахуванням виходу

митого волокна. У табл. 20 наведені показники вовнової продуктивності дослідних ярок.

20. 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 %.

Як видно з таблиці, за настригом вовни в чистому волокні між групами спостерігаються значні відмінності. Дослідні тварини в середньому за цим показником перевищують контрольних на 0,7 кг, або на 36,8 %.

Довжина вовни є однією з основних ознак, що визначає виробничий напрямок вовни як сировини, і впливає на її настриг при достовірній густоті. Чим довше вовна, тим вище її виробниче й технічне значення, чим більша її маса, тим нитка кращої якості. Довжина вовни залежить, головним чином, від породних та індивідуальних особливостей тварин і нарівні з тониною відноситься до найважливіших технологічних властивостей.

Середні показники природної та істинної довжини вовни піддослідних ярок у віці 14 місяців наведені в табл. 21.

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

#### 21. Довжина вовни піддослідного молодняка

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

### 5.6. Економічна ефективність розведення овець

Визначення ефективності розведення чистопородних і помісних овець в умовах господарства є важливим економічним показником ведення галузі, що об'єктивно відображає доцільність проведеного схрещування, оскільки ефективність будь-якого схрещування залежить від ступеня окупності витрат на утримання та вирощування тварин.

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. Тварини всіх піддослідних груп знаходилися в однакових умовах утримання та годівлі, тому витрати на виробництво продукції були однаковими (табл. 22).

#### 22. 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

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.

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.

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

## 6. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

Будь-яке сільськогосподарське підприємство впливає на навколишнє середовище, частіше за все це негативний вплив і, якщо його не обмежити, наслідки будуть не виправними. Саме тому законодавство України регулює ці впливи виданням певних законів щодо охорони довкілля.

До основних проблем охорони довкілля в зоні розміщення вівцеферм належать забруднення повітря сірководнем, аміаком, вуглекислим та ін. шкідливими газами, забруднення ґрунту гноєвідходами та різноманітними мікроорганізмами, вплив від дезінфікуючих засобів.

Для зменшення впливу від шкідливих газів господарство практикує озеленення території господарства, ферма огорожена капітальним забором та зеленими насадженнями, виконуються вимоги щодо влаштування санітарно-захисної зони біля підприємства.

В господарстві гній прибирають вручну один раз на рік, для цього його розрізають на невеликі пластини, навантажують на спеціальний транспорт та вивозять. Так як гній містить в собі велику кількість соломи, тому суміш вимагає додаткової обробки, а саме подрібнення і перемішування з подрібненими органічними відходами. В подальшому гній використовується як добриво для покращення урожайності культур, в ньому наявні фосфор, кальцій, магній, а за вмістом калію і азоту овечий гній переважає коров'ячий. До переваг овечого гною також відносять: доступність і екологічна чистота добрива; воно покращує фізичні властивості і структуру ґрунту; містить в собі весь комплекс елементів живлення.

Щоб зменшити ризик розповсюдження інфекційних захворювань на в'їзді до господарства обладнаний дезбар'єр, для робочого персоналу влаштовані роздягальні. Для попередження поширення заразних хвороб, що виникли на території ферми, всіх тварин, підозрілих на захворювання, переводять в ізолятори або піддають вимушеному забою. Оздоровлення ферми проводять згідно з вимогами ветеринарних законів.

У господарстві передбачена каналізація для відведення виробничих стічних вод, а також господарсько-побутових стоків.

Кожне агропідприємство має забезпечувати екологічну безпеку, адже вона має дію на якість та тривалість життя населення. Порушення норм екологічного законодавства завдає безпосередній вплив на стан оточуючого довкілля – місце проживання всього живого, включаючи людей. Всім відомо, що отримання екологічно чистої продукції неможливе без виконання загальних законів збереження навколишнього середовища.

Захист оточуючого середовища є комплексною проблемою, що вимагає залучення фахівців різної спеціалізації. Однією з найважливіших проблем є забруднення атмосфери, вона потребує комплексної кількісної оцінки наслідків забруднення. На сучасному етапі крім економічного, захист від забруднень довкілля носить ще і соціальний характер. Економічний включає впровадження енергоощадних технологій та використання альтернативних джерел енергії, соціальний має на меті покращення умов життя людини, збереження нашого здоров'я.

## **7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

### **7.1. Дослідження системи управління охороною праці в господарстві**

Управління охороною праці в ТОВ «Агро-Інвест» Солонянського району покладене на директора, по сумісництву керівника з охорони праці, який:

- здійснює планування робіт з охорони праці;
- проводить навчання працівників, вступний інструктаж і слідкує за проведенням інструктажів на робочих місцях з працівниками підприємства;
- розробляє й затверджує положення, інструкції, інші акти з охорони праці здійснює контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поведіння з машинами, устаткуванням;
- забезпечує робочі місця інструкціями, нормативною документацією;
- організовує проведення аудита охорони праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та використанням засобів індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог з охорони праці;
- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань;
- веде облік нещасних випадків на виробництві та документацію по охороні праці.

Під час прийняття на роботу працівники обов'язково проходять інструктажі з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

*Вступний* інструктаж проводиться з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади; з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства; з учнями та студентами, які



прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу, один раз на 6 місяців.

## **7.2. Аналіз стану охорони праці в господарстві**

Для санітарно-побутового забезпечення працівників у господарстві обладнають спеціальні приміщення відповідно до діючих будівельних і санітарних норм. Всі санітарно-побутові приміщення використовуються за призначенням. Побутові приміщення в господарстві освітлюються задовільно, робочі місця працівників додатково не оснащені настільними лампами.

Працівникам видаються засоби індивідуального захисту – спецодяг та взуття. В приміщенні ферми є гардеробна, в якій працівники перевдягаються в робочий одяг і навпаки.

На території господарства немає спеціально обладнаних місць для паління з урнами та відповідними знаками й написами.

Пожежна безпека на фермі знаходиться в задовільному стані. Тваринницькі приміщення розташовані на відстані 20-25 м, тобто з дотриманням протипожежних розривів. Але біля приміщень немає ящиків з піском, не вистачає вогнегасників.

Медпунктів у господарстві немає, тому що працівників невелика кількість. Душових, умивальних кімнат в господарстві також немає. Санітарний вузол знаходиться на вулиці.

Для працівників, які виконують роботу на відкритому повітрі або в не опалювальних приміщеннях з температурою повітря на робочих місцях нижче +10°C, обладнані спеціальні приміщення для обігріву.

### 7.3. Аналіз виробничого травматизму

Для кількісної характеристики виробничого травматизму в господарстві використовують наступні показники:

- коефіцієнт частоти травматизму ( $K_{\text{ч}}$ )

$$K_{\text{ч}} = \frac{T}{P} \cdot 1000,$$

де  $T$  – кількість нещасних випадків;

$P$  – середньосписочна кількість працівників.

- коефіцієнт важкості травматизму ( $K_{\text{в}}$ )

$$K_{\text{в}} = \frac{D}{T},$$

де  $D$  – кількість днів непрацездатності;

$T$  – кількість нещасних випадків.

Підставляємо числові значення.

- коефіцієнт втрат робочого часу ( $K_{\text{вт}}$ )

$$K_{\text{вт}} = \frac{D}{P} \cdot 1000,$$

де  $D$  – кількість днів непрацездатності;

$P$  – середньосписочна кількість працівників.

Дані аналізу виробничого травматизму в ТОВ „Агро-Інвест” за останні три роки наведені в табл. 23.

## 23. Аналіз виробничого травматизму

Показники травматизму	Рік		
	2017	2018	2019
Середня кількість робітників	40	40	39
Кількість нещасних випадків, всього	2	1	1
Кількість днів непрацездатності	33	29	48
Коефіцієнт частоти травматизму	50,0	25,0	25,6
Коефіцієнт тяжкості травматизму	16,5	29	48
Коефіцієнт втрат робочого часу	825	725	1230

Аналіз таблиці показує, що в господарстві за останній рік збільшилось число нещасних випадків, коефіцієнт частоти травматизму та втрат робочого часу.

### **7.4. Розробка проекту інструкції з охорони праці при догляді за вівцями**

#### **7.4.1. Загальні положення**

В інструкції викладені вимоги з охорони праці під час догляду за вівцями.

До роботи по догляду і обслуговуванню овець допускаються особи, які пройшли виробниче навчання, склали іспити кваліфікаційній комісії і отримали кваліфікаційне посвідчення, а також пройшли інструктаж: вступний і первинний з охорони праці та не мають медичних протипоказань. Робітники, що обслуговують електрифіковане обладнання, повинні пройти додаткове навчання та інструктаж з електробезпеки і мати кваліфікаційну групу не нижче III.

До стрижки тварин, експлуатації машин і обладнання допускаються особи, що не мають медичних протипоказань, пройшли виробниче навчання, вступний і первинний інструктажі з охорони праці і мають посвідчення на право експлуатації відповідних машин і обладнання.

Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту повинні відповідати умовам і характеру виконуваної роботи. Упевніться, що вони не мають пошкоджень, елементів, що звисають, не прилягають і можуть бути захоплені деталями, що обертаються або рухаються. Засоби індивідуального захисту повинні відповідати розміру працюючого, застосовуватися в справному, чистому стані за призначенням і зберігатися в спеціально відведених та обладнаних місцях з дотриманням санітарних правил.

Не приступайте до роботи у стані алкогольного, наркотичного та медикаментозного сп'яніння, у хворобливому або стомленому стані.

З метою попередження захворювання заразними хворобами дотримуйтесь таких правил особистої гігієни й зоогієни:

- утримуйте в чистоті шафу для домашнього, спеціального, санітарного одягу й взуття, своє робоче місце, інструмент, інвентар, тварин;

- замінійте спецодяг у міру його забруднення;

- не носіть у кишенях спеціального й санітарного одягу продукти харчування, цигарки, носові хусточки тощо;

- відпочивайте, вживайте їжу і куріть тільки у спеціально відведених для цього місцях;

- не торкайтесь брудними руками й одягом до лица та інших частин тіла, до цигарок, сірників, носової хустини та інших особистих предметів.

Дотримуйтесь виконання правил внутрішнього розпорядку підприємства.

Під час ожеледі й дощів усі входи в приміщення, де знаходяться тварини, посипайте піском, попелом або тирсою.

Не дозволяйте заїжджати у тваринницькі приміщення на тракторах без іскрогасників і з підтіканням палива.

Не користуйтеся відкритим вогнем (факелом, паяльною лампою тощо) з метою відігрівання труб або при інших потребах.

Не зберігайте у тваринницьких приміщеннях легкозаймисті речовини, а також тару з-під них.

Не працюйте на несправному обладнанні, не користуйтеся несправним інструментом.

Виконуйте правила пожежної безпеки, користування засобами сигналізації й пожежогасіння, не допускайте використання пожежного інвентарю не за призначенням.

Не проводьте обслуговування, очищення машин і механізмів на ходу. Не зупиняйте рукою частини машини чи механізму, що рухаються по інерції, не включайте в роботу машину зі знятими захисними кожухами й огороженнями або якщо вони ненадійно закріплені.

Перед прийманням їжі зніміть спецодяг, помийте руки з милом. Подряпини та інші пошкодження обробіть антисептичними розчинами, при необхідності накладіть бинтові пов'язки.

Перед грозою закривайте всі ворота, двері і вентиляційні повітроводи для попередження можливості попадання кулястої блискавки у внутрішню частину приміщення.

#### **7.4.2. Вимоги безпеки перед початком роботи**

Надіньте спецодяг.

Перевірте наявність та комплектність аптечки першої допомоги та ветеринарної аптечки. Упевніться у наявності дезінфекційних засобів:

- для рук – хлорамін, 0,02%-ний розчин;
- для тварин – креолін, 5%-ний розчин, чи інша мазь для дезінфікування поранень і відлякування мух.

Включіть освітлення, переконайтесь, що робоче місце достатньо освітлене.

Поверхня підлоги, робочих майданчиків повинна бути чистою, неслизькою, без вибоїн та нерівностей, проходи й майданчики не захаращені.

Упевніться, що на стінах приміщень, секцій, загонів, загінок (оцарок), розколів, дерев'яних переносних щитах, на годівницях, водопійних коритах тощо відсутні цвяхи, що стримлять, шматки дроту, поламані дошки, бруски

та інші гострі предмети і частини, які можуть травмувати працюючого або тварин.

Обстежте і підготуйте місце випасання та відпочинку тварин, для чого необхідно:

– очистити пасовище й тирло від сторонніх предметів (каміння, дроту, скла, поламаних дощок, частин сільськогосподарських машин і знаряддя, колючого чагарнику тощо);

– обгородити або засипати ями, старі колодязі, яри з обривистими берегами, зрошувальні канали на штучних пасовищах;

– позбирати залишки трупів диких тварин, птиці і за розпорядженням ветеринарного працівника підприємства виконати необхідні зооветеринарні заходи.

Переконайтеся, що у травостої пасовища немає отруйних рослин, при поїданні яких може статися отруєння й захворювання тварин.

Спільно із зооветеринарним працівником підприємства визначте місце, зручне для водопою й відпочинку тварин, а також місце, куди повинні бути перегнані тварини перед грозою або бурею.

Перевірте електроогорожу. Переконайтеся, що стояки та ізолятори встановлені надійно, а дрiт закріплено з допомогою ізоляторів на висоті 0,7–0,8 м від землі. Перевірте наявність і надійність заземлення, а також відповідність джерела живлення (напруга не більше 6 В).

Перед ветеринарно-санітарною обробкою тварин перевірте:

– наявність, справність і відповідність засобів індивідуального захисту органів дихання й зору;

– надійність кріплення заземлюючого проводу на корпусах електродвигунів, змішувача, поливного й водяного насосів, штовхаючого візка і занурювача тварин.

Огляньте поголів'я тварин.

Узгоджуйте свої дії з іншими працівниками, що беруть участь у роботі з тваринами.

### 7.4.3. Вимоги безпеки під час виконання роботи

Дотримуйтеся встановленого розпорядку дня на вівчарні.

При наближенні до тварин обов'язково окликніть їх спокійним, владним голосом. Не поведіться з тваринами грубо, не бийте і не дражніть їх, тому що це може викликати захисний рефлекс і бути причиною травмування.

Для запобігання травмуванню тварин і працюючих не допускайте скупчення, зустрічного прогону тварин у воротах, проходах, розколах та біля них.

Перед вигоном тварин із приміщень:

- розділіть отару на 3–4 групи з допомогою переносних щитів;
- відкрийте та зафіксуйте ворота, двері тощо;
- тварин випускайте на подвір'я невеликими групами, не знаходьтеся у цей час у воротах та дверних прорізах.

Не порушуйте режим напування тварин, особливо у спекотні дні. Це запобігає виникненню сильної спраги у тварин, їх скупченню й травмуванню біля води. До водопійного корита допускайте тварин невеликими групами.

Під час напування тварин не знаходьтеся біля корита, де тварини можуть травмувати вас.

Слизькі місця біля колодязя й корит посипте піском, жужелицею, тирсою або попелом.

Перед прибиранням гною та заміною підстилки звільніть приміщення чи вигульний майданчик від тварин.

Під час годівлі та напування тварин не роздавайте корм стоячи на пересувних транспортних засобах (на підводі, у кузові тракторного причепа, автомобіля тощо). Не знаходьтеся на території майданчика під час перебування на ньому тварин.

Ветеринарно-санітарну обробку тварин починайте й припиняйте за вказівкою безпосереднього керівника робіт. Технологічні операції по обробці тварин виконуйте під керівництвом ветеринарного працівника підприємства.

Обробку тварин проводьте тільки спеціально дозволеними для цього середньо - та малотоксичними пестицидами за вказівкою ветеринарного спеціаліста. Не завищуйте концентрацію препаратів у робочих дезінфекційних (дезінсекційних) розчинах.

Під час купання тварин у механізованих ваннах, купальних установках та душових камерах виконуйте такі заходи безпеки: працюйте в гумових чоботях, фартуху бавовняному з кислотостійким просочуванням, респіраторі РУ-60 М з коробкою марки «В», рукавицях або рукавичках гумових та окулярах захисних; не скидайте тварин групами у ванну з дезінфекційним розчином; стежте, щоб при обробці тварин розчини не потрапляли на спеціальний одяг, за рукавиці, в чоботи та за межі ванни або душової камери.

Надійно фіксуйте тварин перед обрізуванням (розчищенням) ратиць, санітарним стриженням вовни, обробленням ран та в інших подібних випадках.

Огляньте установку для опромінювання тварин та переконайтеся у надійному кріпленні усіх заземлюючих проводів, пошкоджених патронів, розеток тощо, при виявленні несправностей повідомте керівника робіт і не розпочинайте роботу до усунення виявлених недоліків.

Роботу виконуйте із застосуванням світлозахисних окулярів і рукавиць.

Перед пуском установки подайте умовний сигнал та переконайтеся в безпеці інших працівників.

Не доторкуйтесь до металевих частин електроустановок під час включення рубильника, вилки та натискування на пускові кнопки запалювання ламп.

Своєчасно пересувайте опромінювач установки на нові позиції для дотримання заданої дози еритемного опромінювання тварин. При цьому керуйтеся інструкцією з експлуатаційної документації.

Перед випасанням та вигулом тварин спільно із зооветеринарними працівниками огляньте тварин та відокремте хворих, виснажених і слабких. При необхідності проведіть обрізування ратиць, ветеринарне оброблення і



санітарне стриження тварин (обстригти вовну навколо очей, вимені і у паху задніх ніг).

Переганяйте отари по автомобільних дорогах тільки у світлий час доби з правого краю дороги.

Під час випасу тварин з використанням електроогорожі дотримуйтесь таких вимог безпеки:

- поблизу електропроводу повинні бути знаки безпеки «Обережно! Електрична напруга»;

- не підключайте електроогорожу до джерела постачання напругою більше 6 В, а також в електричну мережу, яка призначена для освітлення;

- підключайте електроогорожу до акумуляторних батарей тільки після перевірки справності електропульсатора та приєднання його до верхнього проводу;

- не відкривайте кришку електропульсатора, якщо він знаходиться під напругою;

- не доторкуйтесь до проводів електроогорожі, які знаходяться під напругою (особливо у сиру погоду і після дощу).

Ловіть тварин швидким і точним рухом герлиги за задню ногу, щоб не розполохати інших тварин отари.

Для профілактики захворювання тварин:

- не допускайте в отару сторонніх людей і тварин (собак);

- дотримуйтесь режиму отарного ізольованого утримання тварин;

- своєчасно прибирайте трупи здохлих тварин і захороняйте їх у скотомогильнику;

- терміново повідомте керівника робіт про кожен випадок захворювання, падежу і абортів тварин.

Не заходьте і не допускайте тварин у зону, оброблену пестицидами. Межа зони визначається по встановлених заборонних знаках.

#### **7.4.4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

При виникненні пожежі в приміщенні відключають систему вентиляції, повідомляють в пожежну охорону, керівнику робіт і вживають заходів для ліквідації пожежі.

При ураженні електричним струмом як можна швидше звільняють потерпілого від його дії.

При травмуванні працівників припиняють роботу, по можливості усувають джерело небезпеки і надають долікарську допомогу.

При нещасному випадку надають першу допомогу потерпілому; викликають швидку допомогу або відправляють потерпілого в лікарню і повідомляють адміністрацію.

#### **7.4.5. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

Приберіть робоче місце. Очистіть інструмент, інвентар, пристрої і покладіть у відведене місце.

Зніміть і приведіть в порядок спецодяг і засоби індивідуального захисту і здайте їх на зберігання.

Помийте руки і обличчя теплою водою з милом.

При здачі зміни повідомте змінника про технічний стан обладнання і розкажіть про особливості виконання роботи.

Повідомте керівника робіт про всі негаразди, помічені в процесі роботи, і вжиті заходи до їх усунення.

Разом із приймаючим зміну огляньте тварин, стійла, прив'язь. Переконайтесь у наявності та справності інвентарю, обладнання, поголів'я тварин. Зверніть увагу змінника на поведінку тварин та здайте чергування. Зробіть відповідні записи в журналі.

#### **7.5. Заходи щодо поліпшення стану охорони праці в господарстві**

1. Поліпшити якість проведення інструктажів і суворіше контролювати виконання вимог безпеки.

2. Розробити й затвердити інструкції з охорони праці по спеціальностях (видам робіт).
3. Забезпечити працюючими засобами індивідуального захисту (спецодяг, робоче взуття й т.п.) відповідно до діючих норм.
4. Виділити кошти й укомплектувати робочі місця аптечками.

### **7.6. Дії в надзвичайних ситуаціях**

При виникненні надзвичайних ситуацій у господарстві розроблені плани по локалізації та ліквідації аварій з подальшим погодженням з Державною службою України з надзвичайних ситуацій. Виходячи з цього, ст. 130 Кодексу цивільного захисту України передбачає, що на підприємствах з чисельністю персоналу 50 осіб і менше розробляються та затверджуються інструкції щодо дій при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

Розроблений план евакуації при пожежі або загрозі вибуху. Він знаходиться у куточку з охорони праці, та у інженера з охорони праці. Також, цей працівник несе відповідальність за евакуацію працівників, якщо сталась аварійна ситуація. Всі працівники підприємства навчені як потрібно діяти при надзвичайних ситуаціях, чітко знають свої обов'язки та неухильно їх виконують.

На випадок виникнення надзвичайної ситуації, пов'язаної із загрозою або початком забруднення повітря хімічно небезпечною чи радіоактивною речовиною всі працівники підприємства підлягають укриттю в захисній споруді цивільного захисту. При отриманні інформації про радіоактивну небезпеку працівники укриваються в приміщенні, яке забезпечує захист осіб, що переховуються від ураження іонізуючим випромінюванням при радіоактивному зараженні.

Особливості дій працівників при деяких надзвичайних ситуаціях. При загрозі хімічного ураження оповіщаються всі працівники та відвідувачі, які знаходяться на території підприємства. Вентиляційні установки та кондиціонери терміново виключаються, закриваються вікна, двері, кватирки,

приміщення герметизуються. Вихід із будівлі й вхід до неї припиняється до особливого розпорядження адміністрації. Працівникам видаються засоби індивідуального захисту, одночасно вживаються заходи із забезпечення відвідувачів ватно-марлевими пов'язками. При виявленні у приміщенні, де укриваються працівники, хімічно небезпечної речовини працівники повинні вийти або з дозволу адміністрації залишити зону забруднення. Виходити із зони необхідно тільки у засобах індивідуального захисту та рухатися в напрямку, перпендикулярному напрямку вітру. При виникненні пожежі на підприємстві всі працівники зобов'язані суворо виконувати вимоги Інструкції з пожежної безпеки, евакуацію проводити згідно з Планом евакуації.

При загрозі або виникненні катастрофічних стихійних лих працівник підприємства по розпорядженню адміністрації повинен зупинити виробництво, виконати необхідні протипожежні заходи, відключити від електромережі електрообладнання, підготуватися до евакуації або вивезення до безпечного місця найбільш цінних матеріальних засобів.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. ТОВ «Агро-Інвест» спеціалізується на виробництві продукції вівчарства. Господарство займається розведенням овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу, їх поголів'я у 2019 році становило 805 голів, з них 460 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 молодняка відповідає вимогам еліта та першого класу; 89% баранів-плідників належать до класу еліта.

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

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

5. Падіж ягнят, отриманих від вівцематок дослідної групи з моменту народження до відлучення становить 4,7 %, контрольної – 3,3 %. Кількість ягнят в момент відлучення, отриманих від вівцематок дослідної групи, більша на 2,0 % у порівнянні з контрольною.

6. 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 %.

7. За передзабійною, забійною, масою туші, баранчики дослідної групи перевищували своїх однолітків контрольної відповідно на 6,5, 10,9 та

12,8 %. Вони мають достатньо високий забійний вихід та вихід туші, відповідно – 47,2 та 45,5 %. У однолітків контрольної групи ці показники склали відповідно 45,4 та 43,0 %.

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 %. У ярок дослідної групи також був вищим і вихід митого волокна, який становив 60,5 %.

9. 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.

Для покращення економічного стану галузі вівчарства в ТОВ “Агро-Інвест” пропонуємо:

1. З метою збереження цінного генофонду асканійської тонкорунної породи таврійського типу в господарстві рекомендуємо 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.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баранова И.И. Полутонкорунное мясо-шерстное овцеводство в Предуралье // Овцеводство, 1991. - №4. – С.7.
2. Борисенко Е.Л. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1967. – 463 с.
3. Вениаминов А.А. Породы овец мира. – М.: Колос, 1984. – 207 с.
4. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: Сельхозгиз, 1952. – С. 150-153.
5. Джапаридзе Т.Г. и др. Овцеводство / Т.Г. Джапаридзе, В.С. Зарытовский, АА. Вениаминов, - М.: Колос, 1983, - 444 с.
6. Жиряков А.Н., Ульянов А.Н. Племенная работа в полутонкорунном мясо-шерстном овцеводстве. – М.: Россельхозиздат, 1985. – С. 191-192.
7. Жиряков А.М., Хамицаев Р.С. Промышленное скрещивание овец. – М.: Агропромиздат, 1986. – С. 112.
8. 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.
9. Иванов М.Ф. Полное собрание сочинений. – М.: Колос, 1965. – Т.6. – С. 776-781.
10. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – С.199-201.
11. Красота В.Ф., Лобанов В.Т. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1976. – 414 с.
12. Красота В.Ф. и др. Разведение сельскохозяйственных животных //В.Ф. Красота, В.Т. Лобанов, Т.Г. Джапаридзе. – М.: Агропромиздат, 1990. – 463 с.
13. Кулешов П.Н. Теоретические работы по племенному животноводству. – М.: Сельхозгиз, 1947. – 231 с.

14. Лесли Дж. Генетические основы селекции животных. – М.: Колос, -1982. -С.317-318.
15. Негреева А.Н., Аскеров Ш.С., Гаглоев А.Ч. Эффективность подбора при скрещивании овец // Зоотехния, 2000. - №9. – С. 9-10.
16. Нетяга М.И. и др. Обмен веществ и продуктивные качества у кроссбредных помесей / М.Л. Летяга, В.Д. Вербжна, А.А. Караев, // Сиб. вести, с.- х. науки. - Новосибирск, 1994. -№4. – С. 51-53.
17. Пийрсалу П. Продуктивность эстонских белоголовых овец и их помесей // Овцеводство, 1985.- №5, - С. 26-27.
18. Польская П.И., Иовенко В.Л., Гарварда К.К. Генетическая структура популяции кроссбредных овец асканийской селекции // Зоотехния, 1988. - №4. – С.38-40.
19. Постолаки В. И. Продуктивные качества и некоторые биологические особенности цыгай х горный корридель помесных овец в условиях степной зоны Одесской области. Автореф дис. канд. с.-х. наук /Перестановка, Донской СХИ, 1986. - С. 1-23.
20. Севернюк Л.А., Трояновский Н.Н. Шерстная и мясная продуктивность помесных овец // Овцеводство, - 1988. - №6. – С. 18-19.
21. Селькин И. И. и др. Повышение скороспелости и использования корма овцами северокавказской мясо-шерстной породы /И.И. Селькин, А.Н. Соколов, Х.Н. Гочилев // Методы и приемы эффективной селекции овец и коз: Сб. науч. тр. Ставрополь. 1987. – С. 5-17.
22. Семенов С.И. Оплата корма и мясные качества овец // Овцеводство, 1984. - №7, - С. 23-24.
23. Скоробагатов Ю.А. и др. Мясо-шерстные полутонкорунные овцы юга Казахстана /Ю.А.Скоробагатов, М.М. Бетембаев, Ж.А. Рахимжанов // Овцеводство. – 1986. - №5. – С. 21-29.
24. Турбин Н.В. Гетерозис. Теория и методы практического использования. Изд-во АН БССР, 1966. – С. 4.



25. Филянский К.Д. Повышение продуктивности животноводства. – М.: Сельхозгиз, 1948. – С. 48-56.
26. Шуваев В.Т. Кроссбредное овцеводство // Тр. ДСХИ. – Днепропетровск. – 1980. – 73 с.
27. Шуваев В.Т. Отбор и подбор в кроссбредном овцеводстве – Днепропетровск, 1983. – 87 с.
28. Шуваев 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.
29. Електронний режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua) - офіційний сайт Державного комітету статистики.
30. Електронний режим доступу: [www.agroperspectiva.com](http://www.agroperspectiva.com)
31. Електронний режим доступу: <http://ridneselo.com/node/12276> Чи є перспективи вівчарства в Україні?