

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

к. с.-г. н., доцент

_____ Тетяна ПУШКАР

«_____» _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**СМУШКОВІ ЯКОСТІ НАЩАДКІВ ВІВЦЕМАТОК КАРАКУЛЬСЬКОЇ
ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ КОНСТИТУЦІЇ ТОВ «СВІТАНОК»
КОМІНТЕРНІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Науковий керівник: д. с.-г. н., професор
кафедри технології виробництва і переробки
продукції тваринництва

Алла Китаєва _____

Рецензент:

Виконав здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти
денної форми навчання
освітньо-професійна програма «Технологія
виробництва і переробки продукції тваринництва»
спеціальність 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва
Олексій Кравцов

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота
містить результати власних досліджень.
Використання ідей і текстів інших авторів
має посилання на відповідне джерело.*

_____ Олексій Кравцов

ОДЕСА – 2025

Реферат

Випускної магістерської роботи Олексія Кравцова ОКР спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ННІ Біотехнології та аквакультури Одеського державного аграрного університету на тему : «СМУШКОВІ ЯКОСТІ НАЩАДКІВ ВІВЦЕМАТОК КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ КОНСТИТУЦІЇ ТОВ «СВІТАНОК» КОМІНТЕРНІВСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Робота виконана на 49 сторінках комп'ютерного тексту, має 14 таблиць та 22 літературних джерела.

Структурно складається з наступних розділів: реферат, умовні позначення, вступ, огляд літератури, матеріал, умови і методика виконання роботи, розрахунково-технологічна частина, висновки, пропозиції, список використаної літератури.

Метою роботи було вивчення смушкових якостей ягнят асканійської каракульської породи різних генотипів залежно від екстер'єрно-конституціонального типу батьків і розробка шляхів підвищення продуктивності овець господарства.

Для цього необхідно було вирішити наступні завдання:

- вивчити природно-кліматичні та господарські умови ТОВ «Світанок» Комінтернівського району Одеської області;
- проаналізувати смушкові якості та стан відтворення стада овець;
- зробити аналіз технології годівлі й утримання різних статеві-вікових груп овець господарства;
- розробити шляхи і методи підвищення плодючості вівцематок та смушкових якостей ягнят.

В результаті проведеної роботи встановлено, що потомство вівцематок грубого типу конституції мало кращий розвиток м'ясних якостей і переважало ровесників, одержаних від вівцематок міцного і ніжного типів конституції на 0,96 кг або на 3,4 %.

У нащадків матерів міцного і ніжного типів конституції завитки типу вальок і біб становили 91,4 і 78,1 %. Нащадки матерів грубого типу конституції мало 17,6 % деформованих малоцінних завитків, а кількість перерослих плоских вальків становила 64,7 %.

З М І С Т

Реферат.....	
Умовні позначення.....	
Вступ.....	
Розділ 1. Огляд літератури.....	
1,1. Походження та характеристика овець каракульської породи	
1.2. Фактори, що впливають на розвиток господарсько-корисних ознак овець	
1.3. Відтворювальна здатність овець	
1.4. Продуктивно-конституціональні типи каракульських овець	
Розділ 2. Матеріал і методика виконання роботи.....	
2.1. Вихідні дані для виконання роботи.....	
2.2. Методика розрахунків.....	
Розділ 3. Розрахунково-технологічна частина.....	
3.1. Біологічні особливості, екстер'єр і конституція овець каракульської породи.....	
3.2. Продуктивні якості овець залежно від будови їх тіла.....	
3.3. Технологічні умови годівлі й утримання вівцематок	
3.4. Економічна ефективність виробництва продукції каракулівництва	
Висновки.....	
Пропозиції виробництву.....	
Список використаної літератури.....	

Умовні позначення

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

См – сантиметр

Кг – кілограм

% – відсоток

$\bar{X}$ – середня арифметична

δ – середнє квадратичне відхилення

n – число об'єктів у групі

S_x – похибка середньої арифметичної

CV – коефіцієнт варіації ознаки (мінливість ознаки)

Вступ

Вівчарство – одна із важливіших галузей тваринництва, яка має велике народногосподарське значення. Воно забезпечує промисловість вовною, шубними та хутровими овчинами, а населення продуктами харчування – бараниною, молоком жиром.

Основною продукцією вівчарства до недавня була вовна, яка має комплекс технічних властивостей, що визначають високу теплоізоляційність, гігроскопічність, красу та носкість вовнових виробів. Однак, на теперішній час вовна втратила свій пріоритет і на перше місце вийшло м'ясо й м'ясна продуктивність овець усіх напрямів продуктивності.

Цінною продукцією вівчарства є овчини і смушки. Овчини є цінною сировиною для хутрової промисловості, попит на них зростає з кожним роком.

В Україні виробляють хутрові і шубні овчини. Шубні овчини отримують від смушкових, гірсько-карпатських і романівських овець. Останні є найкращими у світі вівцями шубного напрямку продуктивності.

Всесвітньою славою і попитом користуються смушки. Високоякісні смушки одержують від овець каракульської і асканійської каракульської породи. Різноманітні за забарвленням смушки настільки гарні, що їх називають самоцвітами. Основною смушковою породою є каракульська, смушки якої називають каракуль.

Каракуль користується високим попитом на світовому і внутрішньому ринках. Країни СНД за виробництвом каракулю посідають перше місце у світі. Щорічно великі партії каракулю реалізуються на аукціонах у Санкт-Петербурзі, Лейпцигу, Лондоні.

Основними районами виробництва смушків у СНД вважаються Казахстан, Узбекистан, Туркменістан, Таджикистан, тобто країни Середньої Азії. В Україні виробляється лише 1,5 % смушків від всього обсягу виробництва країнами СНД.

Смушкових овець в Україні розводять у Херсонській, Одеській, Полтавській та Чернівецькій областях.

Виробництво смушків є дуже вигідною справою так як вартість однієї шкурки прирівнюється до 5 кг тонкої вовни, крім того, кожна матка смушкової породи може дати 50-60 кг молока і біля 2-х кг вовни.

Якість смушків залежить від сукупності властивостей міздри і вовнового покриву. Цей комплекс властивостей необхідно контролювати на протязі усього періоду виробництва сировини.

Практика високорозвинених країн показала, що найбільш поширеною і виправданою формою ведення вівчарства є фермерське господарство з

сучасною технологією виробництва. Світовий досвід показав, що закономірним для всіх цивілізованих країн є розвиток вівчарства на індивідуальній основі за оптимальної концентрації виробництва.

В Україні галузь вівчарства за останні роки катастрофічно занепадала. Це виявилось значному скороченні поголів'я овець, а відповідно і кількості продукції. Особливо погіршився стан галузі за період реформування АПК у спеціалізованих підприємствах.

Державною програмою розвитку вівчарства передбачено радикально відродити галузь, перевести її на інтенсивну технологію і домогтися того, щоб вона могла давати дешеву і конкурентоспроможну продукцію.

Виходячи з цього, метою нашої роботи було вивчення смушкових якостей молодняку асканійської каракульської породи різних генотипів залежно від екстер'єрно-конституціонального типу батьків і розробка шляхів підвищення продуктивності овець господарства.

Для цього необхідно було вирішити наступні завдання:

- вивчити природно-кліматичні та господарські умови ТОВ «Світанок» Комінтернівського району Одеської області;
- проаналізувати смушкові якості та стан відтворення стада овець;
- зробити аналіз технології годівлі й утримання різних статеві-вікових груп овець господарства;
- розробити шляхи і методи підвищення плодючості вівцематок та смушкових якостей ягнят.

РОЗДІЛ 1

1.1. Походження та характеристика овець каракульської породи

Від овець смушкових порід одержують вовну, м'ясо, молоко, овчини і сичуги. Але основною і найціннішою продукцією є різноманітні за кольором смушки.

Каракульська порода овець – одна з найстародавніших, про що свідчить її дивна сила спадковості (з якою б породою не схрещували каракульських овець, напівкровний приплід завжди за своїми біологічними та зоологічними ознаками буде схожий з каракульською). Вівці цієї породи відносяться до грубововнових довгожирнохвостих порід, перші повідомлення про які зустрічаються в праці «Географія Востока» відомого арабського мандрівника Ібн Хаукаля, виданої ще у 978 році [26, 27]. Кулешов П.Н. ще у 1947 році писав «... каракульскую овцу я считаю древнейшей породой, на выведение которой затрачены тысячелетия заводской работы». Але з великої кількості порід світу мабуть не знайдеться друга така порода як каракульська, у питаннях про походження і формування якої є стільки нез'ясованого. Про її походження існує багато версій. Однак ще до теперішнього часу не дійшли єдиної думки з цього питання.

За однією з версій про стародавнє походження каракульської вівці була висловлена думка Дюрстом у 906 році, на підставі проведених ним археологічних розкопок біля міста Алау у Туркменістані, де були знайдені останки овець у шарах землі, які відносяться до 6250-х років до нашої ери. Останки знайдених там овець були схожі з існуючими каракульськими. На підставі цього Дюрстом було зроблено припущення, що каракульські вівці являють собою залишки стародавньої породи названої «алау». На підставі цього можна зробити припущення, що каракульські вівці є дуже стародавньою породою, пращури якої жили в Середній Азії.

У супереч цієї версії доктор Юнг вважав, що у розкопках Дюрста була знайдена вівця, але не жирнохвоста, якою є смушкові породи.

Смушкові вівці були завезені у 8-му столітті в Середню Азію, яка і стала їх батьківщиною. Жирнохвості вівці утворилися в Середній Азії шляхом мутації одомашненої групи овець. Каракульські вівці, маючи спільного предка за морфологічними ознаками схожі з іншими жирнохвостими вівцями.

Тому версія Дюрста про знайдені останки стародавньої каракульської вівці була розкритикована, так як головна відмінність каракульських овець від

інших жирнохвостих овець полягає у завитках смушка, що за стародавніми останками кісток визначити неможливо. За іншою версією доктора Юнга, каракульські вівці походять від дикої жирнохвостої вівці. Але ця версія не має здорового глузду, так як не знайдено жодного дикого виду овець, який би мав жирний хвіст. Доктор Юнг мав і іншу думку про походження каракульських овець, яка полягала у тому, що ці вівці утворилися шляхом схрещування особливої чорної довгохвостої грубововнової вівці «дана-дар» з афганськими вівцями. Існування породи овець «дана-дар» підтверджується розведенням на Кавказі довгохвостої вівці, яка дуже схожа з «дана-дар» і від якої одержують дешеві мерлушки і смачне м'ясо.

Є і така версія, що каракульські вівці завезені в Бухару з Паміру, зокрема із району озера «Кара-куль», але на Памірі є два озера з такою назвою. Ці озера розташовані на дуже великій висоті над рівнем моря у пустелі з відсутністю будь-якої рослинності, де не можливо існування вівчарства. У інших районах з більш-менш придатними пасовищами для овець, розводились типові курдючні вівці, які нічого спільного з каракульськими не мали.

Напевно вихідним матеріалом для створення каракульської породи були курдючні і довго жирнохвості вівці з певними смушковими задатками, які систематично із покоління в покоління удосконалювалися шляхом ретельного відбору і підбору тварин [19, 25]

Найбільших успіхів у розвитку і закріпленні смушкових якостей у овець було одержано на території Бухарської області Узбекистану. Про бухарську вівцю, яка давала ягнят із завитою хутровою шкурою стало відомо на початку 8-го століття. Як відомо 16-18 століття знаменує собою початок розвитку смушкових порід. З підвищенням попиту на каракуль популярність каракульської вівці починає швидко рости і ягнячі шкурки завойовують ринок.

Каракульська вівця стає спеціалізованою смушковою породою, яку починають завозити на південь Росії, у Крим, Молдову, Румунію, Австрію та інші країни світу.

На теперішній час кращі стада каракульських овець розводяться в Узбекистані, а кращими фахівцями каракулівництва є нащадки арабів. Сьогодні Узбекистан займає по багатству і різноманітності генофонду перше місце у світі. Тут щорічно виробляється більше ніж 700 тис. штук каракулю. Але сучасні каракульські вівці не являють собою у чистому виді тих смушкових овець, які були привезені в Бухару арабами. З приходом у Бухару монголів, які привели з собою стада курдючних овець, почалося поглинання смушкових овець курдючними та їх метизація. Напевно на основі цього утворився той тип каракульської вівці, який у більш-менш

консолідованому виді дійшов до нашого часу. Каракульські вівці не однотипні. Вони мають значну кількість варіацій як за зоологічними, так і господарськими ознаками.

Вівці каракульської породи дуже витривалі і добре пристосовані до розведення в екстремальних природних і кормових умовах цілорічного випасання на пасовищах, де коливання середньорічної температури повітря досягає влітку + (42-47°C), а взимку до – (25-32°C) [24].

За рік вівця з'їдає 700-800 кг сухої, в основному, грубої кормової маси, для збору якої вона проходить за день від 12 до 25 км, випиваючи при цьому 4-6 л води. Тварини характеризуються відмінною терморегуляцією, невибагливістю до кормів і добре переносять значні коливання температури, як по сезонам року, так і на протязі дня і ночі, а також зниження маси тіла в зимовий період, але на них згубно діють протяги і висока вологість повітря.

Виробничий строк використання каракульських овець 6-8 років. Біологічна зрілість настає у 6 місяців, але пускати у перше парування бажано у 1,5 роки. Плодючість невелика – на 100 маток одержують 105-110 ягнят. Каракульські вівцематки відрізняються крупноплідністю. При народженні жива маса ягнят становить 3,5-5 кг. Залежно від умов годівлі маса тіла маток коливається в межах 45-70 кг, баранів-60-90 кг; висота в холці маток 62-70 см, баранів-72-80 см.

Основна маса тварин цієї породи має велику, дещо продовжену і напівгорбоносну голову, достатньо глибокий тулуб. Вуха великі, звислі, довжиною 15-18 см. Хвіст широкий з великим відкладенням жиру, закінчується S – подібною зігнутістю худого придатка.

Вовновий покрив ягнят чорного, білого, рожевого, коричневого сірого, сур та іншого забарвлення. Вовна характеризується достатньою вирівняністю дещо хвилястих косиць середньої довжини, до складу яких входить велика кількість пуху, перехідного волосу і ості середньої тонини. Річний настриг в середньому складає у дорослих тварин 2,5-2,6 кг, поярка–0,6-1,0 кг [8].

За добрих кормових умов від каракульських маток отримують до 70 кг молока за 120 днів лактації, середньою жирністю 8,5 %. До особливих ознак породи відноється здатність давати потомство з особливою формою волосяного покриву. Особлива форма, оригінальність малюнку завитка, шовковистість та блиск волосяного покриву принесла каракульським смушкам світову славу.

Від каракульських овець одержують також цінне, дієтичне м'ясо. При забої 8-місячних тварин маса туші в середньому становить 12-13 кг, а дорослих відгодованих тварин 35-40 кг, від забитих на смушки ягнят

виготовляють сичуги, які використовують для виготовлення сичужного ферменту.

В результаті багаторічної цілеспрямованої селекційної роботи в породі створено 25 високопродуктивних породних та заводських типів різного забарвлення та завиткового типу. Серед них за забарвленням: чорного—7, сірого—5, сур—10, білого—2, рожевого—1; по завитковому типу: жакетного—23, ребристого—1, плоского—1 [8].

1.2 . Фактори, що впливають на розвиток господарсько-корисних ознак овець

Одним із головних напрямів селекційно-племінної роботи із вівцями каракульської породи є отримання потомства з бажаним типом смушку. Найціннішим вважається жакетний тип, який характеризується чітким симетричним малюнком та вирівняністю основних ознак волосяного покриву. Щоб збільшити серед потомства цього типу частку тварин з малюнком, який відповідає вимогам часу, треба знайти на основі генетичних досліджень, шляхи підвищення ефективності добору батьківських пар [6,11,15].

У зв'язку з цим були досліджені конституціональні та генетичні особливості овець різних статевовікових груп. Найвищу живу масу при народженні мали ягнята, отримані від батьків з індексом схожості 0,32 і нижче. Менший показник цієї ознаки відмічений у молодняку народженому від батьків з високим рівнем схожості (0,6-1). Але ця група характеризується більшою плодючістю та кращою якістю смушку. Ягнята , народжені від батьків із середнім рівнем схожості, характеризуються проміжним розвитком ознак.

Отже, можна отримувати молодняк багатоплідного каракулю з найбільш цінним малюнком смушку, добираючи батьків з рівнем генетичної схожості вище 65%.

Світове вівчарство в історичному плані постійно трансформувалося під впливом розвитку економіки, змін попиту різних видів його продукції, технології її виробництва і переробки. Цей процес супроводжувався створенням більш продуктивних порід овець, удосконаленням технології виробництва продукції і формуванням нових спеціалізованих напрямів — м'ясного, молочного, смушкового, тонкорунного, напівтонкорунного, напівгрубововнового [1, 2, 3, 23].

Успішний розвиток світового вівчарства, його конкурентоспроможність у значній мірі зумовлені підвищеною увагою до м'ясної і молочної продуктивності. При практично незмінному рівні виробництва вовни у світі за

останні 35-40 років виробництво м'яса і овечого молока виросло на 70-80 % , [4, 7, 10].

На теперішній час значно змінилося економічне значення різних видів продукції вівчарства. Під впливом світових цін на вовну змінилося економічне значення вовнової продуктивності овець. Більш перспективним є використання потенціалу м'ясної продуктивності овець [5, 12, 22].

Баранина відноситься до найбільш цінних видів м'ясної продукції і користується підвищеним попитом на світовому ринку. Ціна на баранину на світовому ринку вища, ніж на яловичину на 34-38 %, свинину – на 26-40 %, м'ясо птиці – на 39-45 % [15]. У м'ясному вівчарстві основна увага приділяється виробництву м'яса ягнят і молодой баранини, які в загальній вартості продукції галузі складають більше 90 %, з яких до 80 % одержують від реалізації ягнят поточного року народження. Спеціалізація вівчарства на виробництві м'яса сприяє підвищенню його економічної ефективності і забезпеченості стабільного розвитку.

Висока ефективність виробництва м'ясної продукції досягається використанням цілеспрямованої технології, яка забезпечує не тільки виробництво продукції, але й її реалізацію.

М'ясна продуктивність є інтегральним показником великої кількості ознак, зумовлених морфо біологічними, генетичними і етологічними особливостями тварин. У якості основних, що характеризують племінну цінність овець використовують у різних сполученнях : плодючість, молочність і склад молока, швидкість росту, оплату корму, м'ясність, тіло будову, життєздатність ягнят, інстинкт материнства, поліестричність [9].

Ріст, розвиток і збереженість ягнят, особливо в перші два місяці їх життя залежать від рівня молочної продуктивності маток. Тому у якості основного методу підвищення молочності у вівчарстві використовують відбір маток, за власною продуктивністю і генотипом.

Стійкість тварин до впливу умов зовнішнього середовища та хвороб, *резистентність* – важливі конституціональні властивості, що зумовлені генотипом. Резистентність визначає пристосованість овець до певних екологічних, природно-економічних і технологічних умов, спадкову резистентність до різних захворювань інфекційного, інвазійного і аліментарного походження. Ступінь життєздатності проявляється в їх продуктивності, тану здоров'я, довголітті, добрих відтворних якостях, високій збереженості молодняку, активності, стійкості до різних захворювань.

Скоростиглість або інтенсивність росту визначає вік господарського використання овець. Скорочення строку вирощування молодняку зменшує

витрати кормів на приріст живої маси, забезпечує більш високий прибуток і рентабельність виробництва продукції.

На скоростиглість і оплату корму великий вплив має порода, стать, вік ягнят і якість згодованих кормів, умови утримання та інші фактори. Врахування високої залежності між екстер'єрною оцінкою і вгодованістю ягнят з якістю туш, одержаних при їх забої, дає можливість робити відбір за м'ясною продуктивністю на підставі прижиттєвої оцінки їх будови тіла. М'ясні форми будови тіла характеризуються пропорційним розвитком усіх статей: широким і глибоким тулубом, довгою, рівною спиною, широкими і глибокими грудьми, добре розвинутими і обмускуленими стегнами та іншими характерними для породи екстер'єрними особливостями. Вівцям м'ясного напрямку продуктивності властива здатність до інтенсивного росту у молодому віці, що забезпечує оптимальне співвідношення м'язової, жирової і кісткової тканин. Для тушок ягнят важливим є добрий розвиток м'язів, наявність жирових відкладень у вигляді міжм'язових і внутрім'язових прошарків жиру.

Рівномірний розподіл підшкірного жиру запобігає висиханню туші при зберіганні і надає їй добрий товарний вигляд.

В умовах ринкової економіки важливою умовою успішного розвитку вівчарства є підвищення його рентабельності за рахунок максимального використання усіх видів продукції і зменшення витрат на її виробництво. Основним видом продукції у м'ясо-вовновому і м'ясному напрямках вівчарства є вирощені і придатні для ремонту стада і реалізації на ринку, ягнята. Тому прийняті у господарстві технологічні схеми виробництва продукції вівчарства і умови годівлі повинні повністю забезпечувати збільшення кількості народжених ягнят на одну вівцю, тобто її плодючість, зменшення яловості, одержання добре розвинених новонароджених ягнят, підвищення їх збереженості в період ягніння, підвищення молочності маток, швидкості росту ягнят після народження і після відлучення від матерів, зменшення відходу дорослих овець і ягнят протягом року [19].

Ефективність виробництва продукції вівчарства залежить від забезпечення виконання усіх технологічних операцій у системі виробництва продукції. Для того, щоби мати високопродуктивних тварин необхідно про це дбати з моменту запліднення яйцеклітини.

1,3, Відтворювальна здатність овець

Виробництво продукції вівчарства залежить перш за все, від наявності поголів'я овець продуктивного віку. Тому оптимізація поголів'я продуктивних тварин – одна з головних умов інтенсифікації тваринництва. При зменшенні кількості поголів'я галузь не забезпечує державу необхідною кількістю

сировини, а при завищеній – тварини не забезпечуються кормами і іншими технологічними складовими та є неефективними.

Гармонізація співвідношення кількості великої і дрібної рогатої худоби є важливою складовою ефективного ведення тваринництва. Це залежить від багатьох факторів, у тому числі й від інтенсифікації відтворення поголів'я овець. Збільшення поголів'я овець є актуальною проблемою, рішення якої можливе при добре організованому відтворенні, збереженні маточного поголів'я, його питомої ваги в загальній структурі стада. При цьому дуже відповідальним моментом є не тільки одержання ягнят, а й їх збереження, так як за різних причин безплідними щорічно залишається більше 12 % вівцематок, що призводить до величезних економічних збитків.

Плодючість маток в основному визначає рівень виробництва продукції. При збільшенні виходу ягнят на матку суттєво знижуються витрати кормів на виробництво продукції. Так, потреба перетравних поживних речовин корму у розрахунку на 1 кг маси туші при вирощуванні маткою двох ягнят на 26-36 % менше, ніж при вирощуванні одного ягняти.

Плодючість – генетично зумовлена ознака. Про це свідчить той факт, що різні породи мають і різну плодючість маток. Так, у таких порід, як романівська, фінський ландрас плодючість перевищує 200 %, а у каракульських і м'ясо-сальних порід частота народження двійнят у середньому складає 10-15%. На плодючість овець великий вплив мають й фенотипові фактори, внаслідок чого коефіцієнт успадкування плодючості дуже низький і складає 10-20 %, але його варто враховувати. Вівцематки з числа близнюків частіше мають у потомстві близнюків порівняно з ровесницями-одиначками, що характеризує спадкову обумовленість багатопліддя. Відомо, що чим крупніші вівцематки, тим частіше вони приносять двійнят, а найбільшу кількість двійнят мають матки у віці 5-8 років. Молоді і старі матки менш багатоплідні.

Відтворювальна здатність овець залежить від багатьох факторів, основними з яких є спадковість, умови годівлі й утримання, породні й індивідуальні особливості, вік тварин та ін.

Основним фактором, що стримує ріст продуктивності тварин є незбалансованість їх раціонів за основними поживними речовинами. Повноцінність годівлі досягається за рахунок поліпшення якості кормів, удосконалення структури раціонів і збагачення їх комплексними білковими і біологічно активними кормовими добавками [21].

В удосконаленні племінних і продуктивних якостей овець важливу роль мають барани-плідники. На їх статеву функцію і якість сперми впливають кормові, екологічні та інші фактори. Встановлено, що короткотермінова електростимуляція позитивно впливає на відтворювальні функції овець,

підвищує сперматогенез, запліднюваність, плодючість і збереженість молодняку овець.

Відтворення овець тісно пов'язане зі строками осіменіння і ягніння вівцематок, які у свою чергу пов'язані з ростом і розвитком ягнят, їх збереженістю в підсисний період. Визначаючи вплив метеореологічних і кормових факторів на відтворну функцію маток, ріст і розвиток ягнят встановлено, що більш високі показники росту, розвитку та збереженості ягнят за підсисний період мали ягнята, народжені у лютому-березні, ніж у квітні. Різниця за розвитком і збереженістю ягнят пояснюється тим, що молодняк зимового і ранньовесняного строків народження, порівняно з весняним, встигає достатньо добре розвинутися до початку пасовищного сезону і при виході на пасовище краще використовувати корми. Такі ягнята не потерпають від літньої спеки, так як до її настання встигають добре зміцніти.

Коли до випасу будуть спроможні квітневі ягнята, трава на пасовищі стає сухою і малопродуктивною та малопоживною. Тому серед квітневих ягнят спостерігається велика смертність із-за несприятливих умов навколишнього середовища (нестійка весняна погода, висока літня температура, дефіцит повноцінних зелених кормів на пасовищі). Отже, зимові і ранньовесняні ягніння більш доцільні. Так як більш результативні за виходом ягнят у розрахунку на 100 маток.

Терміни парування вівцематок визначають з урахуванням сезону, статевої активності та конкретних природних і виробничих умов господарства. В умовах України практикують зимове і весняне ягніння вівцематок, тому парувальний сезон припадає на кінець серпня, вересень та перша половина жовтня. Оскільки барани –плідники і вівцематки на період парування повинні мати заводську вгодованість, то їм за 1,5-2 місяці збільшують поживність раціону на 15-20 % й завершують роботи по профілактичним щепленням, нумерації, огляду тварин тощо.

Вівцематок в охоті відбирають кожного ранку за допомогою баранів-пробників. Навантаження на одного пробника 50-60 вівцематок. Осіменених вівцематок утримують окремо до наступного ранку, коли знову перевіряють їх баранами-пробниками. Тварин, у яких охота ще триває, осіменяють повторно. Парувальний період триває 40-45 днів.

1.4. Продуктивно - конституціональні типи каракульських овець

Конституціональний тип у межах виду і породи вказує на господарський напрямок тварини і на її здатність реагувати на вплив зовнішнього середовища. Він визначається як зовнішніми особливостями будови тіла тварин, так і

особливостями структури і функціями внутрішніх органів. У поняття конституції, як стану тварин, входить і її здоров'я.

Конституцію не можна розглядати у відриві від навколишнього середовища. Вчення про конституцію набуло наукового обґрунтування в ХІХ столітті [21]. Було запропоновано виділяти такі типи конституції: ніжний, грубий, щільний і пухкий. М.Ф. Іванов доповнив цю класифікацію міцним типом [26].

Типи конституції визначають ступінь резистентності організму до факторів середовища, здатність до адаптації та рівень продуктивності. Спадково обумовлена висока продуктивність проявляється тільки у здорових, добре розвинених і конституціонально міцних тварин.

Каракульським вівцям властиві суха і міцна конституція, сильна мускулатура, велика рухливість і витривалість. Чорні каракульські вівці за своїм генотипом неоднорідні. Вони поділяються на чотири конституціональні типи.

Міцний тип (гузамої). Вівці характеризуються нормально розвиненим кістяком і мускулатурою, пропорційно гармонійною тіло будовою, рухливістю, витривалістю і добрим здоров'ям. Шкіра щільна, середньої міцності. Вовна середньої довжини, достатньої густоти і еластичності, утворює звивисті косиці. Оброслість рунною вовною голови і ніг середня. Середня жива маса маток 40-45 кг, настриг вовни 2,0-2,5 кг. Від них переважно отримують ягнят з високими смушковими властивостями і високоякісний каракуль. Вони становлять 75-80 % стада. Цей тип є бажаним у породі.

Грубий тип (ак-гюль). Вівцям цього типу притаманні більш масивні кістяк, мускулатура, широкі груди, важка горбоноса голова і короткі ноги. Шкіра відносно товста, груба, пухка. Вовна груба, з великою кількістю остьових волокон, у руні розпадається на слабо звивисті косиці. Середня жива маса маток 46-50 кг., середній настриг вовни—2,5-3,0 кг. У стаді вони становлять 10-12 %. Від них одержують крупно завиткових ягнят з менш цінними шкурками. Вівці цього типу менш рухливі і флегматичні, але стійкі до холоду. При густому травостої вони добре нагулюються. Відносно низька смушкова продуктивність таких овець спонукає розглядати їх як небажаний тип.

Ніжний тип (назих). Він відрізняється добре розвиненим кістяком і мускулатурою, вузькогрудістю, продовженою легкою головою, довгоногістю, дещо пухкою і тонкою шкірою. Вовна шовковиста з великою кількістю пуху, у руні коротка, зібрана у дрібні косиці. Середня жива маса маток 38-43 кг. Нاستриг вовни 2,0-2,2 кг. Такі вівці складають 5-9 % стада. Ягнята народжуються в основному дрібно завиткові, добре розводяться в місцях з

м'якими зимами та дрібностебельчатими травами на пасовищах. У сурових умовах менш стійкі.

Перерозвинений тип (крик). Вівці цього типу мають більш кутасту форму, відносно легкий, слабо розвинений кістяк, полегшену і слабо розвинену голову, тонку, пухку шкіру. Вовновий покрив з великим вмістом короткого пуху, у руні утворює неповний штапель з меншою кількістю жиропоту. Оброслість голови і живота, ніг незадовільна. Вони покриті рідкою, короткою, сухою вовною. Середня жива маса маток 35-40 кг. Настриг вовни 0,9-1,2 кг. Такі вівці складають 3-8 % у стаді. Ягнята від них мають дефектний тип завитка. Вівці цього типу дже рухливі, але не сильні. Їх можна розводити на рівнинних пасовищах з не суровими зимами, вони не бажані для розведення за промисловою технологією. Вікова мінливість типу конституції ягнят у зв'язку з процесами росту і розвитку зберігається до 1,5-річного віку майже у 58 % тварин [13].

Каракульські ягнята 1-3-денного віку, залежно від якості волосяного покриву, поділяються на чотири чотири смушкові типи: жакетний, ребристий, плоский, кавказький. Ягнята жакетного смушкового типу мають переважно напівкруглі валькуваті завитки; кавказького – перерослі, короткі напівкруглі валькуваті і бобасті завитки; ребристого – валькуваті завитки і гривки; плоского – плоскі валькуваті завитки, плоскі гривки і великі ласи. У дорослому віці вівці різних смушкових типів за розвитком і конституцією мають деякі відмінності.

Так, вівці жакетного смушкового типу характеризуються добрим розвитком, пропорційною, міцною тіло будовою, відносно середніми – живою масою і настригом вовни. Вони народжують середніх за розміром, розвитком і живою масою ягнят.

Вівці кавказького смушкового типу схильні до грубого типу конституції, мають більш сильніший розвиток і масу, більший настриг вовни, народжують ягнят з переважно більшою живою масою.

Вівці ребристого смушкового типу мають нахил у бік ніжного типу конституції. Вони дрібніші, ніж кавказького смушкового типу, мають меншу живу масу і настриг вовни, народжують середніх за розвитком і живою масою ягнят.

Вівці плоского смушкового типу характеризуються відхиленням у бік ніжного типу конституції, мілким розвитком і відносно низькою живою масою, малим настригом вовни.

Ягнята жакетного смушкового типу у 1,5-річному віці мають переважно міцну і частково грубу конституцію; кавказького смушкового типу – грубу і міцну; ребристого – міцну і частково ніжну; плоского – міцну і ніжну.

Каракульські вівці жакетного смушкового віку з 3-6-річного віку мають міцний і частково грубий тип конституції; вівці кавказького типу – грубий і частково міцний; ребристого – міцний, частково ніжний і грубий; плоского – міцний, частково ніжний і перерозвинений тип.

Впродовж всього року вівці каракульської породи утримуються на пасовищі, тому природний відбір впливає на них більше, ніж на інші породи.

При розведенні їх у різних пасовищно-кліматичних умовах, виділені екологічні та заводські типи чорного, сірого, рожевого, білого забарвлення і сур. Порода набула складної структури і різних екологічних особливостей [10.14].

Між конституцією тварин і їх зовнішніми ознаками, які зумовлюють продуктивність існує певний корелятивний зв'язок. Так, ягнята, які народилися від маток, різних типів конституції, стійко успадковують властивості матерів, зокрема, скороспілість, живу масу та м'ясність. При цьому вони витрачають на 1 кг приросту різну кількість кормових одиниць і перетравного протеїну, а при забої мають різні показники маси туші, забійного виходу, розвитку внутрішніх органів, шлунково-кишкового тракту, осьового і периферичного скелету [28].

Тип конституції батьків суттєво впливає на розвиток плоду та якість каракульчі. Внутрішні органи плоду каракульських овець розвиваються по різному в залежності від конституціонального типу батьків. У віці 132 днів більшу масу плоду мають матки грубого типу конституції порівняно з матками ніжного типу.

На 131 день утробного розвитку плоди маток ніжного типу конституції мають шкурки голяк до 33 %), а плоди маток міцної і грубої конституції = шкурки каракульчі. В наступні дні голяк зникає, а замість нього з'являються каракуль-каракульча і нормальний, каракуль. Плоди, одержані від маток з ніжною конституцією, відстають у своєму розвитку. Найкращим строком одержання каракульчі від таких маток вважається 132-й день утробного розвитку плоду. У маток грубої і міцної конституції оптимальним строком одержання каракульчі є 131-й день суягності, а у наступні дні вже з'являються каракуль-каракульча та каракуль.

Таким чином, враховуючи вищенаведене, слід відмітити, що тип конституції батьків має суттєвий вплив на розвиток життєздатності та продуктивні якості потомства. Але природно-кліматичні та господарські умови зони розведення каракульських овець накладають певний відбиток на розвиток цих ознак, що спонукає і різні їх фенотипові прояви. Слід зазначити, що в основу класифікацій конституціональних типів, залежно від часу і розвитку біологічної науки. Вчені пропонували використовувати різні показники: схильність до хвороб, тонус організму і нервової системи, форми і пропорції тіла, співвідношення розвитку кістяка тощо, так як наука про конституцію

охоплює важливі показники організму тварин, а конституціональні типи еволюціонують відповідно до екологічних умов та вимог до типу породи.

Заключення з огляду літератури

Одною з основних задач підвищення конкурентоспроможності вівчарства і ефективного вирішення проблем є максимальне збільшення і поліпшення якості одержаної продукції при одночасному зниженні її собівартості.

Ефективність виробництва продукції вівчарства залежить від забезпечення виконання усіх технологічних операцій в системі виробництва продукції. Для того, щоб мати високопродуктивних тварин, необхідно про це дбати з моменту запліднення яйцеклітини. Збільшення кількості поголів'я овець є актуальною проблемою, рішення якої можливе при добре організованому відтворенні, збереженні ягнят, маточного поголів'я, його питомому рівні в загальній структурі стада.

Ефективність вирощування ягнят від народження до відлучення від матерів залежить від багатьох факторів. Перш за все це молочність маток, зоогігієнічні умови утримання, індивідуальні особливості, здоров'я ягнят. Практично до місячного віку ягнята живляться молоком матеєрі, так як інші корми вони не перетравлюють. Високий відсоток смертності ягнят від народження до відлучення приводить до значних збитків від галузі вівчарства. Більшість ягнят вмирає у перші 3-5 днів після народження внаслідок родових травм, голодування, слабких материнських інстинктів маток, поганих погодних умов і умов утримання маток з ягнятами. Смертність ягнят збільшується як при народженні ягнят з низькою живою масою, так і з високою, яка значно перевищує поріг породи. Тому для кожного стада треба встановлювати верхню і нижню межу живої маси ягнят при народженні. Вирощування ягнят від народження до відлучення включає такі виробничі процеси як перебування вівцематки з приплодом біля 1-2 годин після ягніння в родильному відділенні, утримання вівцематок з ягнятами протягом 1-3 діб у клітках-кучках, послідовне, через 8-10 днів, переведення ягнят разом з вівцематками-матерями в сакмани, організація кошарно-базового вирощування ягнят.

Після відлучення ягнят від матерів, їх зразу розділюють за статтю і формують отари ярка, ремонтних баранців, баранів на продаж, валахів та забезпечують повноцінну годівлю й утримання.

Основним фактором, що стримує ріст продуктивності тварин є незбалансованість їх раціонів за основними поживними речовинами. Повноцінність годівлі досягається за рахунок поліпшення якості кормів, удосконалення структури раціонів, збагачення їх комплексними білками і

біологічно активними кормовими добавками. Якісна продукція може бути одержана тільки від здорових тварин.

Поряд з необхідністю оптимізації годівлі, яка передбачає повноцінне забезпечення раціону достатнім рівнем енергії, протеїну, мінеральних речовин, вітамінів, відмічається згодовування недоброякісних, забруднених ксенобіотиками кормів. Тому доцільно застосовувати методи ентеросорбції, які сприяють зв'язуванню і виведенню із організму токсичних речовин.

На теперішній час відомо великий асортимент біологічно активних добавок, які застосовуються в годівлі сільськогосподарських тварин. До них відносяться мінеральні, вітамінні й інші препарати, які впливають на біохімічні процеси в організмі.

Період вирощування молодняку овець обмежується двома виробничими процесами: підготовка баранів-плідників і маток до парування; включення їхнього приплоду в процес відтворення. Вирощування молодняку включає такі етапи: підготовка баранів і маток до парування, організація парування овець, забезпечення нормальної годівлі й оптимальних умов утримання.

Аналізуючи вищенаведені дані можна відмітити, що на формування і розвиток продуктивних ознак овець впливає багато факторів, серед яких умови зовнішнього середовища, генотип і конституціональні особливості батьківської пари мають найважливіше значення. Найбільшу продуктивність спроможні мати ті тварини, які краще пристосовані до умов зони розведення.

Якість смушка – ознака багатогранна. Вона охоплює велику гаму фізико-технічних та технологічних властивостей і обумовлюється багатьма чинниками. Поліпшення якості смушка потребує виконання певних технологічних, селекційних заходів, серед яких селекція та технологія годівлі й утримання маток займає одне з провідних місць. Але при цьому виникають ускладнення в правильному відборі ремонтних ярів за смушковими властивостями і їх спадковістю, так як відомо, що, відбір за смушком часто ігнорує відбір за типом конституції. А конституція і екстер'єр є важливими показниками розвитку продуктивних якостей тварин, які формуються в певних умовах їх існування на основі взаємодії екстер'єрних і інтер'єрних особливостей, батьківської спадковості та умов зовнішнього середовища. Конституція акумулює ці особливості і обумовлює розвиток продуктивності, завдяки чому тварини з різними типами конституції мають і різний розвиток продуктивних ознак. Екстер'єрно-конституціональні особливості каракульських овець, завдяки генетичній пластичності, позитивно впливають на розвиток продуктивних ознак потомства, молодняк успадковує конституціональну міцність батьків, життєздатність та добру пристосованість до місцевих умов розведення.

Р О З Д І Л 2

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

Товариство з обмеженою відповідальністю «Світанок» розташоване у Комінтернівському районі Одеської області, на відстані 45 км від районного центру та 75 км від обласного центру м. Одеса.

Рельєф місцевості відносно рівний, що сприяє роботі великогабаритних механізованих агрегатів та інтенсивному веденню сільськогосподарського виробництва.

Чорноземний горизонт складає 30-35 см. Землі господарства розташовані в Ізмаїльсько-Одеському агроґрунтовому районі південної степової зони України. Ґрунтовий покрив території землекористування складається основному з південних мало гумусних чорноземів. Кількість гумусу на глибині 20 см у верхньому шарі біля 4 % на глибині 60-80 см – 1,4 %. За багаторічними спостереженнями Одеської агрометеорологічної станції сума середньорічних опадів становить 380 мм при коливаннях від 230 до 600 мм. Кількість опадів, які випадають протягом року різна, з дуже нерівномірним розподілом по сезонам і місяцям року. Літні дощі короткотермінові, але дають ґрунту певну кількість вологи. Кількість вологи верхніх шарів ґрунту не встигає з'єднатися з нижче розташованою вологою, так як випаровується під впливом високих температур. У літній період погода суха з південно – східними вітрами, що спонукає утворення посухи внаслідок того, що рослини більше випаровують води, ніж отримують з ґрунту через кореневу систему, а це приводить до загибелі рослин. Тривалість безморозного періоду 185-200 днів з деякими відхиленнями в окремі роки.

Теплозабезпеченість рослин визначається сумами середньодобових температур (вище +10°C) від 3000 до 3200. Сніжний покрив нестійкий. Мала кількість вологи часто приводить до посух. Ґрунтові води залягають глибоко. За природно-кліматичними умовами зона розміщення господарства є типовою для Комінтернівського району Одеської області. Клімат континентальний.

Такі агрокліматичні умови наклали певний відбиток на ґрунтовий покрив. Більше 95 % орних земель представлені чорноземами звичайними. Ґрунт має добру плідність під усі рекомендовані польові, овочеві і кормові культури, сади і виноградники. Ґрунтові води залягають на глибині 20-40 м і не мають впливу на ґрунтоутворювальні процеси.

Виробничий напрямок господарства – зерно-м'ясо-молочний з розведенням овець асканійської каракульської породи.

Структура земельних угідь ТОВ «Світанок» наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Структура земельних угідь ТОВ «Світанок»

Показники	Роки					
	2022		2023		2024	
	га	%	га	%	га	%
Всього землі	3990	100	3990	100	3471	100
У т.ч. сільгоспугіддя	3585	89,9	3585	89,9	3324	95,8
З них рілля	3463	86,8	3463	86,8	3227	97,1
У т.ч. зрошувана	1985	57,3	1985	57,3	1883	58,3
Пасовища	25	0,6	25	0,6	25	0,6
Багаторічні насадження	98	2,4	98	2,4	72	2,0
Лісосмуги	80	2,0	80	2,0	-	-
Яри	30	0,8	30	0,8	15	0,4
Ставки	28	0,7	28	0,7	-	-
Дороги і схили	38	0,9	38	0,9	20	0,6
Інші землі	106	2,7	106	2,7	40	1,2

Дані таблиці 1 свідчать, що в структурі земельних угідь суттєвих змін не відбулося, за винятком 2024 року. У 2022 і 2023 роках кількість земельних угідь залишалася незмінною. У 2024 році загальна кількість земельних угідь зменшилася на 519 га або на 13,0 % порівняно з 2023 роком. У цьому ж році зменшилася і площа сільгоспугідь на 261 га або на 7,3 % та ріллі на 236 га або на 6,8 %. Відбулося зменшення площі під багаторічні насадження на 26 га або на 26,5 %, дороги і схили – на 18 га або на 47,4 %, під яри – у 222 рази, а інших земель – у 2,65 разів.

Зменшення землі у 2024 році відбулося внаслідок відчуждження землі під паї, які одержали робітники.

Структура посівних площ та врожайність основних культур наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Посівні площі, га

Показники	Роки		
	2022	2023	2024
Зернові всього	1661	1674	1606
У т.ч. озима пшениця	1006	930	966
Кукурудза на зерно	-	50	-
Технічні - всього	270	506	520
У т.ч. соняшник	226	426	440

Продовження таблиці 2

Овочі і баштанні, всього	207	185	135
У т.ч. овочі	156	138	115
Кормові, всього	1267	950	964
У т.ч. кукурудза	490	398	340
Багаторічні трави	494	327	223
Однорічні трави	276	195	255
Кормові коренеплоди	10	10	6
пари	170	249	63
Сади і ягідники	65	38	40
виноградники	32	32	32

Як видно з наведених даних табл. 2 площа під зернові культури дещо зменшилася порівняно з 2022 роком. Так, у 2024 році площа під зернові культури зменшилася на 68 га або на 4,1 % порівняно з 2023 роком і на 55га або 3,3 % порівняно з 2022 роком. У 2024 році площа під посіви кукурудзи на зерно зовсім не виділялася.

Основною технічною культурою у господарстві є соняшник. Площа під нього з кожним роком збільшується. Так, у 2023 році, порівняно з 2022 роком, площа під соняшник збільшилася у 1,8 рази а у 2024 році порівняно з 2023 роком – на 14 га або на 3,3 %.

У 2024 році значно зменшилася площа під багаторічні трави Це зменшення у 2024 році порівняно з 2022 роком склало 271 га або 54,9 %, а порівняно з 2023 роком – 104 га або 31,8 %. Площа під однорічні трави не зазнала суттєвих змін.

Урожайність багаторічних трав на зелений корм з кожним роком підвищується. Найвищою вона була у 2024 році і становила 37,7 ц/га, що більше, ніж у 2022 році на 13,3 ц/га або на 54,5 %, а з 2023 роком – на 9,6 ц/га або на 34,1 %.

У господарстві різко зменшилася площа під пари. Якщо у 2024 році вони займали площу 63 га, що менше, ніж у 2022 році на 107 га або у 2,7 рази і на 186 га або у 3,9 рази, ніж у 2023 році. Площа під виноградники залишилась незмінною і становить 32 га.

ТОВ «Світанок» розводить велику рогату худобу, свиней і овець

Поголів'я тварин у господарстві наведене у таблиці 3 з якої видно, що поголів'я великої рогатої худоби коливається в межах 142 – 162 голови, а кількість корів залишається незмінною і становить 65 голів. Їх питома вага у стаді коливається від 40,1 до 45,8 %, що не відповідає вимогам для ведення молочного напрямку скотарства.

Поголів'я свиней у 2024 році було найбільшим і становило 1074 голів.

Таблиця 3

Поголів'я сільськогосподарських тварин ТОВ «Світанок»

Показники	Роки					
	2022		2023		2024	
	голів	%	голів	%	голів	%
Велика рогата худоба	162	100	142	100	141	100
У т.ч. корови	65	40,1	65	45,8	65	43,0
Свині, всього	866	100	841	100	1074	100
У т.ч. свиноматки	110	12,7	111	13,2	132	12,3
Віці, всього	340	100	410	100	197	100

Порівняно з 2022 роком поголів'я свиней збільшилося на 208 голів або на 24,0 %, а порівняно з 2023 роком – на 233 голови або на 27,7 %. Кількість основних свиноматок також найбільше було у 2024 році і перевищувала показники 2022 року на 22 голови або на 20,0 %, а 2023 року відповідно на 21 гол. Або на 18,9 %. Значно зменшилося поголів'я овець, яке порівняно з 2022 роком скоротилося на 143 голови або на 42,0 %, а порівняно з 2023 роком на 213 голів або на 51,95 %.

2.2. Методика виконання роботи

Робота виконана в умовах ТОВ «Світанок» Комінтернівського району Одеської області на поголів'ї овець асканійської каракульської породи смушкового напрямку продуктивності. Для виконання роботи були використані дані бухгалтерського, зоотехнічного та індивідуального обліку тварин.

Об'єктом досліджень були барани-плідники і вівцематки асканійської каракульської породи чорного забарвлення жакетного смушкового типу та їх потомство.

Предметом досліджень слугували: жива маса ягнят при народженні та її зміні в процесі росту; забарвлення та смушковий тип ягнят; форма і тип завитків та їх розмір; плодючість вівцематок.

Для проведення досліджень було сформовано 3 групи вівцематок у кількості 126 голів різного типу конституції, у тому числі: міцного – 56 голів, ніжного – 56 голів, грубого – 14 голів. Групи формували за принципом груп-аналогів з урахуванням віку, живої маси, забарвлення, смушкового типу.

Для парування вівцематок були відібрані барани-плідники чорного забарвлення жакетного-смушкового типу у кількості 6-ти голів, які мали

середній розмір завитків і перший бонітувальний клас. Вони характеризувалися міцним кістяком, мали довгі звислі вуха, дещо горбоносу лицеву частину голови, хвіст S-подібної форми, середню живу масу 79 кг; річний настриг вовни у фізичній масі – 3,2 кг і були типовими для баранів-плідників асканійської каракульської породи.

Вівцематки усіх груп утримувалися в однакових умовах за стійлово-пасовищній системі утримання. У сприятливі за кліматичними умовами пори року вівцематки випасалися на пасовищі до 14 годин на добу, а вночі відпочивали у базу біля кошари. Площа базу на одну вівцематку становила 10м^2 , а площа кошари -2м^2 .

Парування вівцематок проводили на протязі двох статевих циклів (45 днів) у серпні-вересні. У період ягніння (січень-лютий) проводили бонітування 2-денних ягнят відповідно з вимогами «Інструкції по бонітуванню каракульських і сокільських овець з основами племінної роботи».

Після ягніння вівцематки з ягнятами утримувались в індивідуальних клітках-купках 1-2 доби, після чого їх об'єднували в сакмани. Первинні сакмани формували із 10-12 вівцематок з ягнятами-одинаками і з 5-8 вівцематок з ягнятами-двійнями. Сакмани формували з урахуванням віку і розвитку ягнят. Через кожні 10 днів первинні сакмани подвоювали.

Після відлучення ягнят від матерів у 4-міс віці, їх об'єднували в одну отару і вирощували за загальноприйнятою технологією вирощування ягнят у господарстві, застосовуючи стійлово-пасовищну систему утримання, яка передбачала утримання в літній період на пасовищі, а в зимовий-на стійлі.

Умови утримання і догляду вівцематок і їх потомства були однаковими на протязі всього облікового періоду проведення досліджень.

Ріст і розвиток потомства вівцематок різного типу конституції вивчали шляхом щомісячного індивідуального зважування тварин з точністю до 0,5 кг у два суміжні дні, яке проводили до ранкової годівлі у першу добу після народження та у віці 4, 8, 12 18 місяців. У ярочок спостереження живої маси вели до 18, а у баранців до 10-місячного віку за загально прийнятими методиками. При цьому визначали абсолютний. Середньодобовий та відносний прирости живої маси.

Екстер'єр тварин визначали шляхом вимірювання статей тіла і на підставі одержаних даних визначали індекси тіло будови. Смушкові якості ягнят оцінювали при бонітуванні у віці 2-днів за загальноприйнятою методикою відповідно «Інструкції по бонітуванню каракульських і сокільських овець з основами племінної роботи». Колір забарвлення і вирівняність волосяного покриву ягнят визначали окомірно.

Розмір завитка визначали вимірюванням його ширини у міліметрах, виділяючи при цьому дрібний розмір до 4 мм; середній – від 4 до 8 мм; крупний- від 8 мм і більше.

Довжину завитка визначали вимірюванням у міліметрах. За довжиною завитки поділяються на короткі – до 20 мм, середні – від 20 до 40 мм і довгі – понад 40 мм.

Тип і форму завитків визначали окомірно, виділяючи цінні типи завитків: вальок, біб; менш цінні – гривка; малоцінні – кільце, на півкільце; дефектні – горошок, штопор, ласи та деформовані.

За формою завитки поділяються на напівкруглі, ребристі і плоскі.

Тип цінних завитків зумовлює характер завитості покривного волосу. Повна забитість: волос утворює повне коло ($3/3$), неповна – волос утворює неповне коло ($2/3$) і мала – волос утворює лише ($1/3$) частину кола.

Блиск встановлювали за властивістю волосу відбивати промені світла. При цьому виділяли: сильний, нормальний, недостатній, склоподібний, матовий блиск.

Економічну ефективність вирощування молодняку каракульських овець, одержаних від вівцематок різних конституціональних типів визначали за вартістю одержаної від них смушкової продукції та витратам на її виробництво з розрахунку на одну вівцематку.

Цифровий матеріал опрацьовували методом варіаційної статистики за В.П. Коваленко та ін. (2010) з використанням мікрокалькулятора Casio fx.

РОЗДІЛ 3

РОЗРАХУНКОВО – ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Біологічні особливості, екстер'єр і конституція овець каракульської породи

Вівці відносяться до жуйних тварин. Вони мають вузьку морду, дуже рухливі тонкі губи, що дозволяє їм низько скурювати траву і підбирати з землі дрібні опалі частини рослин і колоски. Травна система овець добре пристосована до перетравлення грубих кормів і більш повному засвоєнню їх поживних речовин.

У овець міцні кінцівки й копита. Вони рухливі й витривалі, можуть робити великі переходи і використовувати рослинність пустельних, напівпустельних і гірських пасовищ з ізрідженим травостоєм. Вони здатні накопичувати відкладення жиру у тілі за сприятливих кормових умов та використовувати його у несприятливі періоди годівлі. Ці тварини добре пристосовані до сурових умов сухого жаркого клімату, але погано переносять утримання у вологих приміщеннях та на вологих пасовищах. У таких умовах вони часто худнуть, знижують продуктивність, хворіють і нерідко гинуть.

Тривалість життя овець 12-14 років. Однак для господарського використання їх утримують тільки до 6-8 років, а потім забивають на м'ясо. Статева зрілість у овець настає у віці 6-7 місяців, а уперше парування їх пускають у віці від одного до 1,5 років. Тривалість суягности у середньому 5 місяців (150-152) доби. Підсисний період триває 3,5-4,0 місяці. Вим'я у овець достатньо розвинене з двома дійками. Зазвичай вівці приносять по одному ягнят (за винятком овець романівської та фінський ландрас порід. Жива маса ягнят при народженні станове 6-7 % від маси матері.

Продуктивність овець, їхні відтворювальні якості, життєздатність, адаптаційні властивості та інші ознаки зумовлені конституційними особливостями тварин. В них відображено різноманіття форм і функцій живого організму, що визначає основи його життєдіяльності та продуктивності.

На сучасному етапі розвитку біологічної науки під конституцією прийнято розуміти взаємопов'язану сукупність важливих морфо фізіологічних особливостей тварин, що зумовлюють його зовнішній вигляд, стан здоров'я, продуктивність і норму реакції на вплив факторів зовнішнього середовища.

Конституційні особливості тварин формуються в процесі їх індивідуального розвитку під впливом спадковості та умов, у яких живе організм. На ріст, розвиток і життєві процеси формування типу конституції молодих тварин найбільший вплив мають умови зовнішнього середовища. Основою вчення про конституцію є відкритий Ж. Кюв'є і розвинений Ч. Дарвіном біологічний закон про співвідносну мінливість органів і тканин в організмі, їхню будову і функції. Конституція є складною системою взаємозв'язку зовнішніх форм і внутрішніх властивостей тварин, що визначають її продуктивність і життєздатність.

На теперішній час існує 5 типів конституції: міцний, грубий, ніжний, щільний, пухкий. Міцний тип конституції є бажаним для овець усіх напрямів продуктивності.

Конституцію тварин починають вивчати з оцінки екстер'єру – зовнішньої будови тварин, яка залежить від її біологічних особливостей і продуктивності.

Екстер'єр тварин є породною ознакою, тому тварини будь-якої породи характеризуються специфічними породними особливостями, зумовленими спадковістю, взаємодією селекції та умов зовнішнього середовища. На розвиток і формування екстер'єру значно впливають умови годування організму, особливо в ембріональний і ранній постембріональний періоди його життя, вікова мінливість, статевий диморфізм, кастрація та інші фактори.

Екстер'єр оцінюють за розвитком окремих статей тварин – інтегральних частин організму. Екстер'єр овець – це їх зовнішні форми, тіло будова. Вівці з різним екстер'єром, зазвичай, відрізняються за рівнем і характером продуктивності та життєздатністю. Вимоги до окремих статей овець встановлюють у відповідності з напрямом продуктивності.

Екстер'єр, як зовнішня форма будови тіла овець, ає пряме відношення до продуктивності і свідчить про адаптивні конституціональні особливості тварин.

На ріст та розвиток молодняку овець великий вплив мають різноманітні фактори, серед яких строки ягніння, конституціональний тип батьків й умови їх вирощування. При цьому на ранньому етапі індивідуального розвитку ягнят провідна роль належить материнському організму, а в наступному – технологічним прийомам їх вирощування. Характеристика вівцематок різних типів конституції наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

Продуктивність вівцематок різних типів конституції

Показники	Тип конституції вівцематок		
	міцний	ніжний	грубий
Кількість , голів	56	56	34
Середня жива маса 1 голови, кг	54,0	53,0	57,0
Клас	1	1	1
Смушковий тип	жакетний	жакетний	жакетний
Річний настриг немитої вовни, кг	2,6	2,6	2,8
Вихід ягнят на 100 маток, гол.	125,0	114,3	100,0
Одержано ягнят всього, гол.	70	64	34
У т.ч.: баранців, гол.	45	42	25
З них: одинаків, гол.	33	34	25
двійнят, гол.	12	8	-
Ярок, гол.	25	22	9
З них: одинаків, гол.	9	14	9
двійнят, гол.	16	8	-

Як свідчать наведені дані табл. 4 кількість вівцематок грубого типу конституції була меншою, ніж міцного і ніжного на 22 голови або на 60,7 %. Це пов'язано з недостатньою кількістю маточного поголів'я у стаді овець господарства. Середня жива маса вівцематок була в межах 53-57 кг., матки

грубо типу конституції мали більшу живу масу порівняно з ровесницями міцного типу на 3 кг або 5,5 %, а ніжного – на 4,0 кг або на 5,5 %.

Вівцематки усіх типів конституції мали жакетний смушковий тип і майже однаковий настриг вовни у фізичній масі, який становив 2,6-2,8 кг.

Суттєва різниця спостерігалася за плодючістю вівцематок. Так, найбільший вихід ягнят на 100 маток мали вівцематки міцного типу конституції, а найменший-грубого типу. Вівцематки міцного типу конституції за цим показником переважали ровесниць ніжного типу конституції на 10,7 гол., або на 9,4 %, а грубого відповідно на 25,0 гол, або на 25,0 %.

В основі технології виробництва продукції вівчарства лежать біологічні процеси, пов'язані з максимальним перетворенням поживних речовин корму у продукцію. Одним із критеріїв цінності породи є її здатність найбільш повно використовувати корми для виробництва продукції. Найбільш економічно вигідною буде та порода або група тварин, яка витрачає меншу кількість кормів на виробництво продукції

Розробка і впровадження високоефективних технологій , спрямованих на раціональне вирощування і використання ягнят у каракулівництві - це шлях до підвищення рентабельності і конкурентоспроможності галузі. Науково обґрунтоване вирощування молодняку каракульської породи є одним із основних технологічних методів прискореного відтворення поголів'я та якісного його поліпшення і підвищення продуктивності.

3.2. Продуктивні якості овець залежно від будови їх тіла

Утримання овець передбачає систему організаційно-господарських заходів, спрямованих на забезпечення найкращих умов для тварин і одержання від них запланованої продуктивності при найменших витратах праці і коштів.

Утримання тварин обумовлює стан їхнього здоров'я, продуктивність та тривалість використання.

У ТОВ «Світанок» овець утримують за стійлово-пасовищною системою, яка передбачає утримання у зимовий стійловий період у кошарі з виходом на кормо-вигульний майданчик, а у літній – утримання на пасовищі. Тривалість літнього періоду станове 210 днів, а стійлового – 155.

Стойловий період утримання і годівлі найбільш відповідальний і напружений. Від організації робіт у цей період залежить вихід ягнят та їх збереженість.

Підготовча робота до проведення зимівлі овець розпочинається з забезпечення високоякісними та високопоживними кормами, підготовки приміщень та обладнання.

Під час перехідного періоду вівці потребують підгодівлі сіном доброї якості та концентратами. Щоденно скорочуючи тривалість випасання і збільшуючи даванки кормів зимового раціону, овець повністю переводять на стійлове утримання. Усі роботи виконуються відповідно прийнятому розпорядку дня. Взимку робота розпочинається о 7-8 годині ранку і закінчується о 18-19 годині вечора. Вівці дуже швидко звикають до розпорядку дня і встановленої послідовності згодовування кормів. Будь-яке порушення розпорядку дня і черговості даванки кормів викликає у них занепокоєння, погіршення апетиту і погане поїдання кормів. Розпорядок дня роботи вівцеферми наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Розпорядок дня роботи вівцеферми у зимовий період

Вид роботи	Початок	Кінець
Роздача сіна	7,00	9,00
Роздача соломи і силосу	9,00	11,00
Водопій	11,00	12,00
Роздача концентратів	12,00	13,00
Роздача грубих кормів	16,00	18,00

Дані наведені в табл.5 свідчать про те, що тривалість робочого дня чабанів станове 7 годин.

Вівці мають вільний доступ до води. Овець годують на кормо-вигульному майданчику із годівниць ясельного типу, які розміщені по центру майданчика. Вони встановлені у два ряди з кормовим проходом між ними шириною 3 м. Фронт годівлі на дорослу вівцю 40 см на одну голову, а для молодняка – 30 см.

3.3. Технологічні умови годівлі й утримання вівцематок

Утримання овець передбачає систему організаційно-господарських заходів, спрямованих на забезпечення найкращих умов життя тварин і одержання від них високої продуктивності при найменших витратах праці і коштів. Від того як утримують тварин залежить їх стан здоров'я, продуктивність та тривалість використання.

Рацион для вівцематок у осінньо-зимовий період наведено в табл. 6.

Таблиця 6

Рацион для вівцематок холостих і першої половини суягності

Показники	Норма	Овес (зерно)	Пшениця (зерно)	Зелена маса	Всього	+ – до норми
Корми, кг	-	0,2	0,2	4,5	4,9	
Обмінна енергія, МДж	15,8	1,892	2,472	13,5	17,864	+2,064
ЕКО	1,6	0,2	0,257	1,08	1,54	-0,060
Суха речовина, кг	1,7	0,170	5,6	1,575	2,345	+5,675
Протеїн сирий, г	160	21,6	29,8	193,5	244,9	+84,9
перетравний	95	15,8	28,4	121,5	165,7	+70,7
Суха клітковина, г	450	19,4	170	436,5	625,9	+175,9
Сіль кухонна, г	10				10	
Кальцій, г	6,0	0,3	0,14	24,3	24,74	+18,74

Фосфор, г	4,4	0,68	0,96	1,8	3,44	+0,96
Магній, г	0,6	0,24	0,22	2,7	3,016	+2,56
Сірка, г	4,0	0,26	0,32	2,67	3,25	_0,75
Залізо, мг	54	8,2	10,0	207	225,2	+171,2
Мідь, мг	12	0,98	0,46	3,6	5,04	_6,96
Цинк, мг	40	7,0	8,0	54	69,0	+29
Каротин, мг	12	0,260	2,04	180	182,3	+170,3
Вітамін Д, МО	600	-	-	18,9	18,9	-581,1

Як видно з наведеної таблиці 6 у раціоні холостих і суягних вівцематок першої половини суягності переважають пасовищні корми, які тварини одержують при випасанні на пасовищі. Пасовищний період триває майже 8 місяців. Він найкраще відповідає природним потребам овець, так як пасовищне утримання овець є важливим фактором оздоровлення їхнього організму, відновлення запасів мінеральних речовин та вітамінів після стійлового утримання.

Збалансованість раціону за поживними речовинами, мікро - та макроелементами відмічалася деяка відмінність. Так, за вмістом кормових одиниць раціон характеризувався меншою кількістю порівняно з нормою на 0,06 корм.од., але водночас переважав норму за обмінною енергією на 2,064 МДж. У раціоні було більше норми сухої речовини на 5,645 кг або у 4,3 рази, сирого протеїну— на 84,9 г або на 53,1 %, а перетравного протеїну відповідно на 70,7 г або на 74,7 %, сухої клітковини— на 175,9 г або на 39,09%.

За вмістом мінеральних речовин та мікроелементів була перевага за Кальцієм – на 18,74 г або у 4,1 раза, Магнієм – на 2,56 г або у 5,2 рази, Залізом – на 171,2 мг або у 4,2 рази. Цинком – на 29,0 мг або у 1,7 рази.

Перевага була й за вмістом каротину, що склало 170,3 мг або 15,2 рази. Високий вміст каротину забезпечила зелена трава злаково-бо Мідь – на 6,96 мг або на 58 бового пасовища.

Разом з тим у раціоні вівцематок спостерігалася недостатня кількість таких складових як Фосфор – на 0,96 г або на 21,82 %, Сірка – на 0,75 г або на 18,75 %, вітамін Д – на 581 МО або на 96,85 %.

Недостатня кількість цих мікро – і мікроелементів може спричинити негативні наслідки у суягних маток тому бажано більше часу утримувати суягних вівцематок на свіжому повітрі, особливо в теплі сонячні дні.

Нестачу мінеральних речовин у раціоні вівцематок можна забезпечити за рахунок введення до раціону 29,5 мг сірчаної кислоти міді. Структура раціону для холостих і першої половини суягності вівцематок наведена в таблиці 7.

Таблиця 7

Структура раціону холостих і першої половини суягності вівцематок

Вид корму	Кг	%	Кормові одиниці	%
Соковиті, всього	4,5	91,84	1,08	70,27
у т.ч. пасовищ	4,5	91,84	1,08	70,27
Концентровані, всього	0,4	8,16	0,457	29,73
у т.ч. овес	0,2	4,08	0,2	13,01
пшениця	0,2	4,08	0,257	16,72
Всього	4,9	100	1,537	100

У структурі раціону соковиті корми займають 70,27 %, а концентровані – 29,73 %. У другу половину суягності, коли вівцематок переводять на стійлове утримання до раціону додають 1 кг сіна з люцерни і суданки.

Зелений пасовищний корм є природним і найбільш повноцінним для овець, за перетравністю ін. не поступається концентрованим кормам, а за біологічною цінністю навіть переважає їх. Якими б якісними не були зимові корми, за повноцінністю вони можуть лише наближатися до зелених кормів. У господарстві під пасовища виділені природні ділянки землі, які не зручні для вирощування польових культур.

Перехід від зимового утримання овець до пасовищного проводять поступово, протягом 7 – 10 днів. Різка зміна сухих кормів зеленими і оковитими може привести до розладу травлення і проносу, тому у перші дні після вигону на пасовища їм згодовують сіно.

Випасання овець організовують так, щоб вівці щоденно протягом усього пасовищного періоду отримували належну норму зеленого корму і щоб травостій пасовищ підтримувався у доброму стані. На одній ділянці пасовища овець випасають не більше 6 днів і знову повертаються на неї не раніше ніж через 30 днів. Вівці віддають перевагу густому змішаному травостою висотою не вище 8-10 см. Із злакових рослин для випасання вівцям найбільш придатний м'ятлик і вівсяниця червона. Ці злакові культури витримують часте низьке втручання. Вони спроможні до швидкого утворення отави та проростання налегких ґрунтах.

Овець пасуть розгорнутим фронтом «з під ноги». При цьому по передку отари іде чабан з собакою. Він веде отару, задає темп її руху на пасовищі, стримує тих овець, які забігають вперед. Позаду отари також іде чабан, який підганяє відсталих овець.

Зранку чабан веде отару по вже стравленій ділянці, розраховуючи на те, що голодні вівці з'їдають траву, яку вони не хотіли їсти напередодні. Коли були ситі. Як тільки чабан вважає, що вівці наїдаються, він переводить отару на нову більш бідну ділянку.. Отара на пасовищі рухається повільно, її рух залежить від густоти і якості травостою. У перші дні випасання овець на пасовищі не перевищує 3-4 години. Випускають овець на пасовище тільки після ранкової підгодівлі невеликою кількістю грубих кормів.

Вівці погано переносять спеку, тому виганяють їх на пасовище рано вранці та ввечері, коли спаде спека.

З пасовищного утримання на стійлове овець переводять поступово – протягом 7-10 днів. Швидкий перехід від соковитих пасовищних кормів на сухі зимові приводе до порушення роботи шлунково-кишкового тракту, зниження обмінних процесів і продуктивності овець.

Найголовнішою складовою у технології виробництва продукції вівчарства є відтворення стада та вирощування молодняку, так як з ними пов'язані усі технологічні операції.

Технологія вирощування ягнят у підсисний період включала догляд за новонародженими ягнятами і першу їх годівлю, утримання вівцематок з приплодом у клітках-кучках, зважування і нумерація ягнят, формування сакманів, годівлю ягнят у період підсису та підгодівлю ягнят у їдальні.

Показники росту і розвитку ягнят за живою масою, залежно від типу конституції матерів, визначали при народженні та у віці 4-х місяців. Жива маса ягнят у ці вікові періоди наведена в таблиці 8.

Таблиця 8

Жива маса ягнят, одержаних від матерів різного типу конституції

Вік, міс	Тип народження ягнят	Тип конституції матері		
		міцний	ніжний	грубий
Баранці				
При народженні	Одинаки	4,485±0,030	4,429±0,012	4,775±0,029***
	Двійні	4,389±0,028*	4,057±0,134	—
4 міс.	Одинаки	28,167±0,180	28,161±0,114	29,125±0,104***
	Двійні	27,167±0,297	28,570±0,210*	—
Ярки				
При народженні	Одинки	4,344±0,019	3,892±0,028	4,600±0,028***
	Двійні	4,238±0,036***	3,209±0,100	—
4 міс.	Одинаки	25,833±0,234	25,961±0,146	25,875±0,301
	Двійні	26,188±0,215***	22,875±0,346	—

Примітка: *- $P > 0,95$; *** - $P > 0,999$ (вірогідність різниці між нащадками матерів різних типів конституції).

Дані таблиці 8 свідчать про те, що тип конституції матерів має певний вплив на живу масу ягнят при народженні та у ранній період постембріонального розвитку приплоду. Так, при народженні ягнята (баранці і ярки), одержані від матерів грубого типу конституції дещо перевищували своїх ровесників, одержаних від матерів міцного і ніжного типів конституції. Перевага над нащадками матерів міцного типу конституції у баранців однаків становила 0,29 кг або 6,4%, а над нащадками матерів ніжного типу конституції відповідно 0,346 кг або 7,8 % ($P > 0,999$). Жива маса нащадків матерів міцного і ніжного типів конституції була однаковою.

Різниця за живою масою між нащадками міцного і ніжного типів конституції у двійневих ягнят була на боці нащадків матерів міцного типу і становила 0,326 кг або 8,0 % ($P > 0,95$). Вівцематки грубого типу конституції не мали двійневих ягнят.

У 4-місячному віці жива маса баранців, одержаних від матерів грубого типу конституції, переважала показники ровесників, одержаних від матерів міцного і ніжного типів конституції на 0,964 кг або на 3,4 % ($P > 0,999$). Жива маса нащадків матерів міцного і ніжного типів конституції не мала відмінностей.

Відносно двійневих баранців, одержаних від матерів міцного і ніжного типів конституції слід зазначити, що нащадки ніжного типу конституції мали більшу живу масу при народженні на 1,403 кг або на 1,4 % ($P = 0,95$).

До 4-х місячного віку ягнят вирощували кошарно-базовим методом. Умови утримання і годівлі були однаковими для ягнят, одержаних від вівцематок усіх типів конституції. До місячного віку вівцематок впродовж доби кілька разів заганяли в кошару для годівлі ягнят. При цьому слідкували за тим, щоб усі ягнята знайшли своїх матерів. На ніч ягнят і їх матерів об'єднували і залишали в кошарі. Після місячного віку ягнят утримували разом з матерями. Для їх годівлі влаштовували їдальню. Відлучення ягнят від матерів проводили у 4-місячному віці за один прийом.

Після відлучення від матерів, ягнят вирощували за пасовищно-стійловою системою, при якій ягнят у літній період випасали на пасовищі, а у зимовий – годували з годівниць на кормо-вигульному майданчику. Інтенсивність росту живої маси ягнят, одержаних від матерів різних типів конституції, наведено в таблиці 9, дані якої показують, що за підсисний період (до 4-міс. віку) як баранці так і ярки мали середній абсолютний приріст живої маси, що пов'язано з вживанням ними материнського молока. Так, у баранців-одинаків абсолютний приріст живої маси за період від народження до 4-міс. віку коливався від 23,682 кг до 24,350 кг, а у двійневих ягнят баранців – від 23,284 до 24,513 кг.

Як у баранців-одинаків, так і двійнів більший абсолютний приріст живої маси мали нащадки матерів грубого типу конституції. Вони у баранців-одинаків переважали ровесників, одержаних від вівцематок міцного типу конституції на 0,668 кг або на 20,8 % ($P>0,999$), а від ніжного – на 0,618 кг або на 2,6% ($P>0,999$).

Серед баранців-двійнів більший абсолютний приріст живої маси мали нащадки матерів ніжного типу конституції, порівняно з однолітками, одержаними від матерів міцного типу конституції на 1,229 кг або на 5,3% ($P>0,99$).

Таблиця 9

**Абсолютний приріст живої маси ягнят, одержаних від матерів
різних типів конституції**

Віковий період, міс.	Тип конституції матері	n	$X \pm S_x$	$\pm \delta$	CV, %
0–4	Баранці				
	Одинаки				
	міцний	33	$23,682 \pm 0,162$	0,933	3,9
	ніжний	34	$23,732 \pm 0,112$	0,647	2,7
	грубий	25	$24,350 \pm 0,082$	0,404	1,6

	Двійні				
	міцний	12	23,284±0,293	2,070	8,9
	ніжний	8	24,513±0,234	0,619	2,5
	Ярки				
	Одинаки				
0-4	міцний	9	21,489±0,229	0,650	3,2
	ніжний	14	22,069±0,173	0,624	2,8
	грубий	9	21,275±0,274	0,776	3,6
	Двійні				
	міцний	16	21,950±0,208	0,807	3,6
	ніжний	8	19,666±0,332	0,878	4,4

Дещо іншу мінливість інтенсивності живої маси мали ярочки. Так, ярочки-одинаки, одержані від матерів ніжного типу конституції мали більший абсолютний приріст порівняно з ровесницями, одержаними від матерів міцного типу конституції на 0,58 кг або на 2,7 % ($P \leq 0,95$), грубого – на 0,794 кг, що станове 3,7 % ($P > 0,95$).

У двійневих ярочок перевага за абсолютним приростом живої маси була у нащадків матерів міцного типу конституції. Вони, порівняно з ровесницями, одержаними від матерів ніжного типу конституції мали більший абсолютний приріст живої маси на 2,284 кг або на 11,6 % ($P > 0,999$).

У двійневих ярочок перевага за абсолютним приростом живої маси була у нащадків матерів міцного типу конституції. Вони, порівняно з ровесницями, одержаними від матерів ніжного типу конституції мали більший абсолютний приріст живої маси на 2,284 кг або на 11,6 % ($P > 0,999$).

Якість каракулю, його товарна цінність визначається певним співвідношенням властивостей завитків смушку, їх блиском, розмірами, довжиною, густотою, пружністю, малюнком, товщиною міздри та іншими ознаками і властивостями.

Основним типом завитків у ягнят, одержаних від матерів різних типів конституції були: вальок, біб і гривка (табл.10).

Кількість ягнят з напівкруглим завитком, у нащадків матерів міцного типу конституції була більша, ніж у нащадків матерів ніжного типу конституції на 9 голів або 60,0 % серед одинаків і на 11 голів або у 3,2 рази серед двійнів.

Від вівцематок грубого типу конституції не одержано ягнят з напівкруглим і ребристим типом завитків.

За співвідношенням ребристих і плоских форм вальків серед двійнів перевагу мали нащадки вівцематок міцного типу конституції, а серед одинаків – ніжного типу конституції.

Ягнята, одержані від матерів ніжного типу конституції відрізнялися достатньо високим виходом цінних завитків, хоча мали і менш цінні. Серед одинаків кількість ягнят з типом завитка гривка була більше у 2,2 рази, а серед двійнів – у 3,0 рази, порівняно з потомством вівцематок міцного типу конституції. Інші типи завитків були переважно у ягнят, одержаних від матерів грубого типу конституції.

Таблиця 10

Типи завитків ягнят, одержаних від матерів різних типів конституції

Тип завитків	Тип конституції матерів					
	міцний		ніжний		грубий	
	п	%	п	%	п	%
	Одинаки					
Разом	42	100	48	100	34	100
Вальок:напівкруглий	24	57,2	15	31,3	—	—
ребристий	3	7,1	7	14,6	—	—
плоский	2	4,8	5	10,4	22	64,7
Біб	8	19	10	20,8	5	14,7
Гривка	5	11,9	11	22,9	1	2,9
Інші типи	—	—	—	—	6	17,7

Двійні						
Разом	28	100	16	100	—	—
у т.ч. вальок	22	78,6	7	43,7	—	—
напівкруглий	16	57,1	5	31,3	—	—
ребристий	4	14,3	1	6,3	—	—
плоский	2	7,1	1	6,3	—	—
Біб	5	17,9	6	37,5	—	—
Гривка	1	3,6	3	18,6	—	—
Інші типи	—	—	—	—	—	—
Всього	70		64		34	

Розподіл ягнят за смушковими типами і класами наведено в таблиці 11.

Таблиця 11

Смушковий тип і клас ягнят залежно від типу конституції матерів

Смушковий тип і клас	Тип конституції матерів									
	міцний				ніжний				грубий	
	одинаки		двійні		одинаки		двійні		одинаки	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Жакетний	32	76,2	19	67,8	33	68,7	13	99,9	2	5,9
Еліта	8	19,1	8	28,6	13	7,1	6	46,1	—	—
Перший	14	33,3	5	17,8	10	20,8	3	23	—	—
Другий	10	23,8	6	21,4	10	20,8	4	30,7	2	5,9
Ребристий	3	7,1	4	14,3	7	14,6	1	0,07	—	—
Еліта	2	4,8	3	10,7	2	4,2	1	0,07	—	—
Перший	1	2,3	—	—	4	8,3	—	—	—	—
Другий	—	—	1	3,6	1	2,1	—	—	—	—
Плоский	2	4,8	2	7,2	5	10,5	1	0,07	2	5,9

Еліта	2	4,8	1	3,6	2	4,2	1	0,07	–	–
Перший	–	–	1	3,6	1	4,2	–	–	1	2,9
Другий	–	–	–	–	1	2,1	–	–	1	2,9
Кавказький	5	11,9	3	10,7	3	6,2	1	0,07	30	88,2
Другий	5	11,9	3	10,7	3	6,2	1	0,07	30	88,2
Разом	42	100	28	100	48	100	16	100	34	100

Аналізуючи одержані дані табл. 12 видно, що нащадки вівцематок міцного типу конституції мали найбільше завитків жакетного смушкового типу порівняно з нащадками, одержаними від матерів ніжного і грубого типів конституції. Перевага була в основному у двійневих ягнят на 6 голів або на 46,1 %.

За кількістю ягнят ребристого і плоского смушкових типів перевага була у нащадків вівцематок ніжного типу конституції, відповідно на 14,3 % та 50,0 %.

Нащадки матерів грубого типу конституції мали переважно кавказький смушковий тип.

Від вівцематок міцного типу конституції, порівняно з ніжною, було одержано менше однаків ребристого смушкового типу на 57,2 %, а двійнів, навпаки, більше у 4 рази.

Найбільшу кількість ягнят плоского смушкового типу було одержано від вівцематок ніжного типу конституції. За загальною кількістю вони переважали ровесників, одержаних від матерів міцного типу конституції у 1,5 рази, а від матерів грубого типу конституції – у 3 рази.

Серед однаків, ягнят кавказького смушкового типу, було у матерів грубого типу конституції, ніж у матерів міцного типу конституції у 6,0 разів, а у матерів ніжного типу конституції у 10 разів. Від вівцематок міцного типу конституції було одержано у 2,0 рази більше ягнят кавказького смушкового типу порівняно з вівцематками ніжного типу конституції.

Результати бонітування ягнят, одержаних від матерів різного типу конституції показали, що більшість ягнят мали оцінку «еліта» і перший клас.

У жакетному смушковому типі кількість ягнят класу еліта, одержаних від матерів міцного типу конституції серед одинаків і двійнів була однаковою, а від матерів ніжного типу конституції перевага одинаків над двійнями становила 2,2 рази.

Вівцематки міцного типу конституції ребристого смушкового типу мала менше ягнят класу еліта серед одинаків на 33,4 %, ніж серед двійнів. Вівцематки ніжного типу конституції мали серед одинаків у 2,0 раза більше ягнят класу еліта, ніж серед двійнів.

У жакетному смушковому типі кількість ягнят-одинаків першого класу, народжених матерями міцного типу конституції у 2,8 рази більше, ніж двійнів, а народжених матерями ніжного типу конституції ця різниця становила 3,3 рази.

Отже, приплід від матерів різних типів конституції мав деяку схожість і розбіжність за смушковими типами. Майже однакова кількість ягнят найціннішого жакетного смушкового типу була одержана від маток міцного і ніжного типів конституції.

Вівцематки ніжного і грубого типів конституції мали також у нащадків ребристий, плоский і кавказький смушкові типи з найбільшою кількістю кавказького смушкового типу у вівцематок грубого типу конституції. При визначенні смушкових якостей асканійських каракульських ягнят кращими вважалися ягнята з середнім розміром завитків (табл.12).

Таблиця 12

Розмір завитків ягнят, одержаних від матерів різного типу конституції

Тип конституції матерів	Кількість ягнят		Розмір завитків					
			дрібний		середній		крупний	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Міцний	51	47,7	18	51,4	31	60,8	2	9,5
Ніжний	34	31,8	14	40,0	20	39,2	—	—
Грубий	22	20,5	3	8,6	—	—	19	90,5
Разом	107	100	35	100	51	100	21	100

Так, кількість ягнят найбажанішого середнього розвитку завитків була більша у нащадків матерів міцного типу конституції порівняно з нащадками матерів ніжного типу конституції на 11 голів або 55%. Ягнят з дрібним розміром завитків також було більше у нащадків матерів міцного типу конституції.

Переважну кількість ягнят з крупним розміром завитків мали нащадки матерів грубого типу конституції (90,5 %).

В цілому переважна кількість ягнят, одержаних від матерів усіх типів конституції мала дрібний і середній розмір завитків. При цьому кількість дрібно завиткових ягнят була меншою, ніж середньо завиткових на 41,94 %.

3.4. Економічна ефективність виробництва продукції каракулівництва

Стан аграрного сектору економіки України потребує здійснення соціальних економічних перетворень та переходу до більш досконалого механізму господарювання у сільському господарстві, що потребує і більш поміркованого підходу до вибору породи тварин. Загальною вимогою до усіх порід сільськогосподарських тварин є конституціональна міцність, висока продуктивність, технологічність і економічність [28].

Проведені дослідження в технологічних умовах зони інтенсивного виробництва показали високу ефективність диференційованого використання нащадків вівцематок асканійської каракульської породи різного типу конституції.

Використання вівцематок міцного і ніжного типів конституції сприяло більшому виходу ягнят з найбільш бажаним середнім розміром завитків (табл.13).

Економічну ефективність використання каракульських ягнят, одержаних від вівцематок різних типів конституції, визначали на підставі отриманих

результатів від реалізації смушків. Прибутки були розраховані відповідно цін кон'юктури ринку. Отримані результати наведені в таблицях (13, 14).

Таблиця 13

Вихід ягнят з різним розміром завитків

Тип конституції матерів	п	Дрібний		Середній		Крупний	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
Міцний	70	20	28,6	48	68,6	2,0	2,8
Ніжний	64	34	53,1	30	46,9	—	—
Грубий	34	4	11,8	—	—	30	88,2
Разом	168	58	34,5	78	46,4	32	19,1

Таблиця 14

Економічна ефективність виробництва смушків і баранини

Від нащадків матерів різного типу конституції

Показники	Тип конституції матерів		
	міцний	ніжний	грубий
Кількість голів	70	64	34
Жива маса у 4-міс. віці, кг	28,2	28,2	29,12
Ціна 1 кг м'яса, грн	6,0	6,0	6,0
Одержано від реалізації м'яса, грн	420	384	204
Ціна 1 смушка, грн	16	16	10
Одержано від реалізації смушків, грн	1120	1024	340
Собівартість 1 кг м'яса, кг	5,60	5,60	5,60
Собівартість 1 смушка, грн	6,30	6,30	6,30
Вартість реалізованої продукції, грн	1540	10,62	544
Собівартість м'яса, кг	157,92	157,92	163,07
Собівартість смушків, грн	441	403,2	214,2
Прибуток, грн	941,08	500,88	166,73
Рентабельність , %	57,12	89,26	44,07

Аналіз даних табл.14 свідчить, що вартість реалізованих смушків нащадків вівцематок міцного і ніжного типів конституції перевищувала вартість смушків нащадків вівцематок грубого типу конституції на 780 грн абоу 3,3 рази, а нащадків матерів ніжного типу конституції – на 684 грн або у 3 рази.

Виробництво продукції (смушків і баранини у живій масі) вівцематками різних типів конституції було рентабельним з найбільшим рівнем рентабельності у нащадків ніжного типу конституції, який перевищував показники нащадків вівцематок міцного типу конституції на 32,14 %.

ВИСНОВКИ

1, Доведена доцільність розподілу вівцематок за типом конституції і диференційованого використання їхнього потомства, що сприяє поліпшенню смушкової і м'ясної продуктивності, зниженню собівартості та підвищенню рівня рентабельності виробництва продукції каракулівництва

2. Потомство вівцематок грубого типу конституції мало кращий розвиток м'ясних якостей і переважало ровесників, одержаних від вівцематок міцного і ніжного типів конституції на 0,96 кг або на 3,4 %.

3. У нащадків матерів міцного і ніжного типів конституції завитки типу вальок і біб становили 91,4 і 78,1 %. Потомство матерів грубого типу конституції мало 17,6 % деформованих малоцінних завитків, а кількість перерослих плоских вальків становила 64,7 %.

4. Кількість ягнят жакетного смушкового типу становила у вівцематок міцного типу конституції 72,8 %, ніжного – 70,6 %, грубого – 5,9 %.

5. Рівень рентабельності виробництва продукції (смушки + м'ясо у живій вазі) становив у нащадків вівцематок міцного типу конституції 57,12 %, ніжного – 89,26 %, грубого – 44,07 %.

Пропозиції виробництву

1. Для підвищення ефективності виробництва смушків бажано використовувати овець каракульської породи міцного і ніжного типів конституції, а баранини – грубого типу.

2. Впровадження результатів досліджень у практику господарств дозволить збільшити рентабельність їх виробництва за рахунок поліпшення якості і буде сприяти відродженню та подальшому розвитку галузі вівчарства.

Список використаної літератури

1. Арілова Р.М. Стимулювання розвитку вівчарства в Івано-Франківській області. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. Серія «Економічні науки»*. 2014. Т.16. №2 (59). С.3-8.
2. Бойко Н.В., Косова Н.О., Корх І.В., Рязанов Н.О. Регіональні особливості тенденцій розвитку галузі вівчарства та виробництва вовни в Україні. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2018. № 1. (8). С. 93-98.
3. Беженар І.М. Удосконалення регіонального розміщення та структури виробництва продукції вівчарства на основі її диверсифікації. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 5. С.104-110.
4. Вдовиченко Ю., Жарук В., Іовенко В., Жарук Л. Вівчарство України на зламі тисячоліть. *Тваринництво*. 2012. № 8. С. 7-10.
5. Ю.В., Вівчарства України . *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2013. №1 (31). С. 135-138.
6. Вдовиченко Ю.В., Жарук П.Г. Генетичні ресурси овець в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 5. С. 38-44.
7. Вівчарство України / за ред. В.М. Іовенко. Київ. *Аграрна наука*. 2017. С. 46-264.
8. Використання кросбредних порід мериноландшаф і прекос для підвищення продуктивності овець / І.А. Помітун та ін. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2016. Вип. 32 (1). С. 97-107.
9. Заруба К.В., Дрозд С.Л. результати використання м'сних генотипів асканійської тонкорунної породи. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва* . 2017. № 271.

10. Ібатулін І.І., Пабат П.О., Туринський В.М. Стан і шляхи підвищення експортного потенціалу галузі вівчарства України. *Економіка АПК*. 2014. С. 13-23.
11. Іовенко В. Селекція у вівчарстві. *Пропозиція*. 2001. № 7. С. 80-81.
12. Корнієнко Г.В. Тенденції розвитку галузі вівчарства: Україна та світовий досвід. *Аграрний вісник Причорномор'я. Економічні науки*. 2014. №75. С. 54-64.
13. Коваленко В.П., Халак В.І., Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С. Біометричний аналіз мінливості ознак сільськогосподарських тварин і птиці: навчальний посібник. Херсон. Олді-плюс, 2010. 226 с.
14. Періг Д. П., Кирилів Я.І. Проблеми розвитку вівчарства в умовах західного регіону України та шляхи їх вирішення. *Вісник ДДАУ*. 2013. №1 (3). С. 123-127.
15. Польська П., Калашук Г.П. Методологія методичного поліпшення асканійської м'ясо-вовнової породи овець з кросбредною вовною. *Дослідження і проблеми генетики, селекції та біотехнології*. 2012. К. Логос. С253-258.
16. Похил В.І., Похил О.М. Ліпідний склад найдовшого м'яза спини чистопородних і помісних баранчиків (F_1) від схрещування асканійських м'ясо-вовнових вівцематок з баранами породи олібс. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2011. № 9 (49). С. 148-151.
17. Седіло Г. Особливості мінеральної годівлі овець у різних регіонах України. *Тваринництво України*. 2013. № 8. С. 24-25.
18. Славкова О.П., Ковальова О.М. Перспективи розвитку вівчарство. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2016. Вип.9. С.3-16.
19. Стан та наукове забезпечення галузі вівчарства в Україні. / Ю.В. Вдовіченко та ін. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2016. Вип.9. С. 3-16.

20. Туринський М., Шинкаренко І. Селекційні та біотехнологічні прийоми удосконалення багатоплідних каракульських овець в Україні.
Пропозиція. 2001. №2. С. 78-79.
21. Технологія виробництва продукції вівчарства: навчальний посібник.
/В.М. Туринський, І.І. Антонік, П.Г. Бондаренко, В.І. Похил. За ред.
В.М. Туринського. Д. Ліра. 2023. 444 с.
22. Черномиз Т., Похивка М. Каракульські вівці на Буковині.
Тваринництво України. 2003. № 33. С. 21-22.