

УДК 636.32/38.083.

## **ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ СХРЕЩУВАННІ**

**В. С. Яковчук**, кандидат сільськогосподарських наук,  
старш. наук. співроб.

ORCID ID Viktor Yakovchuk 0000-0000-8423-8486

**С. Г. Столбуненко**

ORCID ID Sergiy Stolbunenko 0000-0001-8041-5422

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова  
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний  
центр з вівчарства  
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,  
Херсонська обл., 75230, Україна  
e-mail: ascitsr\_priemnaya@ukr.net

Надійшла 31.05.2021

**Мета.** Дослідити вплив промислового схрещування баранів-плідників ост-фризької породи та вівцематок асканійської тонкорунної породи на відгодівельні показники та м'ясну продуктивність помісного молодняку. **Методи.** Технологічні, зоотехнічні, гематологічні, біохімічні, статистичні. **Результати.** Експериментальним дослідженням встановлено, що у помісних та чистопородних тонкорунних баранчиків середньодобовий приріст за період підсису (90 днів) склав – 266,7±9,13 г і 240,0±6,52 г відповідно. Таким чином, помісні баранчики за період підсису, при однакових умовах, перевищували своїх аналогів на 11,1%. Середньодобовий приріст ягнят дослідної групи за період з 3,0-місячного до 5,0-місячного віку становив 180±8,32 г, що на 24,1% більше показників у аналогів із контрольної групи (145,0±6,14 г). Проведений у 5,0-місячному віці контрольний забій показав, що ягнята контрольної і дослідної групи мали: передзабійну масу – 32,17±1,16 і 33,97±0,88 кг; масу парної туші – 14,03±0,79 і 15,50±0,49 кг; забійну масу – 14,67±0,85 і 15,94±0,54 кг; забійний вихід – 45,50±1,12 і 46,92±0,51%. **Висновки.** Встановлено доцільність проведення промислового схрещування між баранами-плідниками ост-фризької породи та вівцематками асканійської тонкорунної породи.

**Ключові слова:** аналіз крові, асканійська тонкорунна порода, баранчики, жива маса, загальний білок, ост-фризька порода, проміри будови тіла, середньодобові прирости.

**DOI:** <https://doi.org/10.33694/2617-0787-2021-1-14-249-263>

## **FATTENING and MEAT QUALITIES of YOUNG SHEEP in COMMERCIAL CROSSING**

**V. S. Yakovchuk**, Candidate of Agricultural Sciences,  
Senior Researcher

ORCID ID Viktor Yakovchuk 0000-0001-8423-8486

**S. H. Stolbunenko**

ORCID: 0000-0001-8041-5422

“Ascania Nova” Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions  
named after M. F. Ivanov National Scientific Selection-Genetics

Center for Sheep Breeding

1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,  
Kherson region, 75230, Ukraine

e-mail: [ascitsr\\_priemnaya@ukr.net](mailto:ascitsr_priemnaya@ukr.net)

**Aim.** To investigate the influence of commercial crossing between the Ost-Friesian breed ram-sires and the Ascanian Fine-Fleeced breed ewes on the crossbred young stock fattening indicators and meat productivity. **Methods.** Technological, zootechnical, hematological, biochemical, statistical. **Results.** An experimental study found that in crossbred and Fine-Fleeced ram-lambs, the average daily gain in the suckling period (90 days) was  $266.7 \pm 9.13$  g and  $240.0 \pm 6.52$  g, respectively. Thus, crossbred ram-lambs in the suckling period, under the same conditions, exceeded their counterparts by 11.1%. The average daily gain of lambs in the experimental group for the period from 3.0 months to 5.0 months of age was  $180 \pm 8.32$  g, which is 24.1% higher than the analogs from the control group ( $145.0 \pm 6.14$  g).

The control slaughter carried out at 5.0 months of age showed that the control and experimental groups lambs had: pre-slaughter weight -  $32.17 \pm 1.16$  i  $33.97 \pm 0.88$  kg; the mass of the fresh carcass is  $14.03 \pm 0.79$  and  $15.50 \pm 0.49$  kg; slaughter weight -  $14.67 \pm 0.85$  and  $15.94 \pm 0.54$  kg; slaughter yield -  $45.50 \pm 1.12$  and  $46.92 \pm 0.51$ %. **Conclusions.** It has been established that it is expedient to carry out commercial crossing between the Ost-Friesian breed ram-sires and the Ascanian Fine-Fleeced breed ewes.

**Keywords:** blood test, Ascanian Fine-Fleeced breed, ram-lambs, live weight, total protein, Ost-Friesian breed, body measurements, aver-

age daily gains.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2617-0787-2021-1-14-249-263>

## **ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ СКРЕЩИВАНИИ**

**В. С. Яковчук**, кандидат сельскохозяйственных наук наук,  
старш. науч. сотруд.

ORCID ID Viktor Yakovchuk 0000-0000-8423-8486

**С. Г. Столбуненко**

ORCID ID Sergiy Stolbunenko 0000-0001-8041-5422

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова  
«Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-генетиче-  
ский центр по овцеводству  
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,  
Херсонская обл., 75230, Украина  
e-mail: [ascitsr\\_priemnaya@ukr.net](mailto:ascitsr_priemnaya@ukr.net)

**Цель.** Исследовать влияние промышленного скрещивания между баранами-производителями ост-фризской породы и овцематками асканийской тонкорунной породы на откормочные показатели и мясную продуктивность помесного молодняка. **Методы.** Технологические, зоотехнические, гематологические, биохимические, статистические. **Результаты.** Экспериментальным исследованием установлено, что в помесных и тонкорунных баранчиков среднесуточный прирост за подсосный период (90 дней) становил – 266,7±9,13 г и 240,0±6,52 г соответственно. Таким образом, помесные баранчики за подсосный период, при одинаковых условиях, превышали своих аналогов на 11,1%. Среднесуточный прирост ягнят опытной группы за период с 3,0-месячного до 5,0-месячного возраста составлял 180±8,32 г, что на 24,1% превышало показатели у аналогов из контрольной группы (145,0±6,14 г). Проведенный в 5,0-месячном возрасте контрольный убой показал, что ягнята контрольной и опытной групп имели: предубойную массу – 32,17±1,16 и 33,97±0,88 кг; массу парной туши 14,03±0,79 и 15,50±0,49 кг; убойную массу – 14,67±0,85 и 15,94±0,54 кг; убойный выход – 45,50±1,12 и 46,92±0,51%. **Выводы.** Установлена, целесообразность проведения промышленного скрещивания между баранами-производителями ост-фризской породы и овцематками асканийской тонкорунной породы.

**Ключевые слова:** анализ крови, асканийская тонкорунная по-

рода, баранчики, живая масса, общий белок, ост-фризская порода, промеры телосложения, среднесуточные приросты.

DOI: <https://doi.org/10.33694/2617-0787-2021-1-14-249-263>

**Постановка проблеми.** В Україні вівчарство є важливою галуззю, а в окремих областях країни – одним з основних джерел цінних видів продукції: м'яса, молока, вовни, смушок та овчин. Південний регіон України ще за часів колишнього СРСР був основним з розведення мериносових овець, зокрема асканійської тонкорунної породи (АТП). Однак, часи змінюються і вовна, котра була локомотивом економічної рентабельності вівчарства УРСР, перестала такою бути. Подальший успішний розвиток галузі у сучасних умовах можливий при умові орієнтації її на м'ясний напрям продуктивності, зокрема на виробництво ягнятини та молоді баранини. При цьому слід пам'ятати, що АТП не є м'ясною породою овець, і тому збільшення її продуктивності та зниження витрат корму на виробництво продукції є актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема підвищення м'ясної продуктивності овець вітчизняних порід, зокрема шляхом промислового схрещування, на сьогодні особливо актуальна, про що свідчать наукові праці [1-7]. Одним з ефективних методів збільшення виробництва молоді баранини і підвищення її якості є широке застосування різних варіантів промислового схрещування. У тваринництві, зазвичай, використовують просте двохпородне промислове схрещування. При цьому отримують помісі першого покоління, після інтенсивної відгодівлі їх забивають. Материнська порода при схрещуванні повинна бути добре пристосована до місцевих умов утримання, мати добрі відтворювальні якості.

Суть промислового схрещування полягає у тому, що тварин двох порід схрещують для отримання помісного потомства, яке відрізняється від своїх батьків підвищеною енергією росту, продуктивністю і витривалістю. Це явище прийнято називати гетерозисом. Однією з перспективних для промислового схрещування є ост-фризька порода овець. Ці вівці виведені у ХІХ столітті у провінції Нідерландів – Фризії. Відмінною рисою цих тварин є тонкий довгий хвіст, який позбавлений вовни. Окрас у овець ост-фризької породи білий, чорний та чорно-білий. Ці тварини можуть використовуватися за трьома напрямками продуктивності: за молочним, м'ясним та вовновим. Тварини характеризуються рослістю, добре розвиненим кістяком та м'язовим корсетом. Ріст барана-плідника досягає 80-90 см, вівцематки – 70 см. Голова комола, продовгуватої форми. Плодючість вівцематок перевищує

220%. Вівцематки відрізняються найбільшою серед овець молочною продуктивністю. Тварини скоростиглі, їх можна парувати вже у віці 11 місяців. Ягнята мають інтенсивний добовий приріст живої маси. За рік баранчики можуть набути живої маси до 90 кг, ярочки до 75 кг. У країнах західної Європи ост-фризька порода дуже популярна у комерційному схрещуванні з іншими породами [ 8, 9, 10]. Важливо звернути увагу на те, що промислове схрещування значно покращує параметри м'ясної продуктивності молодняку овець, а саме якість туші, вихід м'якоті вищих сортиментів м'яса і дозволяє отримувати високоякісну баранину.

Закордонні вчені вважають, що у результаті міжпородного схрещування можна очікувати збільшення маси тіла ягнят вирощених від однієї вівцематки при значно кращих забійних та відгодівельних показників. Так, в Австралії, за повідомленнями Д. Кенона [11] для виробництва ягнятини використовують помісних напівтонкорунних вівцематок і англійських м'ясо-вовнових баранів. Цим шляхом отримують 74,7-85,2% усієї ягнятини що виробляється у країні.

**Мета статті.** Мета досліджень – дослідити вплив промислового схрещування баранів-плідників ост-фризької породи та вівцематок асканійської тонкорунної породи на відгодівельні показники та м'ясну продуктивність помісного молодняку.

**Матеріал і методика досліджень.** Для виконання досліджень на фізіологічному дворі ІТСП «Асканія-Нова» - ННСГЦВ було проведено науковий експеримент щодо розробки комплексу технологічних рішень вирощування помісного молодняку за промислового схрещування. З вівцематок асканійської тонкорунної породи було сформовано піддослідну групу (n=50), яких штучно осіменено свіжою спермою барана-плідника ост-фризької породи.

Вівцематок мериносової породи утримували однією групою. Щодня вранці у загін запускали барана-пробника, для виявлення вівцематок які перебувають у статевій охоті. Вівцематок, які проявили ознаки статевого збудження, відразу після виявлення штучно осіменяли свіжоотриманою спермою барана ост-фризької породи. Потім тварин перевели на посилену годівлю з обов'язковою дачею люцернового сіна і концентратів.

На 2-3-й день після народження помісні ягнята отримали внутрішньом'язові ін'єкції фероглюкіну та тривітаміну по 1 мл. Ягням додатково було використано разом з концентрованими кормами вітчизняний пробіотик.

Для визначення ефекту гетерозису під час ягніння було створено контрольну групу вівцематок з ягнятами асканійської тонкорунної породи. Під час періоду підсису, вівцематки знаходяться за

однакових умов утримання та годівлі, з загінно-порційним випасанням на пасовищі, яке за допомогою переносної огорожі було розбито на загони. Для цього, на фізіологічному дворі ІТ «Асканія-Нова» було створено багаторічне пасовище з використанням культур: Еспарцет + Стоколос “Скіф” + Ламкоколосник ситниковий + Житняк ширококолосний. Годівля піддослідних вівцематок здійснювалася за нормами розрахованими на лактуючих маток вовново-м'ясних порід. У добовому раціоні містилося: у перші 6-8 неділь лактації: 1,9-2,05 корм. од. і 200-215 г перетравного протеїну; у другій половині лактації – 1,45-1,55 корм. од. і 145-155 г перетравного протеїну.

Живу масу ягнят визначали шляхом індивідуального зважування, а також при народженні та у кінці досліду. Кров для дослідження відбирали з яремної вени шести ягнят (контроль та дослід) у 5,0-місячному віці до ранкової годівлі, використовуючи в якості антикоагулянту гепарин. Гематологічні показники досліджували: за кількістю еритроцитів і лейкоцитів у 1 мм<sup>3</sup> цільної крові – підрахунком у камері Горяєва; гемоглобін – колориметрично за Г.В. Дервізом та А.І. Воробйовим; загальний білок у сироватці крові – рефрактометрично; кальцій – трилонометричним методом з мурексидом; фосфор – за методом Брігса у модифікації В.Я. Юделевича.

Помісних та чистопородних ягнят відлучено у 3,0-міс віці та поставлено на інтенсивну відгодівлю. У контрольній групі (баранчики АТП) було 14 тварин, у дослідній (баранчики АТП х Остфризька) було 26 голів.

Раціон баранчиків, які перебували на інтенсивній відгодівлі мав високий вміст концентрованих кормів, до 60% за поживністю. Концентровані корми згодовували у неподрібненому вигляді (ячмінь, кукурудза, пшениця, макуха соняшникова). Утримання було стійлове, з обмеженням свободи пересування (1,5-2,0 м<sup>2</sup> на голову).

Після завершення інтенсивної відгодівлі у 5,0-міс. віці було проведено контрольний забій (по три голови з контрольної та дослідної групи), вивчено їх забійні і м'ясні якості за наступними показниками: забійна маса; забійний вихід; сортовий та морфологічний склад туш; розвиток тканин і частин тіла піддослідних тварин; абсолютна маса та індекси внутрішніх органів; розвиток шлунково-кишкового тракту (абсолютна маса, індекси органів травлення); хімічний склад м'яса, площа м'язового вічка; вміст внутрішньом'язового жиру; кількість жиру в тушах; конверсією енергії й протеїну корму у м'ясну продукцію.

Біометричну обробку даних здійснено за допомогою

програмного забезпечення MS Excel з використання статистичних функцій за алгоритмами М.О. Плохінського.

**Результати досліджень.** Під час вирощування ягнят, період підсису є дуже важливим для їх подальшого росту та розвитку. Ягнятам для уникнення шлунково-кишкових захворювань починаючи з 10 денного віку згодовували лікувально-профілактичний препарат «Субалін». Утримання тварин у період підсису було стійлово-пасовищне. У третій декаді квітня, коли пасовищна трава відросла більш ніж на 10см, а земля достатньо прогрілась, піддослідних тварин почали випасати на культурному пасовищі. Для уникнення хвилювання і приучення ягнят до самостійного життя, баранчики випасалися разом з вівцематками. При несприятливій погоді (холодний вітер, дощ, сирість на пасовищі, туман тощо) тварин утримували і годували у загонах під навісами. Використання активного моціону та пробіотику «Субалін» протягом експерименту укріплювало здоров'я тварин, сприяло підвищенню захисних сил організму, зростанню апетиту та нормалізувало обмін речовин.

У 90-денному віці було проведено відлучення ягнят від вівцематок. Результати наведено у таблиці 1.

**Таблиця 1. Відгодівельні показники молодняка овець**

Показник	Піддослідна група	
	контрольна (n=14)	дослідна (n=26)
Жива маса при народженні, кг	5,2±0,22	4,4±0,15
Жива маса при відлученні у 3,0-міс. віці, кг	26,8±1,54	28,4±1,28
Абсолютний приріст, кг	21,6±1,12	24,0±1,09
Середньодобовий приріст, кг	240,0±6,52	266,7±9,13
у 5,0-міс. віці	жива маса, кг	35,5±1,56
	абсолютний приріст, кг	8,7±0,88
	СДП (від 3,0-міс. віку до 5,0-міс. віку), г	145,0±7,14
		180,0±8,32

У помісних (n=26) та чистопородних (n=14) баранчиків середньодобовий приріст за 90 днів склав – 266,7±9,13 г і 240,0±6,52 г відповідно. Таким чином, помісні баранчики за період підсису, при однакових умовах вирощування перевищували своїх аналогів на 11,1 %, при P>0,95.

Після відлучення у 3,0-місячному віці баранці контрольної та дослідної групи були поставлені на інтенсивну відгодівлю,

складовими частинами якої були: високий вміст концентрованих кормів (до 60 % від поживності раціону); використання неподрібненої зерносуміші з 4,0-міс. віку; стійлове утримання з обмеженням свободи пересування; зняття з відгодівлі у 5,0-міс. віці. Річ у тому, що успішна реалізація споживачу м'яса баранини можлива лише при умові, якщо вона отримана за умов інтенсивної відгодівлі. Середньодобовий приріст ягнят дослідної групи (табл.1) за період з 3,0-місячного до 5,0-місячного віку склав  $180 \pm 8,32$  г, що на 24,1% перевершувало показники у аналогів із контрольної групи ( $145,0 \pm 6,14$  г), при  $P > 0,99$ .

Окрім вивчення динаміки живої маси, для об'єктивної оцінки росту та розвитку тварин у 5,0-місячному віці було взято основні проміри статей екстер'єру. Конституційна міцність тварин у відомій мірі визначає і їх продуктивність, адже генетичний потенціал тварин може бути реалізований у повному обсязі лише на базі міцної конституції. У процесі росту тварини суттєво змінюються пропорції будови тіла, які не можуть бути відображені лише живою масою, тобто організм що росте при тимчасовій нестачі поживних речовин може збільшувати розміри свого тіла без зміни живої маси. Тому, дані про масу тварини необхідно доповнювати лінійними показниками розвитку статей його тіла. Таким чином, вивчення екстер'єру доповнює інші показники росту і розвитку, які і визначають продуктивність тварини.

Так, на момент відлучення у 3,0-міс. віці такі проміри як: висота в холці, висота в крижах, коса довжина тулубу, глибина грудей, ширина тазу у моклаках, обхват грудей за лопатками у тварин дослідної групи становили відповідно 66,4 см; 69,4; 66,5; 30,6; 14,4; 92,4 см, тоді як у контрольних тварин – 61,8 см; 63,4; 62,2; 29,4; 13,2; 90,4 см. Виходячи з одержаних даних лінійних вимірювань було обраховано індекси будови тіла. Показники індексів будови тіла піддослідних тварин свідчать про те, що вони були масивними, глибокогрудими, збитими, що говорить про відсутність будь-яких негативних відхилень у процесі росту та розвитку тварин при їх відгодівлі. Вірогідної різниці між піддослідними групами не встановлено, що можна пояснити тим, що тварини розвивалися пропорційно зміні маси тіла.

У 5,0-місячному віці ягнята дослідної групи переважали своїх контрольних аналогів за таким важливим проміром як висота у холці на 4,0%. Також помісні тварини з дослідної групи за косою довжиною тулуба перевищували своїх контрольних аналогів у 5,0-міс. віці на 6,9%.

За даними лінійних вимірювань було обраховано індекси будови тіла. Так, індекс довгоногості, у помісних тварин у 5,0-міс. віці



складав 53,9, у баранчиків асканійської тонкорунної породи – 52,4.

З метою контролю за станом здоров'я та життєздатності визначено основні морфологічні показники крові. З літературних джерел відомо [12], що кров є тканиною і одночасно внутрішнім середовищем організму, яка поєднує біохімічні процеси різних частин організму в єдину систему і тим самим забезпечує зв'язок усіх органів і тканин, обумовлюючи і підтримуючи необхідні умови їх існування. Вона першою реагує на будь-який зовнішній чинник, адекватно відповідаючи змінами свого складу. У таблиці 2 наведено дані щодо досліджень крові піддослідних тварин.

**Таблиця 2. Результати гематологічних та біохімічних досліджень крові від піддослідних ягнят**

Показник	Норма	Піддослідна група	
		контрольна	дослідна
Гемоглобін, г%	9 (7-11)	9,33±0,56	9,36±0,26
Еритроцити, млн/мкл	12,5 (10-15)	9,2±0,44	9,69±0,21
Лейкоцити, тис/мкл	10-13	8,96±0,4	8,82±0,18
Загальний білок, г%	6,5 (6-7,5)	6,78±0,14	7,17±0,17
Альбумін, г%	2,7	3,26±0,23	3,82±0,12
α-глобулін, г%	1,2	0,58±0,08	0,69±0,12
β-глобулін, г%	0,60	0,39±0,07	0,52±0,13
γ-глобулін, г%	2	2,54±0,46	2,12±0,07
Фосфор, мг%	6	5,52±0,11	5,63±0,15
Кальцій, мг%	11,5	10,75±0,14	10,83±0,22
Гемоглобінів індекс	0,5-0,7		
Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт	0,71	0,92	1,14
Кальцій-фосфорне відношення	1,92	1,94	1,92

Важливе фізіологічне значення еритроцитів полягає у здійсненні киснево-транспортної функції. Пластичність еритроцитів забезпечує транспорт кисню від легень до тканин і вуглекислого газу – від тканин до легень. Порівняння числових значень кількості еритроцитів у крові баранців виявило, що у дослідних тварин кількість червоних клітин крові у 5,0-міс. віці на 5,32% була більшою

ніж у контрольних баранчиків.

Відомо, що інтенсивність дихальної функції крові визначається рівнем гемоглобіну в еритроцитах. Рівень цього основного постачальника кисню до тканин та органів у крові ярко дещо різнився, так більш високий вміст еритроцитів у крові дослідних тварин супроводжувався і більш високим рівнем гемоглобіну на 0,32% у порівнянні з контролем.

Певну роль в організмі відіграють лейкоцити, яким переважно, відводиться захисна функція. Визначення їх вмісту важливо для вивчення реактивної здатності організму, що виникає у відповідь на дію зовнішніх факторів навколишнього середовища – годівлі, утримання і т.д. Аналіз кількісного вмісту білих кров'яних клітин у помісних тварин не виявив різниці за цим показником у порівнянні з контрольною групою. Слід відмітити, що зміни вмісту формених елементів і гемоглобіну крові не виходили за межі фізіологічної норми. Вивчення показників крові дозволяє судити про рівень продуктивності тварини, його фізіологічного стану і про відносний рівень природної резистентності.

Особливо важливий у цьому відношенні рівень загального білка і білкових фракцій крові. Білок і його фракції сироватки крові знаходяться у постійному обміні з білками тканин організму, вони мають різні фізико-хімічні і біологічні властивості та виконують різноманітні функції. Зокрема, створюють осмотичний тиск, проявляючи властивості колоїдного захисту по відношенню до речовин які знаходяться у плазмі. При вивченні білкового складу сироватки крові встановлено між групою різницю і коливання показників, що вивчалися. Концентрація загального білка у сироватці крові помісних баранчиків у 5,0-міс. віці вище у порівнянні з контрольними ровесниками на 5,75%. Альбуміни та глобуліни є основними видами білків, що приймають участь в обміні речовин організму тварин. Зміна вмісту альбумінів у сироватці крові нерозривно пов'язана з інтенсивністю росту тварини. Помічено, що при більш високому вмісті альбумінів вищий й середньодобовий приріст живої маси. При цьому баранчики дослідної групи перевершували тварин з контрольної групи за цим показником у 5,0-міс. віці на 17,2%.

Встановлено, що кальцій-фосфорне співвідношення у баранчиків дослідної групи становило у 5,0-міс. віці – 1,14, а у контрольних ровесників – 0,92, при нормі – 0,71. Тобто показники у помісних тварин були кращі, ніж у контрольних.

Для визначення якісних показників ягнятини нами по досягненні п'ятимісячного віку було проведено контрольний забій. Встановлено, що ягнята контрольної і дослідної групи мали:

передзабійну масу –  $32,2 \pm 1,16$  і  $33,9 \pm 0,88$  кг; масу парної туші –  $14,0 \pm 0,79$  і  $15,5 \pm 0,49$  кг; забійну масу –  $14,7 \pm 0,85$  і  $15,9 \pm 0,54$  кг; забійний вихід –  $45,5 \pm 1,12$  і  $46,9 \pm 0,51$  % (табл. 3).

Тушки 5,0-місячних баранців були виповнені м'язами з чітко вираженим суцільним поливом жиру. Відомо, що розвиток окремих органів, тканин і частин тіла знаходяться у тісному взаємозв'язку з умовами утримання, годівлі та ря- дом інших факторів. Так, за повідомленнями К.Б. Свечіна [13] ступінь розвитку внутрішніх органів і тканин суттєво впливає на рівень продуктивності тварин, так як він у певній мірі характеризує здатність тварини пристосовуватися до господарських умов утримання (відгодівлі, нагулу, тощо). Тому нами було досліджено розвиток тканин і частин тіла піддослідних баран-

**Таблиця 3. М'ясна продуктивність інтенсивно відгодованих піддослідних баранців**

Показник	Піддослідна група	
	контрольна	дослідна
Жива маса після голодної витримки, кг	$32,2 \pm 1,16$	$33,9 \pm 0,88$
Маса парної туші, кг	$14,03 \pm 0,79$	$15,5 \pm 0,49$
Всього внутрішнього жиру, кг	$0,63 \pm 0,09$	$0,44 \pm 0,05$
Кишковий жир, г	$0,36 \pm 0,05$	$0,26 \pm 0,04$
Шлунковий, г	$0,36 \pm 0,05$	$0,18 \pm 0,03$
Забійна маса, кг	$14,67 \pm 0,85$	$15,9 \pm 0,54$
Забійний вихід, %	$45,5 \pm 1,12$	$46,9 \pm 0,51$
Маса охолодженої туші, кг	$13,1 \pm 0,78$	$14,3 \pm 0,52$

ців. Тварини відрізнялися між собою за накопиченням в організмі жирової тканини. Так, у 5,0-міс. віці у помісних ягнят внутрішнього жиру було  $0,44$  кг, а у баранчиків асканійської тонкорунної породи –  $0,63$  кг. У цьому ж віці маса шкіри контрольної групи становила  $4,54 \pm 0,19$  кг, а дослідної –  $5,56 \pm 0,55$ , або на  $22,5\%$  більше.

Проведений сортовий розруб туш показав, що абсолютна маса відрубів I сорту у піддослідних баранців контрольної групи у 5,0-місячному віці складала  $6,92 \pm 0,94$  кг, тоді як помісних баранчиків –  $7,46 \pm 0,56$  кг, або на  $7,8\%$  більше.

Результати наших досліджень свідчать, що як за абсолютною, так і за відносною масою внутрішніх органів піддослідних баранців спостерігалися певні відмінності.

Встановлено, що вміст жиру у м'ясі баранців 5,0-міс. віку становив у дослідній та контрольній групі відповідно  $11,74 \pm 1,12\%$  і  $9,14 \pm 1,50\%$  при калорійності одного кілограма м'яса без кісток

8997,0 і 8087,0 кДж (табл. 4).

Подібна ж тенденція зберігається і за калорійністю одного кілограма м'яса з кістками. Як видно, отримана ягнятина була нежирною, через що її можна рекомендувати до споживання дітям та людям похилого віку як дієтичне м'ясо.

Вивченню хімічного складу найдовшого м'яза спини у наших дослідженнях було приділено особливу увагу. Хімічний аналіз показав, що баранці як контрольної, так і дослідної групи за вмістом внутрішньом'язового жиру не різнилися.

Для порівняння двох груп піддослідних баранчиків 5,0-міс. віку було розраховано ефективність використання тваринами поживних речовин кормів і конверсію їх в енергію та білок м'ясної продукції.

**Таблиця 4. Хімічний склад середньої проби м'яса та площа м'язового вічка піддослідних баранців**

Показник		Піддослідна група	
		контрольна	дослідна
Загальна волога, %		69,88±0,92	71,25±1,25
Білок, %		18,14±0,18	18,66±0,31
Жир, %		11,74±1,12	9,14±1,50
Зола, %		0,94±0,02	0,95±0,04
Внутрішньом'язовий жир, %		1,77±0,24	1,76±0,51
Калорійність, кДж	1 кг м'яса без кісток	8997	8087
	1 кг м'яса з кістками	6577,7	5688,4
	Вся туша	85970,5	81344,1

Так, баранці дослідної групи за конверсією протеїну й енергії кормів у білок і енергію м'якоті туш переважали ровесників контрольної групи на 26,9 і 10,6% відповідно (табл. 5).

**Таблиця 5. Конверсія протеїну й енергії кормів у харчовий білок і енергію туш**

Показник		Піддослідна група	
		контрольна	дослідна
Надійшло на одну голову з кормом:	протеїну, кг	6,84	6,84
	енергії, МДж	561	561
Синтезовано в їстівних частинах туші:	харчового білка, кг	0,52	0,66
	харчового жиру, кг	0,34	0,33
Вихід на 1 кг	білка, г	59,8	61,1

приросту живої маси:	жиру, г	39,1	30,6
Енергія м'ясної продукції, МДж		26,05	28,78
Коефіцієнт конверсії, %	енергії кормів в енергію м'ясної продукції	4,64	5,13
	протеїну кормів у білок їстівної частини туші	7,60	9,65

**Висновки.** Експериментальним дослідженням встановлено, що у помісних та тонкорунних баранчиків середньодобовий приріст за період підсису (90 днів) склав – 266,7±9,13 г і 240,0±6,52 г відповідно. Таким чином, помісні баранчики за період підсису, при однакових умовах перевищували своїх аналогів на 11,1%, при  $P>0,95$ . Середньодобовий приріст ягнят дослідної групи за період з 3,0-місячного до 5,0-місячного віку склав 180±8,32 г, що на 24,1% перевершувало показники у аналогів із контрольної групи (145,0±6,14 г), при  $P>0,99$ .

Проведений у 5,0-місячному віці контрольний забій показав, що ягнята контрольної і дослідної групи мали: передзабійну масу – 32,2±1,16 і 33,9±0,88 кг; масу парної туші – 14,0±0,79 і 15,5±0,49 кг; забійну масу – 14,7±0,85 і 15,9±0,54 кг; забійний вихід – 45,5±1,12 і 46,9±0,51%. За вмістом внутрішньом'язового жиру різниці не було.

Тварини дослідної групи за конверсією протеїну й енергії кормів у білок і енергію м'якоті туш переважали ровесників контрольної групи на 26,9 і 10,6% відповідно.

Адаптаційні можливості помісного молодняка в умовах спекотного клімату півдня України потребують подальших досліджень.

### Список використаної літератури

1. Жарук П. Г., Жарук Л. В. Фактори формування ефективності галузі вічарства. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2015. № 8. С. 133–140.
2. Кудрик Н. А. Перспективи розвитку новоствореної асканійської каракульської породи овець. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2012. № 78. Т. 1, Ч. 2. С. 109–112.
3. Заруба К. В., Дрозд С. Л. М'ясна продуктивність молодняка за промислового схрещування овець асканійської тонкорунної породи з м'ясними генотипами. *Вівчарство та козівництво*. Нова Каховка : ПІСЛ, 2018. Вип. 3. С. 39–48.
4. Zaruba K. V., Drozd S. L., Gladii I. A. The slaughter qualities of different origin young sheep. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. Нова Каховка : ПІСЛ, 2020. Вип. 5. С. 37–48.
5. Могильницька С. В. Відгодівельні показники та рівень м'ясної продуктивності овець асканійської каракульської породи та помісей з асканійської

м'ясо-вовновою. *Вівчарство та козівництво*. Нова Каховка : ПІЄЛ, 2018. Вип. 3. С. 58–67.

6. Атановська-Маслюк О. Й., Жарук П. Г., Маслюк А. М. Особливості росту помісних ягнят одержаних від вівцематок асканійської м'ясо-вовнової породи з кросбредною вовною та баранів породи тексель. *Вівчарство та козівництво*. Нова Каховка : ПІЄЛ, 2019. Вип. 4. С. 18–34.

7. Рижих С. С. Інтенсивність росту молодняку овець різних генотипів. *Вівчарство та козівництво*. Нова Каховка : ПІЄЛ, 2018. Вип. 3. С. С. 91-99.

8. Восточно-фризская порода овец. URL: <http://www.platonagriculture.com/ru/sheep-varieties/5/east-friesian-sheep>.

9. Восточно-фризская порода. URL: <http://www.ulus.cz/VostFriz.html>.

10. Восточно-фризская порода овец. URL: <https://ovcevod.com/porody/vostochno-frizskaja-poroda-ovec.html>.

11. Cannon D.J. Characterization of Menz and Afar indigenous sheep breeds of smallholders and pastoralists for designing community-based breeding strategies in UK. Master of thesis; Haramaya University, UK. 2004; P. 52–76.

12. Кудрявцев А. А., Кудрявцева Л. А. Клиническая гематология животных. Колос, 1974. 399 с.

13. Свечин К. Б., Заика Л. П. Формирование мясных качеств животных в онтогенезе. *Сельское хозяйство за рубежом*. 1969. № 6. С. 15–21.

## References

1. Zharuk, P. H., & Zharuk, L. V. (2015). Faktory formuvannia efektyvnosti haluzi vivcharstva [Factors of the formation efficiency sheep breeding]. *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» - Scientific Herald «Askania Nova»*, 8, 133-140 [in Ukrainian].

2. Kudryk, N. A. (2012). Perspektyvy rozvytku novostvorenoi askaniiskoi karakulskoi porody ovets [Prospects for the newly created Ascanian Karakul sheep breed development]. V.V. Bazalii (Eds.), *Tavriiskyi naukovyi visnyk - Tavrian Scientific Herald*. (Issue78), (Vol. I), (part II), (pp. 109–112). Kherson: KhDAU "Ailant" [in Ukrainian].

3. Zaruba, K. V., & Drozd, S. L. (2018). M'iasna produktyvnist molodniaku za promyslovo-ho skhreshchuvannia ovets askaniiskoi tonkorunnoi porody z m'iasnymy henotypamy [The meat productivity of young animals under the conditions of commercial crossing the Ascanian Fine-Fleeced sheep and the meat genotypes breeds]. Yu.V. Vdovychenko (Eds.), *Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Sheep Breeding and Goat Breeding*. (Issue 3), (pp. 39-48). Nova Kakhovka: "PYEL" [in Ukrainian].

4. Zaruba, K. V., Drozd, S. L., & Hladii, I. A. (2020). The slaughter qualities of different origin young sheep. *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova» - Scientific Herald «Askania Nova»*, 13, 37-48 [in English].

5. Mohylnytska, S. V. (2018). Vidhodivelni pokaznyky ta riven miasnoi produktyvnosti ovets askaniiskoi karakulskoi porody ta pomisei z askaniiskoi m'iaso-vovnovoi [The fattening indicies and the meat productivity level of Ascanian Karakul sheep breed and their hybrids with Ascanian Meat-and-Wool breed]. Yu.V. Vdovychenko (Eds.), *Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Sheep Breed-*

*ing and Goat Breeding*. (Issue 3), (pp. 58-67). Nova Kakhovka: "PYEL" [in Ukrainian].

6. Atanovska-Masliuk, O. Y., Zharuk, P. H., & Masliuk, A. M. (2019). Osoblyvosti rostu pomisnykh yahniat oderzhanykh vid vivtsematok askaniiskoi miaso- vovnovoi porody z krosbrednoiu vovnoiu ta baraniv porody teksel [The growth features of the hybrid lambs obtained from ewes of the Ascanian Meat-and-Wool breed with crossbred wool and Texel rams ]. *Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Sheep Breeding and Goat Breeding*. (Issue 4), (pp. 18-34). Nova Kakhovka: "PYEL" [in Ukrainian].

7. Ryzhykh, S. S. (2018). Intensyvniat rostu molodniaku ovets riznykh henotypiv [The growth intensity of the different genotypes young sheep]. Yu.V. Vdovychenko (Eds.), *Vivcharstvo ta kozivnytstvo – Sheep Breeding and Goat Breeding*. (Issue 3), (pp. 91-99). Nova Kakhovka: "PYEL" [in Ukrainian].

8. Vostochno-Frizskaya poroda ovets [East-Frisian sheep breed]. Retrieved from URL: <http://www.platonagriculture.com/ru/sheep-varieties/5/east-friesian-sheep> [in Russian].

9. Vostochno-Frizskaya poroda ovets [East-Frisian sheep breed]. Retrieved from URL: <http://www.ulus.cz/VostFriz.html> [in Russian].

10. Vostochno-Frizskaya poroda ovets [East-Frisian sheep breed]. Retrieved from URL: <https://ovcevod.com/porody/vostochno-frizskaja-poroda-ovec.html> [in Russian].

11. Cannon D.J. Characterization of Menz and Afar indigenous sheep breeds of smallholders and pastoralists for designing community-based breeding strategies in UK. Master of thesis; Haramaya University, UK. 2004; P. 52–76.

12. Kudryavtsev, A. A., & Kudryavtseva, L. A. (1974). *Klinicheskaya gematologiya zhivotnykh [Clinical Hematology of Animals]*. Moscow: Kolos [in Russian].

13. Svechin, K. B., Zaika, L. P. 1969(). Formirovanie myasnykh kachestv zhivotnykh v ontogeneze [Formation of animals' meat qualities in ontogenesis]. *Sel'skoe khozyaystvo za rubezhom - Agriculture abroad* 6, 15–21[in Russian].