

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри технології виробництва
і переробки продукції тваринництва
д. с.-г. н., проф. _____ Станіслав ПІЩАН
« ____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістр на тему:

Удосконалення технології виробництва баранини у фермерському господарстві «Ковальчук» Кам'янського району Дніпропетровської області

Здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти

_____ Микита ФІЛІН

Керівниця кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцентка

_____ Олена ПОХИЛ

Дніпро – 2023

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
ОС «Магістр»

Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____ проф. Піщан С.Г.
« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студентів

Філіну Микиті Євгеновичу

1. Тема роботи: «Удосконалення технології виробництва баранини у фермерському господарстві «Ковальчук» Кам'янського району Дніпропетровської області»
Затверджена наказом по університету від « 20 » 11 2023 р. № 3525
Термін здачі студентом завершеної роботи 10 грудня 2023 р.
2. Вихідні дані до роботи матеріали зоотехнічного обліку: «Журнал з відтворення стада овець», «Журнал обліку осіменіння, ягніння вівцематок і бонітування смушкових ягнят», «Журнал обліку вирощування і продуктивності племінного молодняку овець», «Журнал індивідуального бонітування та продуктивності овець», «Зведена відомість результатів бонітування овець», «Відомість закріплення плідників за матками на період парування», «Остаточна відомість про результати ягніння овець», «Остаточна відомість про відлучення ягнят від маток», «Картка племінного барана», «Картка племінної вівцематки» за останні два роки, річні господарські звіти, раціони годівлі, план селекційно-племінної роботи зі стадом, власні дослідження.
3. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі
Вступ, стан проблеми, матеріал, умови та методика досліджень, експериментальна частина, екологічні заходи, охорона праці, висновки та пропозиції, список використаних джерел.
4. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення) немає
5. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що стосуються

| Розділ | Консультант | Підпис, дата | |
|--------|-------------|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| | | | |

6. Дата видачі завдання: « 15 » листопада 2022 р.

Керівник

Завдання прийняв до виконання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № п/п | Етапи дипломної роботи | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---|--------------------------------|----------|
| 1 | Вступ | 15.11.22 – 15.12.22 | виконано |
| 2 | Стан проблеми | 16.12.22 – 15.02.23 | виконано |
| 3 | Матеріал та методика досліджень | 16.02.23 – 15.03.23 | виконано |
| 4 | Умови проведення досліджень | 16.03.23 – 15.05.23 | виконано |
| 5 | Відтворювальна здатність вівцематок | 16.05.23 – 15.06.23 | виконано |
| 6. | Ріст і розвиток молодняку | 16.06.23 – 15.08.23 | виконано |
| 7 | Забійні якості баранчиків різних генотипів | 16.08.23 – 15.09.23 | виконано |
| 8 | Вплив генотипу на якість баранини | 16.09.23 – 15.10.23 | виконано |
| 9 | Економічна ефективність вирощування молодняку | 16.10.23 – 01.11.23 | виконано |
| 10 | Екологічні заходи | 02.11.23– 15.11.23 | виконано |
| 11 | Висновки та пропозиції | 16.11.23 – 20.11.23 | виконано |
| 12 | Список літературних джерел | 21.11.23 – 01.12.23 | виконано |
| 13 | Підготовка до захисту | 02.12.23 – 10.12.23 | виконано |

Здобувач вищої освіти
Керівник роботи

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| АНОТАЦІЯ | 4 |
| 1. ВСТУП | 5 |
| 1.1. Актуальність теми | 5 |
| 1.2. Мета і задачі | 6 |
| 2. СТАН ПРОБЛЕМИ | 8 |
| 2.1. Проблеми галузі вівчарства та їх розв'язання | 8 |
| 2.2. Селекція овець романівської породи | 14 |
| 2.3. Гісарська порода овець | 23 |
| 3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ | 26 |
| 3.1. Матеріал та методика досліджень | 26 |
| 3.2. Умови проведення досліджень | 27 |
| 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ | 40 |
| 4.1. Відтворювальна здатність вівцематок | 40 |
| 4.2. Ріст і розвиток молодняку | 42 |
| 4.3. Забійні якості баранчиків різних генотипів | 45 |
| 4.4. Вплив генотипу на якість баранини | 47 |
| 4.5. Економічна ефективність вирощування молодняку | 50 |
| 5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ | 52 |
| 6. ОХОРОНА ПРАЦІ | 54 |
| 6.1. Організація СУОП в ФГ “Ковальчук” | 54 |
| 6.2. Аналіз стану охорони праці | 54 |
| 6.3. Аналіз виробничого травматизму | 56 |
| 6.4. Заходи з поліпшення стану охорони праці в господарстві | 56 |
| ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ | 58 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 60 |

АНОТАЦІЯ

до дипломної роботи здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва Філіна М.Є. на тему:

«Удосконалення технології виробництва баранини у фермерському господарстві «Ковальчук» Кам'янського району Дніпропетровської області»

Дипломна робота викладена на 63 сторінках комп'ютерного тексту, має 19 таблиць, 40 літературних джерел, складається з 6 розділів.

В дипломній роботі наведені дослідження ефективності використання міжпородного схрещування у романівському вівчарстві. Для покращення м'ясної продуктивності молодняку в господарстві використовують баранів-плідників гісарської породи.

Експериментальними дослідженнями доведено, що при забої в 8-місячному віці помісні баранчики перевершували своїх чистопородних однолітків за передзабійною масою на 5,6 кг або на 17,9 %, за масою туші – на 22,7 %, забійним виходом – на 1,8 %. Встановлено перевагу туш помісей за масою відрубів I гатунку (14,6 кг) на 2,9 кг або 2,0 %. Помісі перевищували контрольну групу і за відносним виходом м'якитної частини туші на 4,0 абсолютних одиниць.

Від реалізації туші помісей отримано більшу виручку (1826 грн.) у порівнянні з чистопородними однолітками (1496 грн.) на 330 грн.

За результатами проведених досліджень зроблено аргументовані висновки та надано пропозиції виробництву.

1. ВСТУП

1.1. Актуальність теми

Вівчарство, як специфічна галузь сільського господарства, відзначається незаперечними перевагами і унікальними властивостями виробництва різноманітної продукції для виготовлення і споживання широкого спектру продовольчих і непродовольчих товарів, які користуються підвищеним попитом у населення. Це створює реальні передумови того, що вона може зайняти вагоме місце в системі ринкових відносин, запропонувавши покупцеві якісну конкурентоспроможну продукцію на основі використання всіх резервів виробництва.

На думку багатьох відомих вчених економістів-аграрників непослідовне проведення ринкових реформ не забезпечило бажаних результатів в аграрному секторі. Продовжується процес подальшого скорочення поголів'я тварин, виробництва продукції тваринництва, зниження ефективності її одержання, що в кінцевому підсумку призвело до значного погіршення економічного і фінансового стану більшості сільськогосподарських підприємств, їх неспроможності вести розширене відтворення господарської діяльності. Особливої трагічності набули ці процеси у вівчарстві [1, 26, 35].

Рентабельне вівчарство можливе тільки в тому випадку, якщо тварини, що розводяться, будуть відповідати сучасним вимогам щодо багатоплідності, скоростиглості, сполучуваності показників м'ясності та вовновості, якості продукції, стійкості до захворювань, пристосованості до умов та кормової бази ареалу розведення.

Романівські вівці добре адаптовані до умов України, мають добрі показники скоростиглості, плодючості та молочності, невисоку м'ясну продуктивність, що у сформованих економічних умовах, коли вовна знецінилася, а ціни на м'ясо зросли, не дозволяє забезпечити прибуткове ведення галузі.

Одним з ефективних прийомів підвищення м'ясної продуктивності овець є схрещування маток, добре пристосованих до зональних природно-кліматичних умов, але недостатньо продуктивних з баранами кращих вітчизняних та зарубіжних порід. Світова практика показує, що таким чином можна отримати тварин, адаптованих до екологічних умов різних природно-кліматичних зон і одночасно, які задовольняють самим жорстким вимогам ринку. Як правило, у схрещуваннях використовують породи баранів, що характеризуються підвищеною м'ясністю, високою плідністю, видатною молочністю [11].

Між тим, промислове схрещування в романівському вівчарстві з метою збільшення виробництва баранини, поки що не отримало широкого розповсюдження. Тому тема дипломної роботи є актуальною і представляє певну практичну цікавість.

1.2. Мета і задачі

Метою досліджень було визначення ефективності використання баранів-плідників гісарської породи при схрещуванні з вівцематками романівської для отримання молодого баранини в фермерському господарстві «Ковальчук» Кам'янського району Дніпропетровської області.

При виконанні дипломної роботи були намічені наступні задачі:

- охарактеризувати виробничі показники підприємства;
- встановити структуру стада овець;
- проаналізувати показники продуктивності романівських овець;
- встановити особливості росту, розвитку дослідного молодняку;
- дати порівняльну характеристику м'ясної продуктивності овець в залежності від походження;
- обґрунтувати економічну ефективність вирощування молодняку при промислового схрещуванні.
- сформулювати висновки та внести пропозиції виробництву.

Об'єкт досліджень – вівці романівської породи, помісний молодняк, отриманий при схрещуванні романівських вівцематок з плідниками гісарської.

Предмет досліджень – ріст та розвиток, м'ясна продуктивність молодняку.

2. СТАН ПРОБЛЕМИ

2.1. Проблеми галузі вівчарства та їх розв'язання

Вівчарство історично було провідною галуззю аграрного виробництва України. Порівняно з іншими галузями тваринництва воно характеризувалося низькою собівартістю виробленої продукції та високим рівнем її рентабельності. Це призвело до того, що в недавньому минулому в низці сільськогосподарських регіонів країни воно стало галуззю, що значною мірою впливало на їх економіку.

Пріоритетність галузі була детермінована [4]:

- а) біологічними особливостями овець;
- б) наявністю великих природних кормових угідь, багатих травостоєм;
- в) кліматичними факторами;
- г) державно регульованою ціновою політикою, що стимулює виробництво вівчарської продукції.

Зміни в аграрному секторі України призвели до суперечливих результатів. В силу своєї специфічності галузь вівчарства, у порівнянні з іншими галузями тваринництва, виявилася найменш захищеною, і негативні процеси проявилися найгострішою мірою. Цілком очевидно, що зі всіх складових свого успішного розвитку вівчарство за роки реформ втратило одну, мабуть, найголовнішу – продуману державну підтримку. Саме вона, поряд із гнучкою ціновою політикою держави на вівчарську продукцію дозволяла нівелювати сезонність її виробництва та реалізації. І саме відсутність державної підтримки в перехідний період стала причиною різкого зменшення поголів'я, зниження продуктивності тварин [32].

За останніми даними, в Україні загальна чисельність овець і кіз станом на 1 травня 2023 р. становила 1137,6 тис. гол., у тому числі у сільгосп підприємствах – 152,0 тис. гол.

Ці дані свідчать про те, що перед вівчарями нашої країни стоять великі та складні завдання, спочатку щодо збереження галузі, а потім і щодо

збільшення виробництва баранини, вовни, шубно-хутряної сировини та підвищення їх якості. Відродження вівчарства повинно розглядатися як необхідність повнішого і раціонального використання природних кормових та трудових ресурсів для виробництва високоякісної та конкурентоспроможної продукції, збереження економічного, соціального та екологічного благополуччя у районах розміщення овець [26].

Поряд з цим найважливішим критерієм розвитку вівчарства слід вважати вплив ринкової економіки. Тут потрібно зробити невеликий екскурс у недавнє минуле. У дореформений період в Україні система взаємовідносин між ланками ланцюга «сільгосптоваровиробник - держава» була налагоджена таким чином, що максимально адекватно вписувалася в економіку періоду. Наукові дослідження також відповідали потребам часу. Саме тому вівчарська наука країни була найкращою. Це був її справжній зліт, її золотий вік.

У області селекції створювалися нові породи, типи, лінії високопродуктивних овець, в галузі технології – промислова технологія ведення вівчарства. Були розроблені норми та раціони годівлі, вивчена біохімія та фізіологія травлення, блискучі успіхи були досягнуті в біології розмноження та біотехнології відтворення овець. При цьому наукові розробки вчених були домінуючими та загальноновизнаними у світі [2, 5].

Ця система наразі впала. І справа не тільки, вірніше, не стільки в інфляції, диспаритеті цін, недосконалій системі ціноутворення тощо. Ці параметри сьогодні однакові й в інших набагато успішніших галузях тваринництва. Головна причина у тому, що нова система взаємовідносин стала ґрунтуватися не на абсолютній (або реальній) цінності виробленої вівчарської продукції (в основному вовни), а на її споживчій вартості [25]

Сільгосптоваровиробники не одразу зрозуміли це (багато не розуміють і зараз) і продовжували за інерцією робити те, що вони вміли, при цьому цілком розумно і справедливо вважаючи, що «вовна – краща, ніж синтетика». На жаль, у цій помилці їм посилено допомагала і наука. Ведучі вчені країни, щиро переживаючи за деградацію галузі, якій було віддано все життя,

публічно на всіх рівнях продовжували ратувати за розвиток вовнового вівчарства.

Однак у новій системі взаємин на перше місце вийшла споживча вартість товару. Закони ринку невблаганні. Незалежно від бажання виробника вівчарської продукції він зможе реалізувати лише те, що має попит, і отримати за неї стільки, скільки запропонує ринок. І доки виробник це не зрозуміє, ситуація у вівчарство не поліпшиться.

Останнім часом намітилася тенденція до стабілізації галузі і навіть виникли причини (зачатки) її зростання та розвитку. Це свідчить про те, що система взаємовідносин прийшла до стійкого і водночас позитивно динамічного стану. Ця ситуація диктує вченим – вівчарям взяти енергійну участь у пошук шляхів розвитку галузі [12].

Стратегічне вирішення проблем нинішнього вівчарства лежить у площині переорієнтації його на виробництво найбільш економічно вигідних і необхідних видів продукції та формування ринків її збуту. Як показує практика, сучасне вівчарство переважної кількості європейських країн та США в основному спеціалізоване на виробництві баранини, що забезпечує його економічну ефективність та стабільний розвиток. У середньому по Європі у структурі валової вартості продукції вівчарства питома вага вовни складає всього 8-10 %, тоді як баранини – до 45% (у США набагато більше) [8].

Досвід ведення галузі, її структура, вибір порід, оптимальні варіанти селекції, технології виробництва, переробки і, як наслідок, реалізації продукції вівчарства європейських країн та США, особливо в природно-кліматичних умовах, ідентичних регіонам України з розвиненим вівчарством, вимагають уважного вивчення та аналізу. Неважко прогнозувати, що значення вовни, як для переробників, так і у споживчому плані, буде неухильно знижуватися.

В Україні ніколи не було обґрунтованого ринку баранини, вовни, овчин, а систему централізованих закупівель цієї продукції що склалася в країні (хоч і небездоганну), було зруйновано під час переходу до ринкової економіки. В

результаті реалізація продукції вівчарства набула неефективних форм. Прагнення вітчизняних виробників продукції вівчарства вийти самостійно як на внутрішній, так і на зовнішній ринок показало свою неефективність, а відсутність організованого ринку, від чого держава передчасно відмовилася, завдало величезних збитків насамперед вітчизняному вівчарству та переробній промисловості [26].

Ринок сприятиме утворенню соціально орієнтованого сировинного потоку для внутрішнього споживання та на експорт; об'єктивному ціноутворенню, відповідного споживчого попиту продукції; ефективному застосуванню державних дотацій; залучення до активного процесу підприємств, що переробляють продукцію вівчарства; захисту економічних інтересів вітчизняних товаровиробників. Все це може бути швидше та повніше реалізовано лише за умови державного протекціонізму.

Слід сказати, що і в європейських країнах, і в США склалася надійна і суттєва система державної підтримки сільгоспвиробника. Виробництво вовни дотується державою на 10-15%, а виробництво баранини – на 30-45%. (До речі, продукція рослинництва та зернові дотуються набагато більше – до 70%). Таким чином, Україні є чому повчитися і в галузі держрегулювання галузей тваринництва [35].

Ще один важливий, якщо не найголовніший момент. В умовах переходу до ринкових відносин цілком очевидною стала неефективність виробництва продукції тваринництва у великотоварних господарствах та фермах. Навіть у зонах традиційно розвиненого тваринництва збитковість великотоварних господарств та ферм становить до 40-50%, що, поряд з диспаритетом цін, є основною причиною зменшення поголів'я, аж до повної ліквідації тваринництва в деяких раніше благополучних господарствах.

У сучасному агропродовольчому комплексі країни з появою та розвитком багатьох суб'єктів малого підприємництва на селі система ведення сільського господарства, у тому числі і у вівчарстві, не відповідає таким, що змінилися умовам господарювання та потребує вдосконалення.

Досвід розвитку світового тваринництва показує, що підвищення ефективності та конкурентоспроможності тваринницької продукції пов'язаний із розвитком малих форм господарювання в агропродовольчому комплексі (фермерських господарств, селянських ферм та особистих підсобних подвір'їв). Досить сказати, що в країні на сьогодні від 40 до 60 % поголів'я продуктивних сільськогосподарських тварин утримується у цих категоріях господарств та від 50 до 75 % різноманітної тваринницької продукції виробляється суб'єктами малого та середнього підприємництва на селі [6].

Виходячи із загальних стійких тенденцій, слід визнати, що і кількість поголів'я, і кількість виробленої продукції збільшуватиметься саме у дрібнотоварному виробництві (селянські-фермерські господарства, підсобні господарства населення). У зв'язку з цим діяльність наукових установ у цей період має бути спрямована на розробку селекційних та технологічних схем з метою отримання максимальної кількості вівчарської продукції високої якості в розріз категорій районів, господарств та форм власності.

Основні вектори розвитку вівчарства України та його наукового забезпечення у найближчій перспективі, мабуть, будуть наступними [24]:

- економічно обґрунтовані методологічні підходи до прогнозування основних тенденцій розвитку галузі країни;
- розробка стратегії та тактики розвитку окремих напрямків галузі, що включають наукове обґрунтування пріоритетності;
- визначення економічних параметрів виробленої вівчарської продукції в різних еколого-кліматичних та економічних умови країни;
- формування ринку збуту продукції з одночасною масованою пропагандою споживчої цінності вівчарської продукції.

Насамперед як абсолютний пріоритет слід прийняти розвиток м'ясного вівчарства. Виходячи з цього, необхідно розробити та визначити найбільш оптимальні варіанти схрещування для того, щоб домогтися підвищення м'ясної продуктивності овець різних порід, покращення якості виробленої

продукції без додаткових витрат, використовуючи при цьому спадкові якості вихідних порід. У [9, 10, 14, 17].

В даний час Україна не має генофонду високопродуктивних спеціалізованих м'ясних порід, що відповідають повною мірою сучасним вимогам, окрім Придніпровської м'ясної [16].

Їх створення є невідкладним завданням вітчизняної вівчарської науки та практики. При цьому небагатий досвід показує, що адаптація імпортованих овець м'ясного напрямку продуктивності методами чистопородного розведення малоперспективна та приречена на невдачу.

За кордоном проведено велику роботу зі створення нових порід та внутрішньопородних типів овець, що забезпечують високий рівень виробництва баранини та стійку економічну ефективність їх розведення. Значна частина їх створена у відносно короткі терміни складним відтворювальним схрещуванням багатоплідних, поліестричних, високоплідних м'ясних порід овець. Очевидно, тенденція розвитку вітчизняного вівчарства має бути аналогічною [39].

М'ясна продуктивність овець є загальним показником великої кількості ознак, обумовлених генетичними, морфобіологічними та іншими особливостями тварин. Тому в перспективних селекційних програмах при створенні порід овець м'ясного напрямку продуктивності підвищена увага повинна приділятися відтворювальним якостям маток, молочності, життєздатності та адаптивним властивостям, скоростиглості та м'ясним формам [10, 15,].

У цьому аспекті необхідно у найкоротші терміни розробити нові ресурсозберігаючі, маловитратні та екологічно безпечні технології утримання овець для великих сільгосп підприємств, а також малих форм підприємництва на селі (селянських та фермерських господарств); нові конструкції машин, механізмів та технологічного обладнання; оптимізувати систему годівлі й утримання молодняку овець під час виробництва ягнятини; норми та раціони годівлі овець м'ясного напрямку.

2.2. Селекція овець романівської породи

У сучасних умовах грубововнове вівчарство має важливе значення, тому в багатьох регіонах України розводять овець різних порід цього напрямку продуктивності.

Грубововнове вівчарство існує з давніх-давен. У найдавніших літописах згадується виготовлення домашніх вовняних тканин. У нашій країні найбільшого поширення у грубововновому вівчарстві набув тип шубних овець, до якого відносять романівську породу [2].

Важлива особливість романівських овець – значна пластичність та величезний потенціал адаптивності до різних умов. Високі рухливість та витривалість дозволяють їм робити великі переходи. Їх вовняний покрив дивовижним чином пристосований до холоду та спеки, надійно захищає організм від низьких температур та поривів вітру в холодну пору року, а в спекотний період – від надмірного перегріву та опіків шкіри. Ця особливість романівської вівці дозволяє їй не боятися холоду.

У зимовий період, за наявності сухої, глибокої підстилки вони легко переносять температуру мінус 25-30 °С. З настанням тепла тварини скидають вовновий покрив (линяють) [28].

Вівці романівської породи дають гарні шубні овчини. Вироби, пошиті з романівських овчин легкі, міцні, теплі. Шкіряна тканина овчини тонка, щільна, еластична. Найкращі пояркові овчини має молодняк 6-8-місячного віку. Овчина поярку має більш тонку та еластичну міздру, відрізняється шовковистим, довгим, тонким пухом і остю. Кожухи з такої овчини теплі та легкі, 1 м² пояркової овчини важить 1,0-1,1 кг, дорослих овець – 1,3-1,5 кг [31].

При народженні вовна у ягнят чорна, білі мітки є зазвичай на голові, кінцівках і хвості, але з 2-4-тижневого віку починає інтенсивно рости світло-сірий пух і до 3-4-місячного віку вовна на ягнятах набуває характерного для дорослих овець сірого (сталевого) кольору [27].

Груба вовна використовується на виготовлення валяного взуття, грубого сукна, в'язаних виробів. Ягнят вперше стрижуть у віці 5-6 місяців. Пояркова

вовна високо цінується. Дорослих романівських овець стрижуть 3 рази на рік, що пов'язано із сезонним линянням, при запізненні зі стрижкою відбувається втрата вовни. Настриг вовни з баранів становить 2,5-3,0 кг, з маток – 1,5-1,8 кг. Вихід чистого волокна високий і коливається від 65 до 80% [30].

Романівські вівці скоростиглі, статева зрілість настає рано – у віці 3,5-4 місяців, проте запліднювати ярок у цьому віці не рекомендується. У перше злучення ярок пускають за умови, що їхня жива маса становить 75-80% від дорослих маток, тобто 38-40 кг та віком близько 10 місяців [7].

І. Данилів, С. Мамедов [7] повідомляють, що романівські вівці скоростиглі, первістки у їх з'являються, коли матері ледве виповнюється рік. У прояві статевої охоти сезонності немає. Головною та винятковою біологічною особливістю романівських овець є їх висока плодючість – 200-300 ягнят на 100 маток. Їх плодючість оцінюють у 250-300%, тоді як для більшості порід вона становить 120-150%.

За даними В.О. Сухарльова [28], перевагою романівських овець є їх багатоплідність, що сприяє швидкому росту поголів'я. Так, за одне ягніння значна частина маток даної породи – 42-44% приносить по три і більше ягнят; 35-40% – по дві голови; 8-10% вівцематок – від 4 і більше голів, а матки одинцевих ягнят становлять дещо більше 9 %. Це, у свою чергу, є важливим фактором підвищення потенційних можливостей виробництва баранини, так як у разі відгодівлі приплоду (4-х і більше ягнят), отриманих від однієї вівцематки, можна отримати до 240 кг баранини. Досить висока молочність вівцематок (150-285 кг за період лактації) дозволяє вигодовувати навіть більше 4 голів.

Романівські вівці поліестричні, тобто здатні приходити в охоту, плідно покриватися і давати нащадків в будь-яку пору року, що дає можливість практикувати до трьох ягнінь за два роки і навіть два ягніння на рік, але це не рекомендується.

Сучасні романівські вівці мають середню величину: барани важать 65-70 кг, найкращі – до 100 кг, матки – 45-50 кг, найкращі досягають 90 кг. Ягнята

до відлучення у віці 90-100 днів важать 16-18 кг, а до 8-9-місячного віку 35-40 кг [21].

Внаслідок високої плодючості від романівських овець можна отримувати високий вихід високоякісних овчин та молоді баранини. Від щорічного приплоду (2-3 гол.) кожної романівської матки можна отримати по 2-3 першокласних овчини і до 80-100 кг баранини при забої ягнят у 7-8-місячному віці. Хоча за цінною овчинно-шубною продуктивністю романівська порода займає особливе становище серед овець інших порід, як у нашій країні, так і за кордоном, тим не менш, господарське та економічне значення в сучасних умовах представляє м'ясна продукція цих овець [18].

За смаковими характеристиками м'ясо романівських овець цінується і відрізняється приємним ароматом, смаком, без специфічного запаху, мінімальною кількістю жиру. М'ясна продуктивність баранчиків 7-місячного віку має наступні показники: маса передзабійна – 40 кг, туші – 18 кг, забійний вихід – 45 %, маса м'якоті – 11 кг, маса кісток – 3,7 кг [27].

Похил В.І., Миколайчук Л.П. зазначають [19], що під час вигодовування ягнят у віці виділяється 100-150 кг молока, в якому міститься близько 5 % білка та понад 6 % жиру (у коров'ячому молоці ці показники удвічі менше). Вим'я у віці розвинене дуже добре, на ньому, як правило, два соска, але в деяких особин і більше (так звані молочні матки).

Суягність (вагітність) триває 140-153 дні (5 місяців). Тривалість життя романівських овець 14-15 років, але, як правило, особливо цінних тварин використовують до 6-7 років, до цього часу вони втрачають практично всі зуби, і їх вибраковують [28].

Вищенаведений матеріал свідчить, що романівська порода овець представляє виняткову цінність для України, тому її втрата не допустима. Генофонд тварин цієї породи є носієм унікальних властивостей. Він сформувався шляхом тривалого еволюційного розвитку і зараз гостро потребує збереження. Назріла необхідність відродити романівське вівчарство.

Інакше в найближчому майбутньому ми будемо змушені закупувати овець цієї породи за кордоном.

В останні роки одним із резервів збільшення виробництва продуктів вівчарства служить застосування промислового схрещування, що дозволяє отримувати скоростиглий молодняк, здатний добре відгодовуватися та давати м'ясо високої якості у поєднанні з іншою продукцією, що отримується від овець. Тому вирішенню цієї проблеми були присвячені дослідження багатьох авторів [9, 10, 15, 17, 22].

Визнаючи величезне значення схрещування в перетворенні овець, багато вчених в той же час наголошували на необхідності створення таких умов годівлі та утримання, які сприяли б прояву генотипу та розвитку у помісей бажаної продуктивності. Необхідно всебічно врахувати напрямок продуктивності порід, намічених для схрещування. Наприклад, на фермі, яка повинна виробляти тонку вовну, для схрещування слід використовувати лише овець тонкорунних порід. Потрібно враховувати також особливості та рівень основної продуктивності порід [9, 12, 22].

Як зазначають Іовенко В.М., Гладій І.А. [10], при виборі баранів-плідників велику увагу звертають на поєднання порід, так як не всі вони, навіть одного напряму продуктивності, при схрещуванні дають хороші результати. У помісей одних порід ефект гетерозису проявляється в значній мірі, в інших цього явища немає. Від маток низької продуктивності не можна отримати гарні результати. Слід зазначити, що помісний молодняк, відрізняється високою скоростиглістю, здатний проявити свої спадкові властивості лише в умовах повноцінної безперебійної годівлі та оптимального утримання.

Впродовж усього періоду існування овець романівської породи не припинялося їхнє вдосконалювання. Перші дослідження зі схрещування романівських овець з іноземними породами були проведені в 50-х рр минулого сторіччя. У якості поліпшуючої породи були вибрані мериноси.

Про результати схрещування романівської породи з різними породами було ясно зазначено у висновках вівчарських комісій (1983 р.): «Схрещування

короткохвостих овець із іноземними породами не може вважатися надійним засобом для вдосконалення цих овець головним чином тому, що немає іноземної породи, яка поєднувала б у собі всі ті добрі якості, які представляє кращий тип романівської вівці. Досліди, проведені деякими господарствами, показали, що схрещування, дивлячись по породі, яка для цього вживалася, підсилює в місцевих овець одну якість на шкоду іншій. Так, при схрещуванні із соутсдаунськими вівцями поліпшуються м'ясні форми, але овчина стає гірше. Метизація романівських овець мериносоми, навпаки, робить вовну більш тонкою, але псує її колір і зменшує плодючість овець» [30].

Спроби поліпшення романівських овець шляхом схрещування тривають й надалі: з породою меринос, з лейстерами, із соутсдаунами, з лінкольнами. Поки що вони були невдалими. Схрещування поліпшувало м'ясні й вовнові якості, але погіршувало плодючість і шубні якості тварин.

Схрещування романівських овець ніжного типу з мериносоми дало можливість отримати гарну вовну, але якість овчини при цьому була незадовільна. При схрещуванні овець романівської породи грубого типу з англійськими вівцями м'ясо-вовнового напрямку – шропширами вовна в помісей була придатна для текстильної промисловості, але цінні шубні якості втрачалися [40].

З метою зміцнення конституції романівських овець був проведений дослід з метизації романівських овець кулундинськими баранами. Цей дослід також не дав позитивних результатів. Не мала успіху й спроба схрещування романівських овець із каракульськими баранами.

Таким чином, усі спроби поліпшити романівських овець шляхом прилиття крові інших порід були невдалі. Проаналізувавши результати схрещування романівських овець із метою їх поліпшення, Сухарльов В.А., Скиба О.В. [21] прийшли до висновку, що основним методом поліпшення романівських овець є метод чистопорідного розведення. Цей метод виправдав себе, в цей час є єдино правильним.

Використовувати овець романівської породи для поліпшення овець інших порід почали давно. Так, в 1934 р. використовували романівську породу овець для поліпшення шубних якостей ягнят, одержуваних від овець польської місцевої породи врзовска (порода верескових пустищ). Із цією метою двічі – в 1934, потім 1953 рр. – романівську породу овець завозили в Польщу. Прилиття крові романівських овець дозволило поліпшити шубні якості й плодючість місцевої породи [30].

Схрещування овець північної короткохвостой породи з романівськими баранами привело до збільшення розміру тварин і поліпшення шубних якостей, а схрещування місцевих овець Удмуртії з романівськими, цигайськими, прекосами й вівцями алтайської породи дало змогу підвищити діловий вихід ягнят відповідно до 1,25, 0,90, 0,87, 0,72 голови.

Інтенсифікація вівчарства викликала підвищений інтерес вівчарів ряду закордонних країн до романівської породи овець. Найбільш глибоко й всебічно були проведені дослідження у Франції. Перші дослідження по схрещуванню тут були розпочаті в 1963 р. і Бурже Національним центром аграрних досліджень із використанням баранів породи бордер-лейстер і романівської на матках породи беррішон дю шер і одержанням двох- і трьохпородних помісей. Більш висока продуктивність помісей з романівською породою, а також добра адаптація маток романівської породи до умов утримання в приміщенні направили дослідження на більш аналітичне вивчення продуктивності маток беррішон дю шер і романівської порід і їх помісей (F1 і F2 і двох типів зворотного схрещування).

G. Ricordeau [40] відзначав, що романівська й фінська породи становлять генетичний потенціал, який необхідно використовувати для швидкого збільшення продуктивності поголів'я. При порівнянні цих двох порід в однакових умовах звичайно кращі результати одержують при використанні романівських овець і помісей першого покоління, отриманих від романовських баранів. При цьому вибір фінських овець був частково обумовлений кольором руна, але ця ознака не є вирішальною.

Порівняльне випробування порід фінської й романівської у всіх випадках показало кращу плодючість у романівських овець у порівнянні з фінською [36]. Середня плодючість романівських овець за 2–3 роки склала 2,32, при одному ягнінні в рік – 2,17, при двох ягніннях – 4,00 ягняти; у фінських відповідно – 2,21; 2,03 і 2,81.

Z. Brunei, C. Lefevre, L. Tchamitchan [36] відзначають, що при паруванні з липня по вересень немає відмінностей у запліднюваності фінських і романівських овець. Багатоплідність у романівських овець становить 2,36, у фінських – 2,20. Автори відзначають більш високу життєздатність романівських ягнят. Падіж ягнят до 90 денного віку склав у них 12,6 % у порівнянні з 17,6 % у фінських. З урахуванням ембріональної смертності загальний відхід у романівських був рівний 27,8%, у фінських – 31,2%. У романівських овець вище здатність вигодувати двох або трьох ягнят. У живій масі ягнят при народженні відмінностей між цими породами немає. У віці 3) місяців, при злучці і ягнінні фінські вівці трохи важче (+1,1, +3, + 2 кг). Перевага романівських овець, на їхню думку, полягає в більш високій плідності й кращій життєздатності ягнят, особливо вирощуваних під матками.

На підставі всебічного порівняння двох порід і їх помісей деякі закордонні вчені вважають, що за скоростиглістю й тривалістю статевого сезону фінська порода не поступається романівській, але показники плодючості й материнські якості вівцематок, а також життєздатність ягнят у неї гірші.

Desvignes [37] зробив докладний літературний огляд і дійшов висновку, що романівські вівці, маючи виняткову плідність і розтягнутий сезон злучення, здатні при інтенсивному використанні давати в середньому 4–6 ягнят на вівцю за рік. Він відзначив, що єдина порода у світі, що має таку ж плодючість – фінська. При цьому він висловив припущення про походження останньої або в результаті схрещування романівської породи з різними англійськими породами, або від тієї ж місцевої популяції, що й романівські. Незважаючи на відмінності цих порід, вони мають багато подібного: високу

плодючість, середню будову тіла, а також однакове з романівськими забарвлення в 10 % ягнят фінської породи, які народжуються чорними з білими мітками на голові, нижня частина кінцівок і кінчик хвоста – білі. Тому автор вважає, що вивчення крові її дозволить уточнити походження породи і можливе споріднення з іншими породами або популяціями.

На підставі проведених досліджень французькі вчені рекомендували широко використовувати романівську породу овець у системі трьохпородного схрещування з метою поліпшення плідності в помісних маток, яких пропонують перекривати баранами м'ясних порід. Така система дозволяє швидко збільшити виробництво баранини.

Подібні дослідження проводилися й у Чехії.

Крім Франції схрещування з багатоплідними породами (романівської і фінської) проводиться в США, ФРН, Болгарії, ГДР та інших країнах.

У Болгарії успішно ведуть роботу зі схрещування цигайських і ставропольських маток з баранами романівської породи; напівкровних маток покривають баранами іль де-франс, суффольк, ромні-марш. При цьому одержують по 170–175 ягнят на 100 маток, які швидко ростуть. За даними болгарських учених, овчини помісних ягнят представляють цінну сировину для хутряної промисловості [30].

Спеціалізація і концентрація вівчарства у нас в країні вимагають використання багатого генетичного потенціалу багатоплідності й відтворюваних здатностей овець романівської породи.

Необхідно подальше вдосконалення існуючих порід овець, створення скоростиглих і багатоплідних груп, що забезпечують одержання на одну матку до двох ягнят у рік, з витратами на 1 кг приросту живої маси 5–6 корм. од.

Перші дослідження по використанню романівської породи для поліпшення плодючості каракульських овець були проведені в Асканії-Нова в 1933—1935 рр. Отримане від схрещування цих порід потомство знову схрестили з каракульською породою. Тварин, отриманих у результаті зворотнього схрещування, спаровували між собою на протязі декількох поколінь і робили

відбір за плодючістю. В Асканії-Нова 50–70% овець дають двійні і 3–5 % – трійні (плодючість 1,56–1,80). Одночасно показник яловості знизився з 17 % у романівських і 8,8 % у каракульських до 7,4 % в овець нової лінії. З 1952 р. каракульська багатоплідна лінія затверджена як нова порода [3].

Використання романівських баранів на півдні Казахстану [33], з метою збільшення плідності порід, пристосованих до місцевих умов, дало позитивні результати. Плодючість маток при схрещуванні з романівськими баранами склала: кросбредних – 152 %, каргалинських – 135 і гемпширських – 147 %. По контрольній групі матки від спарювань із баранами своєї породи на кожен сотню, при однакових умовах годівлі й утримання, дали тільки по 110—115 ягнят, або на 30—40 ягнят менше. Вивчення отриманого приплоду показало, що помісні ягнята мають підвищену інтенсивність росту, що обумовлено більш високим обміном речовин і кращим використанням поживних речовин корму.

Висока плодючість зберігається й у другому поколінні, при схрещуванні помісей з вихідною материнською породою. Плодючість напівкровних кросбредних першоокоток склала 178,4 % проти 107,6 у кросбредних, а помісей каргалинських і гемпширських відповідно 157 і 164,5 проти 109,6 і 110 %.

Навіть в умовах цілорічного пасовищного утримання овець при схрещуванні кросбредних і каргалинських маток з баранами романівської породи на 30–45 % підвищується плодючість маток, і потомство від такого схрещування має добру скоростиглість, високу продуктивність і життєздатність. Підвищена плодючість помісей значно знижує витрати корму на 1 ц. приросту (до 5-6 кг. корм. од. проти 10-12 у звичайних умовах).

Бонітування помісного 13-14 місячного молодняка проведене на півдні Казахстану, показало, що 82-85 % помісних ярів романівська х кросбредні мали напівтонку вовну. Тонина вовни в більшості помісей віднесена до 58-ї, 56-ї й 50-ї якостей. Помісі мали вовну з більшою і погою звивистістю, відносно добре вирівняну в штапелі (коефіцієнт нерівномірності волокон –

22,8–25,7), зі штапельною і штапельно-косичною будовою руна, і порівняно рідкою вовною в основній масі тварин. Жиропіт вовни — кремового кольору, задовільної якості. При відповідному відборі й доборі овець надалі можна значно поліпшити якість вовни при одночаснім збереженні підвищеної плідності помісних овець.

Таким чином, романівська порода овець при схрещуванні з малоплідними породами добре передає свою генетично обумовлену високу плодючість: при схрещуванні з романівськими баранами плодючість маток різних порід становить 153–170 % і вище. Висока плодючість відмінно успадковується і помісними матками, напівкровними за романівською породою і зберігається на рівні 170–180 % при схрещуванні їх з баранами малоплідних порід. Це дозволяє ефективно використовувати романівську породу в системі трьохпородного схрещування, коли напівкровних маток, які відрізняються підвищеною плодючістю, схрещують із баранами м'ясних і м'ясо-вовнових порід і одержують скоростиглий молодняк з добрими м'ясними і відгодівельними якостями.

Все це дозволяє вважати романівську породу овець найціннішим генетичним матеріалом для створення нових порід, груп і типів овець, придатних для інтенсивного використання в умовах промислового виробництва вівчарської продукції.

Однак в умовах України проведення таких досліджень дуже обмежене. У зв'язку з цим було поставлено завдання – провести дослідження з ефективності схрещування романівських овець з плідниками гісарської породи в умовах центрального регіону України.

2.3. Гісарська порода овець

Найбільшу у світі гісарську породу овець виведено методом народної селекції, внаслідок праці багатьох поколінь тваринників Таджикистану. Вона

є найкращим представником м'ясо-сальних порід овець. За живою масою ця порода і досі не має аналогів у світі.

Вівці спеціалізовані на продукування м'яса та сала, витривалі, добре пристосовані до відгінно-пасовищного утримання, до великих і важких переходів у складній гірській місцевості.

Гісарським вівцям властивий добре розвинений кістяк, потужні кінцівки, міцні копита, що дозволяють вівцям здійснювати тривалі сезонні кочівлі на відстань 250-300 км по кам'янистим трасам зі скудним травостоєм при денній температурі повітря до 30°C та вище.

У нинішній структурі породи є «Пархарський» заводський тип з трьома генеалогічними лініями. Вівці заводського типу великі, скоростиглі із середньою живою масою баранів 135 – 140, вівцематок 85 – 90 кг, у 1,5-річному віці баранчиків 80 – 85 та ярок 70 – 72 кг, а молодняку при відлученні (4 місяці) відповідно 40 – 45 та 38 – 42 кг [20].

Одним із вирішальних факторів у забезпеченні такого прояву ознаки скоростиглості, є висока молочність маток. Тільки за два перші місяці лактації гісарські матки здатні продукувати 105 – 120 л молока, вміст жиру в якому коливається від 6 до 7%, білка – від 5 до 7,2%. Однак деякі продуктивні ознаки породи потребують покращення. Насамперед це стосується репродуктивних якостей породи. Хоча, у породі є лінії та родини, плодючість яких досягає 110-115 ягнят, в середньому плодючість гісарських овець становить 101-103 ягняти на 100 маток [2].

Забійний вихід відгодованих овець доходить до 65%, маса туші з курдючним салом становить 85 – 95 кг, при цьому 30% припадає на частку курдюка. Вміст жиру у м'ясі 1,5-річних тварин сягає 16 %, а його калорійність – 2400-2500 ккал.

В даний час селекційно-племінна робота ведеться над створенням "Шахрінау-Регарського" внутрішньопородного типу гісарської породи овець.

Гісарські вівці надзвичайно чутливі до покращення умов годівлі. Тільки за тримісячний період літнього нагулу на травостої гірських та високогірних

пасовищ жива маса зростає на 30 – 35 %. Середньодобові прирости живої маси молодняку при стійловій відгодівлі становлять 280 – 300 г, причому витрати кормів на 1 кг приросту становлять лише 5,5 – 7,0 к. од., що говорить про дуже ефективну здатність тварин до трансформації кормів [33].

Настриг вовни гісарських овець відносно низький: у маток навесні 0,5-0,8 кг, восени 0,3-0,5 кг, у молодняку восени 0,4-0,8 кг.

Вівці гісарської породи брали участь у створенні: таджицької м'ясосально-вовняної породи в Таджикистані, м'ясосальної «айкулської» – у Киргизстані, «ордабасинської» – у Казахстані, а також удосконалення продуктивних показників багатьох курдючних порід овець окремих країн світу [20]

Гісарських овець розводять не лише в Республіці Таджикистан, а й в Афганістані, Узбекистані, Казахстані та Киргизстані. В останні роки овець цієї породи вивозять в Україну та інші країни світу з метою розведення та покращення продуктивності курдючних та грубововнових порід овець.

3. МАТЕРІАЛ, УМОВИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Матеріал та методика досліджень

Дослідження ефективності розведення овець романівської породи проведені у фермерському господарстві «Ковальчук» Кам'янського району Дніпропетровської області.

З метою отримання дослідного молодняку овець на початку досліду було сформовано дві групи вівцематок романівської породи, які за продуктивними показниками були віднесені до класу еліта, в кількості 20 голів в кожній групі.

Перша група була спарована з баранами-плідниками романівської породи, друга – з баранами-плідниками гісарської породи (табл. 1).

1. Схема досліджень

| Група | Порода вівцематок | n | Порода баранів-плідників | n | Генотип молодняку | n |
|-----------------|--------------------|----|--------------------------|---|-------------------|----|
| контрольна I | романівська (Р) | 20 | романівська (Р) | 2 | Р х Р | 30 |
| дослідна II | романівська (Р) | 20 | гісарська (Г) | 2 | Г х Р | 30 |

В період ягніння проводився індивідуальний облік всього народженого молодняку. Ягнят при народженні мітили шляхом татуювання на лівому вусі материнським номером. Протягом всього експерименту тварин утримували в однакових умовах.

Раціони для піддослідних тварин були складені на основі норм годівлі. До 4-місячного віку молодняк вирощувався під вівцематками. В доповнення до материнського молока ягнята споживали злаково-бобове сіно та висококонцентровані корми. Після відлучення, до 8-місячного віку баранчики

нагулювалися на природних пасовищах з підгодівлею висококонцентрованими кормами.

За схемою досліджень передбачалося вивчення наступних господарсько-корисних ознак: результат росту та розвитку дослідного молодняку, м'ясна продуктивність, хімічний склад м'яса.

Репродуктивні якості маток романівської породи оцінювали за кількістю спарованих і вівцематок, що об'ягнилися, їх плодючістю, збереженістю і виходом ягнят загально визнаними методами.

Ріст та розвиток молодняку вивчали на основі індивідуального зважування 30 баранчиків при народженні, 1, 2, 3, 4, 8 місячному віці. Живу масу визначали вранці до годівлі. Зі зібраної бази даних про зміну живої маси розраховували абсолютний, середньодобовий прирости.

У 8-місячному віці проводився контрольний забій 3-х типових баранчиків з кожної групи. Враховували передзабійну живу масу баранчиків, масу охолодженої туші, внутрішнього та хвостового жиру, забійну масу, забійний вихід. Після 24-годинного охолодження за температури +4 °С туші розрубували, відруби піддавалися обвалюванню, м'якоть жилуванню, а також визначали коефіцієнт м'ясності. Гатунковий розруб туш проводили за загальноприйнятою методикою (ДСТу 7596-81).

Для дослідження були взяті найбільш цінні відруби першого гатунку, до яких відносять: тазостегновий, спинно-лопатковий і поперековий відділ. Вивчення хімічного складу м'яса було проведено з цих відрубів.

Обчислення даних параметрів виконували за загальноприйнятими методиками Є.К. Меркур'євої та М.О. Плохинського. Розрахунки проводили з використанням ПК по комплексним програмам математичного і статистичного розрахунку – Excel.

3.2. Умови проведення досліджень

Фермерське господарство «Ковальчук» розташоване в с.м.т. Новомиколаївка на відстані 24 км від районного центру місто Кам'янське і в

65 км від обласного центра – міста Дніпро. До найближчої залізниці (станція Верхньодніпровськ) відстань 3 км.

Господарство розташоване у посушливій агрокліматичній зоні. За величиною гідротермічного коефіцієнта Кам'янський район можна класифікувати як недостатньо зволожений посушливий район. Середньорічна температура повітря близько 9°C. Перехід середньодобової температури через 10°C припадає на квітень та жовтень. Загальна кількість опадів за рік складає в середньому 410 мм, а за літній період – 260 мм. Тривалість безморозного періоду в середньому складає 150-185 днів.

Впродовж року, переважають вітри південно-східного, північно-східного і східного напрямків. На території господарства переважно зустрічаються чорноземи нееродовані і середньосуглиністі ґрунти.

Природно-кліматичні умови господарства досить сприятливі для вирощування різних сільськогосподарських культур, зокрема зернових, кормових, оскільки вегетаційний період становить 180 днів, а середньорічна температура тримається в межах 8-10°C. Найтеплішим місяцем є липень, а найхолоднішим – січень. Найменша кількість опадів випадає взимку, а найбільша – у весняно-літній період. У таких умовах можна з однаковим успіхом розвивати галузі рослинництва та тваринництва.

Особливістю землі є її універсальність, тому що на одній і тій же площі можна виробляти різноманітні види продукції. Тому аналіз господарської діяльності підприємства має допомогти керівництву ефективно використовувати землі, послідовно розвивати найкорисніші в умовах господарства напрямки виробництва.

ФГ «Ковальчук» маючи у розпорядженні земельні ресурси використовує їх для господарських потреб – вирощує основні культури зернових, технічних та інших видів рослин, а також використовує їх для годівлі овець.

Головним завданням галузі рослинництва господарства є забезпечення тварин грубими, соковитими і концентрованими кормами. Для забезпечення

такої мети господарство має в своєму розпорядженні наступну динаміку і структуру земельних угідь (табл. 2).

2. Експлікація земельних угідь

| Показник | Рік | | | |
|--------------------------------|-------|------|-------|------|
| | 2022 | | 2023 | |
| | га | % | га | % |
| Загальна земельна площа | 259 | 100 | 274 | 100 |
| Всього сільгоспугідь | 246,0 | 94,9 | 259,8 | 94,8 |
| з них рілля | 215,0 | 87,4 | 227,4 | 87,5 |
| Поліпшені пасовища та сіножаті | 31,0 | 12,6 | 32,4 | 12,5 |

Загальна земельна площа у межах основного користування у 2023 році становила 274 га. Вся вона віднесена до категорії сільськогосподарських угідь, у тому числі рілля – 227,4 га. Природні пасовища розміщуються на площі 32,4 га.

Дані угіддя використовують для виробництва зернових, технічних культур, а також кормів для овець романівської породи.

Основною структурною одиницею в землекористуванні є рілля, яка займає 87,5 %. Враховуючи, що земельні угіддя використовуються для виробництва кормових ресурсів, в господарстві додатково під пасовища і виробництво кормів виділяється 12,5 % всіх угідь загальної земельної площі, або 32,4 га.

Для створення міцної кормової бази у ФГ «Ковальчук» використовують ряд заходів з метою збільшення виробництва необхідної кількості кормів. В заходах щодо збільшення виробництва кормів, поряд з підвищенням врожайності кормових культур, особлива увага приділяється заготівлі зелених і концентрованих кормів.

Галузь рослинництва господарства охоплює ряд напрямів: зернові, технічні, кормові та інші культури. Поєднуючись між собою вони формують структуру посівної площі. Характер використання посівних площ можна проаналізувати за даними табл. 3.

3. Структура посівних площ

| Показник | 2022 р. | | 2023 р. | |
|------------------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|
| | площа, га | врожайність ц/га | площа, га | врожайність ц/га |
| Рілля всього | 215,0 | | 227,4 | |
| Зернові, всього | 150 | | 163 | |
| в т.ч. | | | | |
| пшениця | 26 | 24,6 | 25 | 35,3 |
| ячмінь, овес | 69 | 24,4 | 89 | 26,2 |
| кукурудза | 55 | 45,4 | 49 | 49,9 |
| Технічні – всього | 65,0 | | 64,4 | |
| в т.ч. соя | 10 | 18,5 | 10 | 21,1 |
| соняшник | 55 | 21,6 | 54,4 | 24,3 |
| Кормові всього | 31 | | 32,4 | |
| Багаторічні трави на сіно | 31 | 65,6 | 32,4 | 72,0 |

Домінуючими культурами є зернові, які займають 71,7 % від усієї посівної площі. Пшениця, ячмінь, кукурудза є основними культурами, які планово забезпечують сівозміну і забезпечують вівцепоголів'я кормами.

Врожайність середня і складає по пшениці – 35,3 ц/га, ячменю – 26,2 ц/га. Врожайність кукурудзи, що у структурі землекористування серед зернових займає 30,1 %, складає 49,9 ц/га.

Із технічних культур в ФГ «Ковальчук» впродовж двох останніх років вирощують соняшник на площі 54,4 га, що становить 13,9 % від всієї посівної площі.

З метою забезпечення галузі тваринництва грубими кормами в господарстві вирощують багаторічні трави на сіно. Загальна площа їх становить 32,4 га, що займає близько 14,2 % від загальної посівної площі.

В цілому слід зазначити, що використання раціональної сівозміни дає можливість виробляти повноцінні кормові ресурси різної поживної цінності, які використовуються у годівлі овець.

Виробництво кормів різної поживної цінності необхідно для забезпеченості тваринництва і встановлюється по різниці між потребою кормів і фактичною їх наявністю.

Господарство забезпечує галузь тваринництва кормами всіх видів, що дає можливість в подальшому отримувати від тварин високі показники продуктивності. Забезпеченість кормами власного виробництва зменшує кількість витрат, які неминучі при купівлі кормів.

Природний травостій представлений степовою рослинністю, серед якої переважають ковильно-типчакові злаки. Трапляються мятлик, полин і, рідко, люцерна. Значна частина природних сінокосів та пасовищ зайнята вторинною рослинністю. Досить часто зустрічаються бур'яни та засмічувачі вовни. Поширені молочай, пирій, осот та інші малоїстівні трави.

Для пасіння овець навесні відводяться невеликі цілинні ділянки, схили балок та землі, прилеглі до господарства. У літній період випас проводиться по стерні скошених злаків і, частково, по отавам сінокосів та посівам багаторічних трав останнього року користування. Для окремих груп тварин (барани, матки еліти та ін.) під випас виділяються невеликі ділянки покращених пасовищ.

Виробництво сільськогосподарської продукції можливе при наявності висококваліфікованих кадрів, що контролюють та виконують технологічні операції виробництва продукції різної категорії.

Чисельність працівників, що постійно задіяні в сільськогосподарському виробництві наведена в табл. 4.

Середньорічна чисельність постійних працівників знаходиться в межах

10 чол. Вівчарство обслуговує 5 чол., що складає 50,0 % від загальної кількості працюючих.

4. Виробництво та реалізація продукції в ФГ «Ковальчук»

| Показник | Рік | |
|---|------|------|
| | 2021 | 2022 |
| Постійних працівників, чол. | 10 | 10 |
| з них виконують роботи у рослинництві, чол. | 7 | 5 |
| вівчарстві, чол. | 3 | 5 |
| Вироблено: м'яса в живій масі, ц | 87,0 | 99,3 |
| овчин, шт. | 183 | 238 |
| Реалізовано: м'яса, ц | 40,0 | 45,0 |
| овчин, шт. | 183 | 238 |

В 2023 році в господарстві було вироблено 238 грубововнових овчин, але останніми роками існують суттєві проблеми її реалізацією.

Об'єм виробленого м'яса в живій вазі за 2023 рік збільшився на 14,1 % порівняно з 2022 роком за рахунок збільшення поголів'я. Слід відзначити, що продуктивність овець останнім часом також підвищується.

Дані ефективності виробництва продукції вівчарства впродовж 2022-2023 рр. представлені в таблиці 5.

5. Поголів'я та продуктивні показники галузі вівчарства

| Показник | Рік | |
|--------------------------------------|-------|-------|
| | 2021 | 2022 |
| Поголів'я овець, всього гол. | 387 | 512 |
| в т.ч. вівцематок, гол. | 126 | 208 |
| Отримано ягнят, всього гол. | 224 | 384 |
| Вихід ягнят на 100 маток, % | 178,6 | 181,7 |
| Середньодобовий приріст молодняку, г | 149 | 153 |

Аналіз виробничих досягнень свідчить про те, що попри всі труднощі останніх років господарство добивається все кращих результатів роботи. За період 2021-2022 рр. загальне поголів'я овець зросло з 387 до 512 голів, або на 32,3 %, у тому числі поголів'я вівцематок – із 126 до 208, або 57,1 %.

При цьому вихід ягнят на 100 вівцематок також підвищився – з 177,3 до 180,8 %, а середньодобовий приріст молодняку на відгодівлі – з 149 до 153 г. Це стало можливим за рахунок кваліфікованої роботи фахівців господарства, які приділяють детальну увагу не тільки умовам годівлі та утримання, але й селекційно-племінній роботі.

В табл. 6 наведена структура стада овець в господарстві.

6. Структура стада овець

| Показник | 2022 р. | |
|------------------------|---------|------|
| | голів | % |
| Поголів'я, всього | 512 | 100 |
| Барани-плідники | 11 | 2,1 |
| Ремонтні барани | 9 | 1,8 |
| Вівцематки | 208 | 40,6 |
| Ремонтні ярки | 68 | 13,3 |
| Молодняк на відгодівлі | 216 | 42,2 |

У структурі репродуктивного стада овець романівської породи за 2022 рік найбільша кількість вівцематок різного віку, що складають 208 або 40,6 % від усього дорослого поголів'я. Для репродукції стада щорічно вирощується ремонтний молодняк – ярки, у кількості 68 голів або 13,3 % за останні роки. Таким чином, репродуктивне поголів'я – вівцематки і ярки різного віку складає 53,9 %.

У господарстві маються барани-плідники в кількості 11 голів, що складають 2,1 % від загального поголів'я.

Після відлучення, більша частина молодняку поточного року народження поступає на відгодівлю, з метою набуття кондиційної забійної

маси. Відгодівельне поголів'я в основному представлене баранчиками різного віку та вибракуваними вівцематками. Їх кількість становила 216 гол., або 42,2%.

Робота зі стадом овець в господарстві спрямована на створення високопродуктивного племінного стада овець романівської породи. Відповідно до цього, племінна робота проводиться в напрямі посилення і закріплення провідних господарсько корисних ознак, поліпшення племінних і підвищення продуктивних якостей тварин. Щорічне бонітування та формування отар, перевірка баранів за якістю нащадків, спрямоване вирощування ремонтного молодняку, забезпечили підвищення продуктивності овець стада. Пробонітоване доросле поголів'я має наступну класність (табл. 7).

7. Розподіл овець за класами (2022 р)

| Група | Клас | | | | | | Кількість, гол. |
|-----------------|-------|------|------|------|------|------|--------------------|
| | еліта | | I | | II | | |
| | гол. | % | гол. | % | гол. | % | |
| Барани-плідники | 8 | 72,3 | 3 | 27,7 | - | - | 11 |
| Ремонтні барани | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 | - | - | 9 |
| Вівцематки | 106 | 51,0 | 84 | 40,4 | 18 | 8,6 | 208 |
| Ремонтні ярки | 32 | 47,1 | 27 | 39,7 | 9 | 13,2 | 68 |
| Всього | 152 | 51,4 | 117 | 39,5 | 27 | 9,1 | 296 |

Слід зазначити, що 72,3 % баранів-плідників романівської породи за продуктивними показниками, а також екстер'єром і конституцією відносяться до класу еліта.

Стосовно вівцематок, то розподіл наступний: більша частина поголів'я має високу племінну цінність, так як 51,0 % віднесено до класу еліта, 40,4 % – до першого класу. Незначна кількість вівцематок (8,6 %) не представляє значної цінності, і за комплексом ознак відноситься до другого класу. Щорічно

таких тварин вибраковуюють (зазвичай це вівцематки старі, низькопродуктивні, відрізняються зниженням плодючості і якісних показників вовни).

Величина тварини має велике селекційне та господарське значення. Зумовлено це тим, що вона є прямим показником м'ясної продуктивності та ряду інших корисних ознак, а також впливає на настриг вовни. Дослідженнями, проведеними у різних країнах на вівцях найрізноманітніших порід і напрямків встановлено, що між величиною тварин до оптимального розміру та їх вовною продуктивністю існує досить висока позитивна кореляція. За інших рівних умов більші вівці мають більш високі настриги вовни.

Величина овець позитивно корелює із відтворювальними функціями. У більших тварин у межах бажаного типу вища багатоплідність, менше перегулів, більше раннє статеве дозрівання, менша ембріональна смертність плодів.

Внаслідок цілеспрямованої племінної роботи у ФГ «Ковальчук» досягнуто добрих показників за живою масою овець (табл. 8). Впродовж останнього року жива маса баранів-плідників знаходиться на достатньо високому рівні і становить 73,8 кг. Середня жива маса вівцематок 53,4 кг.

8. Показники продуктивності овець

| Група | Жива маса, кг | | Настриг вовни за дві стрижки, кг |
|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| | середня по стаду | мінімальні вимоги (I класу) | |
| Барани-плідники | 73,8 ± 2,7 | 60,0 | 4,8 ± 0,34 |
| Вівцематки | 53,4 ± 3,4 | 48,0 | 3,4 ± 0,51 |
| Ремонтні барани | 39,5 ± 2,2 | 33,0 | 3,8 ± 0,30 |
| ярки | 32,9 ± 1,8 | 30,0 | 2,9 ± 0,42 |

В господарстві постійно ведеться робота з цілеспрямованого вирощування ремонтного молодняка та забезпечення умов для його інтенсивного розвитку. Фізіологічно та господарсько зрілими ремонтні ярки

вважаються живою масою більше 32 кг. Жива маса ремонтних ярок знаходиться на рівні 32,9 кг, що в подальшому забезпечить прояв їх добрих репродуктивних якостей.

Таким чином, стадо романівських овець господарства відрізняється високою живою масою, так як барани-плідники за її середнім показником перевершують вимоги тварин першого класу на 23,0 %, матки – на 11,3; ремонтні барани і ярки – відповідно 19,7 та 9,7 %. У стада овець є потенційні можливості подальшого збільшення живої маси, а разом із нею м'ясної та вовнової продуктивності.

Рівень і рентабельність виробництва баранини, вовни та іншої продукції вівчарства, в значній мірі, визначаються показниками відтворення стада та збереженням отриманих нащадків. При високій плодючості вівцематок створюються сприятливі умови для удосконалення порід за рахунок прискорення зміни генерації і збільшення селекційного диференціалу.

Плодючість у овець того чи іншого стада збільшується шляхом тривалої селекції за цією ознакою при неодмінному врахуванні всіх інших селекційних ознак, які мають прямий корелятивний зв'язок з багатопліддям вівцематок (жива маса, вгодованість, екстер'єрні особливості), а також тих, що сприяють цьому фактору (сезон розмноження, умови утримання).

Вівці романівської породи характеризуються високою біологічною плодючістю – 220-250 і більше ягнят. Проте потенціал породи в господарстві реалізується не повною мірою (табл. 9).

В господарстві за останні два роки показник виходу ягнят знаходиться на рівні 178,6-181,7 %. Для парування використовуються барани-плідники з генетичним потенціалом багатоплідності більше 200 %.

За останній рік зросла збереженість ягнят і в незначній мірі підвищилася їхня жива маса на момент відлучення від матерів. Проте, потенційні можливості обох показників реалізуються лише частково.

Недоотримання ягнят зменшує можливості своєчасного вибракування низькопродуктивних, старих тварин та ремонту маточного поголів'я. Це

негативно позначається на продуктивності та економічній ефективності вівчарства. Особливо гостро стоїть питання покращення відтворення на сьогоднішній день, коли однією з основних проблем вівчарства є потреба у збільшенні контингенту молодняку для отримання м'ясної продуктивності овець. Тому робота з поліпшення відтворення овець, зокрема їх багатоплідності, одна з найважливіших прийомів у загальному селекційному процесі і не можлива без покращення годівлі поголів'я на базі раціонального використання дешевих пасовищних кормів й удосконалення технології кормовиробництва у господарстві.

9. Відтворювальна здатність вівцематок

| Показник | Рік | |
|--------------------------------------|-------|-------|
| | 2021 | 2022 |
| Кількість вівцематок, гол. | 126 | 208 |
| Спаровано, гол. | 126 | 208 |
| Запліднено, % | 96,4 | 96,2 |
| Отримано ягнят, гол. | 225 | 378 |
| Вихід ягнят на 100 маток, % | 178,6 | 181,7 |
| Кількість ягнят при відлученні, гол. | 215 | 364 |
| Збереженість, % | 95,6 | 96,3 |

Отриманий молодняк в господарстві використовується за двома напрямками. Ремонтний молодняк – з метою поновлення вибракуваного поголів'я вівцематок та баранів-плідників з подальшим розширеним відтворенням стада. Основна маса молодняку поточного року народження використовується на забій, з метою отримання овчин та м'яса. Структура використання молодняку наведена в табл. 10.

У співвідношенні статі новонародженого приплоду відхилень від біологічних норм немає. Народжуваність баранчиків та ярок близька до співвідношення 1:1. В одні роки дещо більше народжується баранчиків, в інші – ярок.

10. Структура новонародженого молодняка

| Показник | 2021 | | | 2022 | | |
|--|------|-----|-----|------|-----|-----|
| | ♀ | ♂ | Σ | ♀ | ♂ | Σ |
| Новонароджений молодняк, гол. | 114 | 111 | 225 | 186 | 192 | 378 |
| Молодняк при відлученні, гол.: | 108 | 107 | 215 | 181 | 183 | 364 |
| ремонтні баранчики | - | 14 | 14 | - | 11 | 11 |
| ремонтні ярки | 64 | - | 64 | 68 | - | 68 |
| відгодівля та реалізація живою масою, гол. | 44 | 93 | 137 | 113 | 172 | 285 |

Дані таблиці свідчать, що за останні роки для розширеного ремонту основного стада залишається 78-79 гол., або 21,7 % від наявного поголів'я після відлучення. Ремонтні баранці становлять 3,0 %, ярочки – 18,7 %. Для відгодівлі та реалізації репродуктивного поголів'я фермерським господарствам залишається 78,3 %.

Щорічно господарство реалізує для репродукції 50-60 ярок та 10-12 баранців в живій масі. Все інше поголів'я йде на забій з отриманням м'яса та овчин.

Підводячи підсумки аналізу господарської діяльності ФГ «Ковальчук» слід відзначити, що основною спеціалізацією господарства є розведення овець романівської породи та отримання від них продукції, зокрема м'яса баранини, вовни, овчин та репродуктивного молодняка, який реалізується господарствам різних форм власності.

Вирішення проблем розвитку галузі вівчарства з метою підвищення його ефективності у господарстві можливе на основі глибокого наукового обґрунтування системи технологічних рішень і способів виробництва та переробки продукції в ринкових умовах. У зв'язку з цим особливо

актуальними є розробки: удосконалення системи кормовиробництва та кормової бази (поліпшення тих складових, що формують повноцінну кормову базу); розробка нових технологічних прийомів відтворення овець, ресурсозберігаючих технологій вирощування та відгодівлі молодняку, впровадження у виробництво сучасних технологій первинної обробки та поглибленої переробки вовни, системи організаційно-економічних заходів та селекційно-технологічних рішень формування перспективних напрямів продуктивності у галузі вівчарства.

4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Відтворювальна здатність вівцематок

Як вже зазначалося вище, внаслідок відсутності попиту на вовну та її знецінення ефективний розвиток вівчарства став залежати безпосередньо від м'ясної продуктивності, оскільки в даний час на світовому ринку затребувана ягнятина і молода баранина. Тому більшість досліджень спрямовані на пошук можливостей отримання високоякісної молоді баранини з найменшими економічними витратами та витратами праці.

Одним із прийомів підвищення конкурентоспроможності у вівчарстві є застосування ефекту гетерозису за допомогою промислового міжпородного схрещування. Ефект гетерозису при схрещуванні різних порід може виявлятися з моменту запліднення яйцеклітини. Встановлено, що у помісей вища ембріональна життєздатність, більша маса плодів, ніж у чистопорідних однолітків [9, 22].

Численні дослідження свідчать про те, що міжпородне схрещування овець різного напрямку продуктивності сприяє підвищенню адаптаційних можливостей та продуктивних якостей нащадків [17].

У зв'язку з цим актуально вивчення ефективності використання генофонду гісарської породи для покращення м'ясних якостей романівських овець та виробництва високоякісної молоді баранини.

Барани гісарської породи грубововнові, м'ясо-сального напрямку продуктивності. Одні з найбільших овець у світі, які мають неперевершені м'ясо-сальні якості. Вони мають добрий імунітет та витривалість. Пристосовані до круглорічного пасовищного утримання. Вівці гісарської породи широко використовуються для поліпшення м'ясних якостей і скоростиглості.

В умовах господарства використовувалися тварини м'ясо-сального типу. Вони відрізняються великим курдюком, підтягнутим до рівня спини. Барани-плідники гісарської породи мають міцний, сильний кістяк. Висота в холці

досягає 80-85 см, кінцівки довгі, сухі, тулуб довгий, груди глибокі і широкі. Голова горбоноса, масивна, комолі, шия коротка, вуха довгі, звисають. Середня маса баранів, що використовувалися в досліді становила 130-140 кг.

Проведені експериментальні дослідження з метою визначення ефективності промислового схрещування маток романівської породи з баранами-плідниками гіссарської в умовах ФГ "Ковальчук".

Враховуючи, що барани-плідники гісарської породи високорослі, для схрещування використовували вівцематок романівської породи третього та четвертого ягніння з плодючістю 180-182 %. Слід відзначити, що після парування благополучно об'ягнилося все піддослідне поголів'я вівцематок, за винятком по одній голові з кожної групи, які на останній стадії суягности абортували.

Вивчення відтворювальних якостей показало, що запліднюваність у вівцематок першої групи була вищою, так як було отримано більше двійнят у порівнянні з другою (табл. 11).

11. Відтворювальна здатність піддослідних вівцематок

| Показник | Група | |
|--------------------------------------|-------|-------|
| | I | II |
| Кількість вівцематок, гол. | 30 | 30 |
| Спаровано вівцематок, гол. | 30 | 30 |
| Отримано ягнят, гол. | 54 | 46 |
| Абортівано, гол. | 1 | 1 |
| Вихід ягнят на 100 маток, % | 180,0 | 153,3 |
| Кількість ягнят при відлученні, гол. | 51 | 44 |
| Збереженість при відлученні, % | 94,4 | 95,7 |

Експериментальними дослідженнями доведено, що при схрещуванні вівцематок романівської породи знижується плодючість до рівня 153,3 %, в порівнянні з чистопородним паруванням (180,0 %). Це пов'язано із загальною

низькою плодючістю овець гісарської породи, що знаходиться на рівні 105-108 %.

Аналізуючи загальну кількість отриманих ягнят, слід відзначити високу плодючість вівцематок романівської породи. Так, в контрольній групі було отримано на 8 ягнят, або 17,4 % більше в порівнянні з дослідною групою.

При цьому, прояв ефекту гетерозису дає можливість стверджувати, що помісі характеризуються кращою життєздатністю та збереженістю до відлучення. За останнім показником різниця складає 1,3 абсолютних відсотки.

Помісний молодняк при народженні має вищу живу масу на 0,88 кг, або 35,8 %. Таким чином, проведене схрещування дає підставу стверджувати, що при зниженні плодючості вівцематок, енергія росту та збереженість помісного молодняку вищі, в порівнянні з чистопородним романівським поголів'ям.

4.2. Ріст і розвиток молодняку

Відомо, що ріст і розвиток сільськогосподарських тварин нерозривно пов'язані між собою і на окремих етапах онтогенезу вони набувають провідного значення.

Індивідуальний розвиток тварин відбувається у певній закономірності, що обумовлено видовими та породними особливостями, а також статтю, скоростиглістю, напрямом продуктивності та іншими паратиповими факторами.

У рості та розвитку молодняку овець можна виділити наступні чотири періоди, коли потрібні специфічні умови догляду та утримання тварин: період новонародженості (10-15 днів); період найвищого росту (1-3 місяці); період сповільнення росту (4-5 місяців) та період призупинення росту – «передзрілість» (6-7 місяців). Ця закономірність має бути врахована при їх вирощуванні. Вміло використовуючи різні фактори середовища, можна збільшити інтенсивність росту та розвитку, запобігти спаду росту і втратам молодняку [23].

За останні роки проблема індивідуального розвитку тварин вивчається дедалі ширше, оскільки вирішення окремих питань у цьому напрямі вже допомагає керувати ростом та розвитком тварин у бажаному за продуктивністю напрямі.

Одним з найбільш важливих показників росту сільськогосподарських тварин є їх жива маса. Ця господарсько-корисна ознака пов'язана із конституціональною міцністю, здоров'ям, витривалістю та продуктивністю тварин. Величина тварин має значення в усіх напрямках вівчарства: чим крупніша тварина, тим менше витрачає вона підтримуючого корму на одиницю маси тіла і тим більшим рівнем продуктивних ознак вона володіє.

Жива маса вважається ключовим показником росту та розвитку тварин, а також значущою селекційною характеристикою у контексті м'ясної продуктивності. Під час проведення досліджень виявлено, що маса живих ягнят, вирощених у групах, варіювалася. (табл. 12).

12. Динаміка живої маси молодняку, n = 30

| Вік, днів | Група | |
|----------------|--------------|--------------|
| | I | II |
| При народженні | 2,46 ± 0,14 | 3,34 ± 0,12 |
| 30 | 7,43 ± 0,13 | 9,45 ± 0,17 |
| 60 | 11,82 ± 0,22 | 14,53 ± 0,24 |
| 120 | 18,68 ± 0,28 | 22,45 ± 0,32 |
| 240 | 31,20 ± 0,26 | 36,85 ± 0,43 |

У середньому новонароджений молодняк II групи (1/2 гісарська + 1/2 романівська) перевершував однолітків I групи за живою масою на 0,88 кг (35,8%). За один місяць показник збільшився на 2,02 кг (27,2 %), за 2 місяці – на 2,71 кг (22,9 %), за 4 місяці – на 3,77 кг (20,2 %). Від народження до 8-місячного віку помісний молодняк за абсолютним приростом живої маси мав перевагу над чистопородними однолітками на 5,65 кг.

Таким чином, у молодняку найбільша інтенсивність збільшення живої маси спостерігалася в період утримання під матками, тобто від народження та до досягнення ними 120-ти денного віку. Цьому сприяли оптимальні умови утримання та рівень годівлі ягнят (використання ними материнського молока та підгодівлі). Надалі, їх ріст уповільнюється, проте середньодобові прирости залишаються досить високими, і у віці 8 місяців молодняк має масу 31,20 – 36,85 кг.

Отже, за живою масою помісі у всі вікові періоди мали суттєву перевагу над чистопородними однолітками. Також, із збільшенням живої маси тварин відбувається закономірний перехід від активного росту молодняку до більш повільного, тобто до встановлення рівноваги в їхньому організмі процесів анаболізму та катаболізму.

Важливе господарське значення для молодняку овець має швидкість росту, оскільки за всіх інших рівних умов молодняк, що швидко росте витрачає менше поживних речовин кормів на одиницю приросту, ніж повільно зростаючі тварини.

Показниками, що характеризують інтенсивність росту овець, є: абсолютний, середньодобовий, а також відносний приріст у різні вікові періоди, що виражає напруженість росту (табл. 13).

Аналіз отриманих даних показав, що у всі вікові періоди у помісного молодняку приріст був більшим, ніж у чистопородного. Так від помісей з гісарською породою при відлученні отримано 7,92 кг абсолютного приросту, що більше на 15,5 % у порівнянні з романівською.

Надалі швидкість росту у молодняку обох генотипів знижується. Відповідно, у період з 4 до 8-місячного віку різниця між групами виявилася меншою і склала 15,0 %. Це пояснюється відлученням молодняку від маток і його статевим дозріванням.

В цілому за весь період абсолютний приріст помісей був вищим, ніж у чистопородних аналогів на 4,77 кг або 16,6 %.

13. Динаміка середньодобових і абсолютних приростів, г

n = 30

| Вік, днів | Приріст | | | |
|-----------------------------------|-----------------|----------|------------|----------|
| | середньодобовий | | абсолютний | |
| | контрольна | дослідна | контрольна | дослідна |
| 30 | 165,7 | 203,7 | 4,97 | 6,11 |
| 60 | 146,3 | 169,3 | 4,39 | 5,08 |
| 120 | 114,3 | 132,0 | 6,86 | 7,92 |
| 240 | 104,3 | 120,0 | 12,52 | 14,4 |
| У середньому за період 1-120 днів | 135,2 | 159,3 | 16,22 | 19,11 |
| У середньому за період 1-240 днів | 119,8 | 139,6 | 28,74 | 33,51 |

Таким чином, за період вирощування до 8-ми місячного віку за енергією росту відзначалася перевага помісей порівняно з чистопорідними однолітками.

4.3. Забійні якості баранчиків різних генотипів

На сучасному етапі однією з найважливіших умов подальшого розвитку вівчарства є її переорієнтація на виробництво м'яса, яке зможе забезпечити конкурентоспроможність цієї галузі. З цією метою, незалежно від зони розведення, необхідно використовувати породи з високим генетичним потенціалом продуктивності при низькій собівартості виробництва продукції вівчарства.

Великий вплив на м'ясну продуктивність мають вік тварин, інтенсивність їх вирощування, ступінь вгодованості, генотип та інші фактори. Вівці з гарною м'ясністю – це тварини здатні швидко нарощувати, насамперед,

м'язову тканину при мінімальних витратах поживних речовин на одиницю приросту живої маси.

М'ясну продуктивність овець оцінюють шляхом зовнішнього їх огляду та прощупування, але більш точну її оцінку можна дати тільки після проведення контрольного забою з наступним визначенням забійних якостей. Тому одним із завдань дослідження стало вивчення забійних якостей баранчиків різних генотипів у 8-ми місячному віці, при реалізації (табл. 14).

14. Забійні якості баранчиків

| Показник | Група | |
|----------------------------|-----------|-----------|
| | I | II |
| Передзабійна жива маса, кг | 31,3±0,26 | 36,9±0,43 |
| Забійна маса, кг | 14,1±0,28 | 17,3±0,32 |
| Маса внутрішнього жиру, кг | 0,5±0,01 | 0,7±0,04 |
| Маса туші, кг | 13,6±0,33 | 16,6±0,47 |
| Забійний вихід, % | 45,1 | 46,9 |
| Вихід туші, % | 43,4 | 45,0 |

Встановлено, що контрольні баранчики мали передзабійну масу нижче на 5,6 кг, або 17,9 %. І, як наслідок, помісі перевершували чистопорідних однолітків за забійною масою та виходом на відповідно 22,7 та 1,8 %.

Маса туші романівських баранчиків була нижчою за помісних на 3,0 кг, або 22,1 %, за виходом туші різниця склала 1,6 %. Помісні баранчики, переважаючи чистопородних тварин за масою та виходом туші, зберігають перевагу і за показником маси внутрішнього жиру – на 0,2 кг або 40,0 %.

В цілому, тушки помісних баранчиків були більш масивними, мали округлу компакту форму, підшкірний жир рівномірним шаром покривав всю поверхню туш.

Відомо, що поживна цінність різних частин туші не однакова, тому важливим показником, що характеризує м'ясну продуктивність є вихід різних відрубів і гатунковий склад туш, тобто співвідношення у тушах окремих

природно-анатомічних частин. В даний час прийнято розробляти тушу овець на відруби за схемою ГОСТу 7596-81, які поділяють на два гатунки. Аналіз результатів розбирання туш баранчиків на природно-анатомічні відруби показав, що у піддослідних тварин були певні відмінності (табл. 15).

15. Гатунковий склад туш

| Показник | Група | |
|--------------------------|-----------|-----------|
| | I | II |
| Маса туші, кг | 13,6±0,33 | 16,6±0,42 |
| % | 100 | 100 |
| Вихід м'яса за гатунками | | |
| I, кг | 11,7 | 14,6 |
| % | 86,0 | 88,0 |
| II, кг | 1,9 | 2,0 |
| % | 14,0 | 12,0 |

Встановлено перевагу туш помісей за масою відрубів I гатунку (14,6 кг) на 2,9 кг або 2,0 %.

Аналіз сортового розрубу туш піддослідних баранчиків показав, що схрещування маток романівської породи з гісарськими плідниками сприяє збільшенню виходу найбільш цінних відрубів першого гатунку.

У цілому помісні баранчики мають перевагу над своїми чистопородними однолітками романівської породи не тільки за енергією росту, але й забійними якостями.

4.4. Вплив генотипу на якість баранини

М'ясні якості овець визначаються не тільки забійними, а й кількістю їстівної частини, співвідношенням м'якоті та кісток у туші, а також хімічним складом м'яса.

16. Морфологічний склад туш баранчиків

| Показник | | Група | |
|----------------------|------------|-------------|-------------|
| | | I | II |
| Маса туші, кг | | 13,6 ± 0,33 | 16,6 ± 0,47 |
| в т.ч. | м'яса, кг | 10,1 ± 0,29 | 13,0 ± 0,38 |
| | % | 74,3 | 78,3 |
| маса | кісток, кг | 3,5 ± 0,07 | 3,6 ± 0,06 |
| | % | 26,1 | 21,9 |
| Коефіцієнт м'ясності | | 2,89 | 3,61 |

У табл. 16 наводяться результати обвалювання туш, які свідчать про видиму перевагу дослідного молодняка. Так, з 16,6 кг туші помісей отримано в середньому 13,0 кг м'якоті, тоді як від 13,6 кг туші контрольних однолітків – 10,1 кг, що на 28,7% нижче. Помісі перевищували аналогічну контрольну групу і за відносним виходом м'якітної частини туші на 4,0 абсолютних одиниць.

У туші помісей кісток виявилось 3,6 кг, що перевищило показник однолітків контрольної групи в середньому на 100 г або на 2,9 %, водночас останні перевищували їх за відотною масою кісток на 4,2 %.

Відношення маси м'яса до маси кісток свідчить про якість м'ясної продуктивності. Розрахунки показали, що на 1 кг кісток туші помісей припадало 3,61 кг м'якоті, тоді як у контрольних однолітків цей показник становив 2,89 кг, що на 0,72 кг грамів або 24,9 % нижче за показник дослідної групи.

Таким чином, дослідні баранчики за абсолютною масою м'якітної частини туші перевершували однолітків контрольної групи, поступившись останнім відотною масою кісток. Така закономірність підтверджує висновок про кращі м'ясні якості помісного молодняка.

М'ясо овець є цінним видом м'ясної продукції, яка має великий попит на світовому ринку. Загальновідомо, що баранина відрізняється високими

поживними та смаковими якостями. За вмістом протеїну вона наближається до яловичини, а свинину перевершує, але калорійність баранини вище, ніж яловичини.

Баранина містить менше холестерину, а ягнятину цілком можна віднести до дієтичних продуктів, оскільки м'ясо від молодняка овець має добрі смакові якості і значний вміст корисних компонентів.

Тому вивчення хімічного складу м'яса баранчиків в залежності від генотипу представляє певну цікавість у зв'язку з оцінкою харчової цінності продукції. Хімічний склад м'яса молодняка в залежності від генотипу наведено у табл. 17.

17. Хімічний склад м'яса баранчиків, %

| Показник | Група | |
|-------------------|--------------|--------------|
| | I | II |
| Вода | 70,74 ± 0,78 | 68,86 ± 1,22 |
| Білок | 17,91 ± 0,43 | 17,98 ± 0,20 |
| Жир | 10,35 ± 0,19 | 12,17 ± 0,28 |
| Зола | 1,01 ± 0,03 | 0,99 ± 0,01 |
| Калорійність, МДж | 7,10 | 8,06 |

М'ясо помісного молодняка восьмимісячного віку за харчовою цінністю не тільки не поступається чистопорідним, а й перевершує їх, так як має кращий хімічний склад.

Аналіз показав, що в м'ясі дослідних баранчиків вологи в середньому містилося на 1,88 % менше, ніж у контрольних, водночас за вмістом жиру останні поступалися на 1,82 %. Піддослідний молодняк за вмістом білка та золи в м'ясі практично не відрізнявся один від одного.

Розрахунки показали, що калорійність м'яса баранчиків дослідної групи в середньому становила 8,06 МДж, що на 0,96 МДж або на 12,0 % більше, ніж калорійність м'яса однолітків.

Таким чином, кращої якості м'ясо отримане від баранчиків генотипу гісар х романівська. Отже, для виробництва повноцінної баранини та виробництва високоякісних м'ясних продуктів можна рекомендувати використовувати м'ясо баранчиків цього генотипу.

4.5. Економічна ефективність вирощування молодняку

Необхідна умова росту ефективності вівчарства – зниження собівартості одиниці продукції за рахунок підвищення продуктивності тварин та раціонального використання виробничих ресурсів.

Економічна ефективність проведених досліджень розраховувалася виходячи з м'ясної продуктивності піддослідних тварин. При цьому визначалася економічна ефективність вирощування молодняку за рахунок використання різних варіантів схрещування. Визначалася вона у цінах 2022 року з урахуванням мети вирощування молодняку овець – баранчиків при реалізації на м'ясо у 8-місячному віці (табл. 18).

18. Економічна ефективність вирощування молодняку

(в розрахунку на 1 гол.)

| Показник | Група | |
|------------------------------------|------------|------------|
| | I | II |
| Маса туші, кг | 13,6± 0,33 | 16,6± 0,47 |
| Реалізаційна ціна м'яса, грн. | 110 | 110 |
| Виручка від реалізації м'яса, грн. | 1496 | 1826 |
| ± до контролю, грн. | - | +330 |

Розрахунки, наведені в табл. 18, показали, що від реалізації туші помісей отримано більшу виручку (1826 грн.) у порівнянні з чистопородними однолітками (1496 грн.) на 330 грн.

Отже, розрахунок економічної ефективності результатів дослідження показав, що більш ефективно вирощувати помісних баранчиків, отриманих в результаті схрещування гісарських баранів з вівцематками романівської породи.

5. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

У зв'язку із загальною інтенсифікацією виробництва, в тому числі й сільськогосподарського, різко зростаючого впливу людини на природу перед вченими і практиками постали проблеми екології, які потребують негайного вирішення.

При отриманні тваринницької продукції відбувається забруднення навколишнього середовища. Гній – джерело хімічного й біологічного забруднення. Гази, які утворюються при гнитті гною (аміак, сірководень та ін.), впливають на якість атмосферного повітря, погіршують умови життя людей, які мешкають неподалік від ферм і комплексів. Ці газы мають різкий запах, негативно впливають на здоров'я людини, викликаючи головний біль, нудоту та інші негативні явища.

Значне забруднення відбувається повітрям, яке виводиться із тваринницьких приміщень. У ньому висока концентрація вуглекислого газу, аміаку, сірководню й метану. Разом з повітрям із приміщень виводиться велика кількість мікроорганізмів і пилу, який складається із залишків корму, підстилки, гною, епідермісу та вовни тварин. В 1 м³ повітря у корівниках міститься від 12 до 100 тис. мікробів, а в свинарниках – від 25 до 150 тис. Серед них можуть бути збудники таких небезпечних захворювань, як туберкульоз, сибірка та ін.

Гній, потрапляючи у водойми, робить воду непридатною для пиття, викликає розростання водяної рослинності в таких розмірах, які перевищують потреби рослиноїдних водяних тварин. Рослинність починає розкладатися, що призводить до підвищеного використання кисню. Вода у водоймі загниває, внаслідок чого остання стає непридатною для використання. Але гній – не тільки джерело хімічного, а й біологічного забруднення, оскільки в ньому є збудники сальмонельозу, лептоспірозу, інфекційного гепатиту та інших небезпечних захворювань, а також яйця гельмінтів.

Випасання худоби або скошування трави на землях, де недавно використовували стоки ферм і комплексів, може викликати інфекційні та інвазійні захворювання тварин.

Таким чином, використання необроблених стоків для удобрення ґрунту завдає шкоди навколишньому середовищу. Тому необхідно очищати і знезаражувати стічні води.

Очищення й знезараження стічних вод. Рідкий гній (або окремі його фракції) очищають і знезаражують кількома методами – біологічними, фізичними та хімічними. Біологічні методи поділяються на природні й штучні. Природні ґрунтуються на біологічних процесах, які відбуваються в природних умовах: у відстійниках-нагромаджувачах, на полях фільтрування і зрошення, в біологічних ставах, у ґрунті та компості. Штучні методи, це коли рідкий гній знезаражується в результаті біологічних процесів у штучно створених умовах – окислювальних траншеях, аеротенках, метатенках та інше. Фізичні методи знезараження рідкого гною включають термічну обробку, вплив іонізуючого опромінення й електрогідралічний ефект. До хімічних методів належить хлорування, обробка формальдегідом, вапном і хлорним залізом.

Для очистки вентиляційних викидів від шкідливих та неприємно пахучих речовин використовують різноманітні способи, які можна поділити на ряд груп: обробка хімічними реагентами, каталітичний та термічний способи, газофазна обробка та біофільтри.

Технічні способи усунення неприємно пахучих речовин базуються на нейтралізації летких хімічних речовин, на їх розбавленні або фільтрації.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

6.1. Організація СУОП в ФГ «Ковальчук»

У відповідності до законодавства України за стан безпеки праці у ФГ «Ковальчук» відповідає директор. На нього покладений загальний контроль за виконанням законодавства у питаннях охорони праці. На основі щорічного аналізу, він розробляє відповідні заходи із покращенню стану охорони праці.

Перш ніж приймати на роботу чи на практику директор проводить вступний інструктаж з охорони праці. Після прослуховування інструктажу і перед тим як приступити до своїх обов'язків кожен повинен поставити підпис в журналі для реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Вступний інструктаж включає наступні головні питання: правила внутрішнього розпорядку; обов'язки працівника по виконанню інструкцій, правил і норм безпеки та виробничої санітарії; заходи обачності при знаходженні на території господарства; вимоги безпеки роботи з обладнанням; загальні правила електробезпеки; основні питання організації охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії, заходи по покращенню умов праці; заходи пожежної безпеки на підприємства і т.д.

Вступний інструктаж реєструється в "Журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці". На підприємстві також в свою чергу проводяться наступні види інструктажів з охорони праці: первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

Робітники, що працюють на роботах зі шкідливими умовами праці, щорічно проходять медичний огляд.

6.2. Аналіз стану охорони праці

В господарстві існують наступні групи виробничих факторів:

Фізичні шкідливі і небезпечні:

- машини та механізми що рухаються, рухомі та обертові частини обладнання;

- висока відносна вологість повітря;
- підвищений рівень шуму (тварини, обладнання);
- електричний струм в мережі (струмопровідні частини мають бути ізольовані або закриті).

Хімічні шкідливі і небезпечні виробничі фактори:

- засоби для знезаражування (миття обладнання та інструментарію).

Біологічні шкідливі і небезпечні виробничі фактори:

- патогенні мікроорганізми, що є збудниками хвороб, спільних для людини і с.-г. тварин.

Психофізіологічні шкідливі і небезпечні виробничі фактори:

- фізичні перевантаження (велике навантаження на 1 людину);
- перевтома (монотонність праці, великі навантаження);
- нервово-психічні перевантаження (соціальні негаразди, несприятливий психологічний клімат в колективі).

Кожен працівник має особисту санітарну книжку, в яку регулярно заносяться результати обстежень.

Праця жінок та молоді обумовлена багатьма пільгами та регламентується законом. Забороняється використовувати працю жінок на важких роботах і роботах із шкідливими умовами. Забороняються нічні та понад нормовані роботи для вагітних та жінок-годувальниць. Для молоді скорочують робочий день, забороняються нічні роботи.

Нормальна тривалість робочого часу не перевищує 41 годину на тиждень. Нормується час перерв для відпочинку та харчування.

Пожежна безпека на вівцефермі знаходиться в задовільному стані. Тваринницькі приміщення розташовані на відстані 20-25 м, тобто з дотриманням протипожежних розривів. Біля всіх приміщень є ящики з піском, вогнегасники.

Територія ферми чиста, в нічний час освітлюється. Проїзди і проходи вирівняні і мають тверде покриття. Для працівників передбачений ветсанпропускник, де є кімната відпочинку, роздягальня.

Основними недоліками, а в подальшому причинами виникнення нещасних випадків на виробництві є:

1. В господарстві недостатньо виділяється коштів на охорону праці.
2. Не завжди своєчасно проводяться інструктажі.
3. Електромеханічне устаткування не завжди використовується у справному стані.
4. При прибиранні гною використовується ручна праця.

6.3. Аналіз виробничого травматизму

19. Аналіз виробничого травматизму в ФГ “Ковальчук”

| Показники травматизму | Роки | | |
|--------------------------------------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| Середня кількість робітників | 11 | 10 | 10 |
| Кількість: нещасних випадків, всього | - | 1 | 1 |
| днів непрацездатності | - | 29 | 48 |
| Коефіцієнт: частоти травматизму | - | 100 | 100 |
| тяжкості травматизму | - | 29 | 48 |
| втрат робочого часу | - | 2900 | 4800 |

Аналіз табл. 19 показує, що в господарстві за останній рік трапився один нещасний випадок. Він відбувся при необережному поводженні працівника при завантаженні поголів'я овець, яке направлялося на забій.

6.4. Заходи з поліпшенню стану охорони праці в господарстві

Як рекомендації з метою поліпшення виробничих умов пропоную:

1. Керівництву підприємства необхідно поліпшити якість навчання з охорони праці.
2. Переглянути якість проведення всіх видів інструктажів.
3. Своєчасно проводити огляд та налаштування зношеного травмо-небезпечного обладнання, а при можливості замінити на більш сучасне і

безпечне.

4. Розробити та розмістити у кабінеті з охорони праці наглядні матеріали з техніки безпеки та охорони праці при роботі з вівцями.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі вищевикладеного матеріалу, можна зробити наступні висновки.

1. Фермерське господарство "Ковальчук" знаходиться в Кам'янському районі Дніпропетровської області і спеціалізується на вирощуванні рослинницької продукції та розведенні овець романівської породи. У 2022 році загальне поголів'я становило 512 голів, включаючи 208 вівцематок.

2. У цілому 90,9 % поголів'я відповідає вимогам, які пред'являються до грубо-вовнових порід шубного напрямку продуктивності першого класу та еліта. Жива маса баранів-плідників знаходиться на достатньо високому рівні і становить 73,8 кг. Середня жива маса вівцематок 53,4 кг.

3. Проведений науково-господарський експеримент щодо ефективності міжпородного схрещування. З метою підвищення м'ясної продуктивності відгодівельного молодняка, проводилося схрещування романівських вівцематок з плідниками гісарської породи.

4. При схрещуванні вівцематок романівської породи з плідниками гісарської знижується плодючість до рівня 154 %, у порівнянні з чистопородним паруванням (180,0 %). Це пов'язано із загальною низькою плодючістю овець гісарської породи, що знаходиться на рівні 105-108 %.

5. Новонароджений помісний молодняк перевершував романівських однолітків за живою масою на 0,88 кг (35,8 %). За один місяць показник збільшився на 2,02 кг (27,2 %), за 2 місяці – на 2,71 кг (22,9 %), за 4 місяці – на 3,77 кг (20,2 %). За абсолютним приростом живої маси від народження до 8-місячного віку помісний молодняк мав перевагу над чистопородними однолітками на 5,65 кг.

6. Контрольні баранчики мали передзабійну масу нижче на 5,6 кг, або 17,9 %. І, як наслідок, помісі перевершували романівських однолітків за забійною масою та виходом на відповідно 22,7 і 1,8 %. Маса туші романівських баранчиків була нижчою за помісних на 3,0 кг, або 22,1 %, за виходом туші

різниця склала 1,6 %.

7. Встановлено перевагу туш помісей за масою відрубів І гатунку (14,6 кг) на 2,9 кг або 2,0 %.

8. Результати обвалювання туш, свідчать про видиму перевагу дослідного молодняку. Так, з 16,6 кг туші помісей отримано 13,0 кг м'якоті, тоді як від 13,6 кг туші контрольних однолітків – 10,1 кг, що на 28,7% нижче. Помісі перевищували контрольну групу і за відносним виходом м'якітної частини туші на 4,0 абсолютних одиниць.

9. На 1 кг кісток туші помісей припадало 3,61 кг м'якоті, тоді як у контрольних однолітків – 2,89 кг, що на 0,72 кг грамів або 24,9 % нижче.

10. В м'ясі дослідних баранчиків вологи містилося на 1,88 % менше, ніж у контрольних, водночас за вмістом жиру останні поступалися на 1,82 %. За вмістом білка та золи в м'ясі достовірних відмінностей не виявлено.

11. Від реалізації туші помісей отримано більшу виручку (1826 грн.) у порівнянні з чистопородними однолітками (1496 грн.) на 330 грн.

Пропозиція.

1. З метою збільшення обсягу виробництва високоякісної баранини рекомендуємо використання промислового схрещування вівцематок романівської породи з плідниками гісарської.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверчева Н. О. Перспективи ефективного розвитку галузі вівчарства. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2020. Вип. 2. С. 57-68.
2. Вдовиченко Ю.В, Жарук П.Г. Генетичні ресурси овець в Україні. Вісник аграрної науки. Київ, 2019. №5 (794). С. 38–44.
3. Вівчарство / Г.К. Даниленко, І.Н. Топиха, В.В. Кулик [та ін]. К.: Урожай. 1989. 200 с.
4. Вівчарство України: монографія / В.М. Іовенко, П.І. Польська, О.Г. Антонець, В.М. Бова, Т.Г. Болотова / за ред. В.П. Буркат. Київ: Аграрна наука, 2006. 616 с.
5. Вороненко В.І., Іовенко В.М., Польська П.І. та ін. Довідник з вівчарства. Нова Каховка: ПИЕЛ, 2008. С. 113-115.
6. Давиденко В.М., Журавель М. Вівчарство у фермерстві // Тваринництво України, 2008, № 7. С. 32-34.
7. Данилів І., Мамедов С. Показники відтворення романівських овець в умовах Херсонської області. 2021. Збірник наукових праць ЛОГОС. <https://doi.org/10.36074/logos-28.05.2021.v1.45>.
8. Жарук Л. В., Коваль Т. С., Козак О. А. Розвиток світового ринку продукції вівчарства. Економіка АПК. 2020. № 8. С. 60-71. Жарук Л. В., Коваль Т. С., Козак О. А. Розвиток світового ринку продукції вівчарства. Економіка АПК. 2020. № 8. С. 60-71.
9. Задорожня О.М. Ефективність схрещування баранів м'ясної породи олібс з матками дніпропетровського типу асканійської м'ясо-вовнової породи Харків, 2005. 20 с.
10. Іовенко В. М., Гладій І. А. Характеристика росту, розвитку та м'ясних якостей молодняку овець різних генотипів / Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2021. Вип. 1. С. 69-76.
11. Китаєва А. П. Проблеми сучасного розвитку вівчарства. Тваринництво України, 2016. № 2. С. 2-4..

12. Мельник Ю., Швидко П., Винокуров Ю. Перспективи розвитку м'ясного вівчарства. Пропозиція. 2003. №7. С.80 – 81.

13. Моніторинг стану галузей тваринництва. Електронний ресурс. Посилання: <https://minagro.gov.ua/napryamki/tvarinnictvo/analiz-ta-monitoring-stanu-galuzej-tvarinnictva>.

14. Похил В.І. Основи формування м'ясної продуктивності овець. / Монографія. Дніпропетровськ, 2008. 156 с.

15. Похил О.М., Похил В.І. Якість та хімічний склад м'яса овець різних генотипів. Вісник Львівського нац. ун-ту вет. мед. та біотехнології ім. С.З. Гжицького. 2013. №3 (57). С. 411 – 414.

16. Похил В, Похил О, Гончар А, Лесновська О. М'ясні породи овець у Придніпров'ї // Тваринництво України, № 9. 2011.

17. Похил В.І., Похил О.М., Лінський О.В., Голинська О.Ю. Промислове схрещування у вівчарстві за участі породи шароле/ //Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2017. Вип. 271. С. 148-157.

18. Похил В.І., Миколайчук Л.П. Вікова мінливість вовнового покриву овець романівської породи // Theoretical and Applied Veterinary Medicine / Дніпровський ДАЕУ. 2019. Т. 7. № 3. С. 172-176.

19. Похил В. І. Динамічність змін лактаційного процесу в романівських овець / В. І. Похил, Л. П. Миколайчук // Таврійський науковий вісник / ДВНЗ «Херсонський держ. аграрн. ун-т». 2020, № 114. С. 202-208.

20. Раджабов, Н.А. Отбор, выращивание и использование баранов производителей пархарского заводского типа гиссарской породы овец // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук // Таджикский аграрный университет. Душанбе, 2004.

21. Рекомендації з селекції овець романівської породи. / Сухарльов В.О., Скиба О.В. Харків: РВВ ХДЗВА, 2005. 32 с.

22. Решетніченко О., Скрипка М., Різнічук І., & Калиниченко Г. Відтворювальна здатність маток цигайської породи при схрещуванні з баранами гісарської і мереноладшаф порід. Аграрний вісник Причорномор'я, 2022 (102-103). С. 92-96.
23. Свечин К.Б. Індивідуальний розвиток сільськогосподарських тварин. – К.: Укр. АСХН. 1961. 406 с.
24. Сокол О.І. Пріоритетні напрями відновлення вівчарства. Економіка АПК. 2015. №9. С. 22 – 29.
25. Стапай, П. В. Перспективи розвитку вівчарства в Україні / П. В. Стапай, В. В. Гавриляк, Н. М. Параняк // Ефективне тваринництво. 2011. № 4. С. 40–44.
26. Супрун І.О., Гетя А.А., Фичак В.М. Сучасний стан та перспективи розвитку вівчарства в Україні. Збірник наукових праць «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», 2021. № 2. С. 21–31.
27. Сухарльов В.О., Дерев'яно О.П. Вівчарство / Навчальний посібник. – Харків: Еспада, 2003. 256 с.
28. Сухарльов В., Юрченко Г. Шубно-м'ясна багатоплідна романівська порода овець // Пропозиція, 2004. № 10, 11. С. 26-31.
29. Сухарльов В.О. Розробка методик оптимізації вівцепоголів'я України і визначення інтенсивності вівчарства. Міжвідом. наук. Вісник «Вівчарство». Вип. 35. 2009. С. 89-95.
30. Сухарльов В.А., Яковлев К.І. Вівці України / Монографія під ред. проф. ХГЗВА В.О. Сухарльова. Харків: Еспада, 2011. 352 с.
31. Сухарльов В.А., Яковлев К.І., Каці Г.Д. Особливості гістології шкіри овець романівської породи української популяції // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. ін. В. 27, ч. 1. Сільгосп. Науки. Х.: ХДЗВА. 2013. С. 73-81.
32. Туринський В.М. Вівчарство України має всі передумови та шанс на відродження // Сучасна ветеринарна медицина? № 4. 2013. С. 52-55.

33. Хайитов А.Х. Джураева У.Ш. Особенности роста и развития курдючных овец // Кишоварз. 2015. № 4. С. 47-48.
34. Штомпель М.В., Вовченко Б.О. Технологія виробництва продукції вівчарства: Навч. Видання. К.: Вища освіта. 2005. 343 с.
35. Bezhenar I. (2021). Assessment of the sheep industry development. *Ekonomika APK*, 28(2), p. 31-37.
36. Brunei Z., Lefevre C., Tchamitchan L. Performances de reproduction et d'elevage de brebis finnoises et romanov en race pure. *Z. de la recherche ovine et caprine*, 1975, p. 3-17.
37. Desvignes A. Ja race ovine romanov. *Ann. Zootech.*, 1971, 20 (3), p. 353-370.
38. Jakubec U. Comparison of the Reproduction Indices of the sheep of the Finnish and Romanov breeds in CSR. *Zivocisna Vyroba (Praha)*. 1974, 19 (6), p. 439-446.
39. Pokhyl V.I., Mykolaychuk L.P. Methodological fundamentals of the creation of specialized meat branch in sheep breeding of the Dnipro region. *Scientific developments of Ukraine and EU in the area of natural sciences: Collective monograph*. Riga: Izdevniecība - Baltija Publishing, 2020. PP. 581-597.
40. Ricordeau G. Parameires. de prolificite des races ramanov finnoise et croisees comparajson avec dautres races prolif iques. *Z. de recherche ovine et caprine*, 1975, p. 38-63.