

М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БАРАНЧИКІВ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

С. С. Рижих¹, аспірант
ssr1986@meta.ua

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

Наведено порівняльні дані м'ясної продуктивності баранчиків різних генотипів, отриманих шляхом схрещування баранів-плідників спеціалізованих м'ясних порід тексель і дорпер з вівцематками асканійської м'ясо-вовнової породи з кросbredною вовною.

Встановлено рівень м'ясної продуктивності баранців даних генотипів. За передзабійною, забійною та масою парної туші помісні тварини перевищували своїх чистопородних аналогів.

За морфологічним складом туш та площею м'язового вічка теж спостерігається перевага помісних тварин над чистопородними.

Одним з показників, що характеризують м'ясну продуктивність, є співвідношення в тушах окремих анатомічних частин, тому що смакові якості та кулінарна цінність у них різні. Маса відрубів у відносних та абсолютних показниках була вищою у помісних тварин.

Помісні баранці загалом переважали своїх чистопородних аналогів за всіма показниками, що може свідчити про добрі м'ясні якості, інтенсивність росту та значний генетичний потенціал їх скоростиглості.

Ключові слова: вівці, помісі, м'ясна продуктивність, асканійська м'ясо-вовнова порода, дорпер, тексель.

¹ Науковий керівник: Кудрик Неоніла Анатоліївна, канд. с.-г. наук, старш. наук .співроб.

THE MEAT PRODUCTIVITY of the DIFFERENT GENOTYPES RAM LAMBS

S. S. Ryzhykh, a graduate student

ssr1986@meta.ua

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

The comparative data of the meat productivity the different genotypes ram lambs that were obtained by crossing the specialized meat breeds Texel and Dorper ram sires with the Ascanian Meat-and-Wool breed ewes, which have crossbred wool, are presented. Three animals of each genotype were slaughtered at six months of age.

The meat productivity level of these genotypes ram lambs is established. According to the pre-slaughter, slaughter and weight of the paired carcass, the hybrids animals outnumbered their purebred peers.

According to the morphological composition of the carcass and the muscular eye area, also shows the advantage of half-blooded animals over purebreds.

One of the indicators that characterize meat productivity is the proportion of the individual anatomical parts the animal's body in the carcasses, since the taste and culinary value of these parts are different. The hybrid animals had higher weight of the chopping off in the relative and absolute indices.

In general, the hybrids surpassed their purebred peers by all indices, which may indicate their good meat quality, growth intensity, significant genetic potential of their early maturity.

Keywords: sheep, hybrids, meat productivity, Ascanian Meat-and-Wool breed, Dorper, Texel.

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

С. С. Рижих¹, аспирант
ssr1986@meta.ua

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
«Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-
генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Представлены сравнительные данные мясной продуктивности баранчиков разных генотипов, полученных путем скрещивания баранов-производителей специализированных мясных пород тексель и дорпер с овцематками асканийской мясошерстной породы. По три животных каждого генотипа были забиты в шестимесячном возрасте.

Установлен уровень мясной продуктивности баранчиков данных генотипов. По предубойной, убойной и массе парной туши помесные животные превосходили своих чистопородных аналогов.

По морфологическому составу туш и площади мышечного глазка тоже наблюдается преимущество полукровных животных над чистопородными.

Одним из показателей, характеризующих мясную продуктивность, является соотношение в тушах отдельных анатомических частей тела животного, так как вкусовые качества и кулинарная ценность этих частей разные. Масса отрубов в относительных и абсолютных показателях была выше у помесных животных.

Помесные баранчики в целом превосходили своих чистопородных аналогов по всем показателям, что может свидетельствовать о хороших мясных качествах, интенсивности роста и значительном генетическом потенциале их скороспелости.

Ключевые слова: овцы, помеси, мясная продуктивность, асканийская мясошерстная порода, дорпер, тексель.

Вівчарство має бути інтенсивним, високопродуктивним і конкурентоздатним. Таким є м'ясо-вовнове вівчарство з однорідною вовною. Вовновий напрям у вівчарстві представляє застарілу екстенсивну форму, що поступилась місцем м'ясо-вовновому вівчарству в

усіх культурних вівчарських країнах з інтенсивним сільським господарством.

М. Ф. Іванов зазначив, що досвід закордонних країн переконує у двох цілковито незаперечних положеннях: 1) вівчарство може існувати і бути вигідним за інтенсивних форм сільського господарства; 2) тільки культурна м'ясо-вовнова вівця, що дає однорідну вовну, може конкурувати з високо інтенсивними галузями сільського господарства та стійко займати певне місце в інтенсивному господарстві [1].

У сучасному світі важливою проблемою є виробництво продовольчої продукції. Тваринництво у вирішенні даного завдання відіграє провідну роль. У багатьох країнах воно розвивається динамічно: збільшується виробництво продукції, освоюються інтенсивні технології та підвищується продуктивність тварин.

Одним із факторів, які забезпечують значне підвищення м'ясної продуктивності, є схрещування.

Але слід зазначити, якщо помісним ягнятам не забезпечити належні умови годівлі, догляду та утримання, то ніякого ефекту досягти неможливо.

Слід відзначити, що в Україні є необхідний генофонд для формування експортного потенціалу високоякісної ягнятини та молодой баранини для різних вимог споживачів. Так інтенсивні типи овець асканійської м'ясо-вовнової породи характеризуються високими м'ясними якістьми з неперевершеним смаком [2].

Сучасні м'ясні породи овець відрізняються високими племінними якістьми, а отримане від них помісне потомство, за рахунок ефекту гетерозису, вже в першому поколінні вдало поєднує високі відгодівельні та м'ясні якості порід [3, 4].

Формування м'ясних якостей тварин відбувається в період їх росту і розвитку. Цей процес підпорядкований біологічному закону стадійності росту та розвитку тканин і органів [5, 6, 7, 8].

Особливості м'ясної продуктивності проявляються вже в ранньому віці, коли існує тісний взаємозв'язок з екстер'єром тварин [8, 9].

Найвищий приріст м'язової тканини відбувається до статевого дозрівання тварин [8, 10, 11].

Найбільш об'єктивні показники, які характеризують м'ясну продуктивність – забійна маса та забійний вихід, котрі, як відомо, обумовлені породністю тварин. Також показниками м'ясної продуктивності овець є вгодованість тварин, передзабійна маса, маса туші, співвідношення кісток та м'якоті в тушах тварин, сортовий склад туш [8, 12].

Одним з джерел збільшення виробництва і підвищення якості молоді баранини є реалізація молодняку на м'ясо у перший рік життя. На цей період приходиться основний приріст м'язової тканини, а м'ясо має підвищений попит на ринку.

Тому, з оглядом на вищевказане, виникла доцільність в проведенні дослідження з використання схрещування баранів-плідників спеціалізованих м'ясних порід дорпер і тексель з вівцематками асканійської м'ясо-вовнової породи з метою отримання помісних тварин F₁, і оцінки їх м'ясної продуктивності за результатами забою у віці шести місяців.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження щодо результатів схрещування вівцематок асканійської м'ясо-вовнової породи з баранами-плідниками порід тексель та дорпер проведено в ДП «ДГ ІТСП «Асканія-Нова» - ННСГЦВ». Херсонської області. Вівцематки до ягніння та у період підсосу утримувались в однакових умовах.

Отримано результати дослідження баранчиків різних генотипів від схрещування порід: асканійська м'ясо-вовнова порода × асканійська м'ясо-вовнова порода (Контрольна група), асканійська м'ясо-вовнова порода × тексель (Дослідна I) та асканійська м'ясо-вовнова порода × дорпер (Дослідна II).

М'ясну продуктивність вивчали шляхом контрольного забою баранців, по 3 голови кожного генотипу, в 6-місячному віці згідно з методикою ВІТ [13].

Хімічний склад найдовшого м'язу спини та м'якотної частини тушок (волога, жир, білок і зола) досліджували у лабораторії кормовиробництва та годівлі тварин ІТСП «Асканія-Нова» - ННСГЦВ за загальноновизнаними методиками.

Кількісні показники обраховані методом варіаційної статистики за алгоритмами Плохінського М. О. [14].

Результати досліджень. За результатами досліджень м'ясної продуктивності встановлено: за передзабійною, забійною та масою парної туші помісні тварини перевищували своїх чистопородних аналогів, а саме: баранці дослідної групи I перевищували за передзабійною масою на 8,9% чистопородних тварин (P>0,99) та на 7,1% – дослідну групу II (P<0,95); за забійною масою I дослідна група була більшою за контрольну на 13,2% та на 8,2% – за II дослідну (P<0,95); за масою парної туші помісі від текселя перевищували чистопородних баранців на 12,7%, а помісей від дорпера – на 7,3% (P<0,95) (табл.1).

За забійним виходом I та II дослідна група була кращою за своїх ровесників контрольної групи – 48,7%, 48,1% та 46,3% відповідно.

Аналізуючи наведені дані можна зробити висновок, що помісні тварини мали більші показники за передзабійною, забійною та ма-

сою парної туші, ніж їх чистокровні аналоги, проте найбільшу перевагу мали баранчики I дослідної групи, що може свідчити про кращий прояв ефекту гетерозису та спадковість.

Цінність туші значно визначається її сортовим та морфологічним складом.

Також помісні тварини мають перевагу над чистокровними за морфологічним складом туш та площею м'язового вічка (табл. 2).

Таблиця 1. Забійні показники баранців, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Група тварин	Маса, кг				Забійний вихід, %
	перед-забійна	парної туші	внутрішнього жиру	забійна	
Вік 6 місяців					
Контрольна	41,0±0,69	17,9±1,30	1,1±0,17	19,0±1,22	46,3±2,30
I Дослідна	45,0±0,56 ^{aa}	20,5±0,07	1,0±0,13	21,9±0,28	48,7±0,65
II Дослідна	41,8±1,07	19,0±0,91	1,0±0,07	20,1±0,85	48,1±1,13

Примітка як і в наступних таблицях: ^a, ^b, ^c P ≥ 0,95; ^{aa}, ^{bb}, ^{cc} P ≥ 0,99; ^{aaa}, ^{bbb}, ^{ccc} P ≥ 0,999; ^a – відношення I Дослідної до Контрольної; ^b – відношення II Дослідної до Контрольної; ^c – відношення II Дослідної до I Дослідної.

Таблиця 2. Морфологічний та сортовий склад туш баранців у віці 6-ти місяців, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Показник		Група тварин (n=3)			
		контроль-на	I Дослідна	II Дослідна	
М'язова тканина	кг	13,5±1,26	15,9±0,16	14,7±0,74	
	%	75,2	77,7	77,4	
Кістки та сухожилля	кг	4,4±0,10	4,6±0,10	4,3±0,23	
	%	24,8	22,3	22,6	
Індекс м'ясності	од.	3,0±0,27	3,5±0,09	3,4±0,19	
Площа м'язового вічка	см ²	19,9±3,31	26,5±0,61	23,2±1,25	
Сортовий склад	I	кг	13,1±1,04	15,1±0,17	14,3±0,82
		%	73,4	73,7	74,8
	II	кг	3,6±0,27	4,0±0,14	3,6±0,07
		%	20	19,6	19,3
	III	кг	1,2±0,03 ^a	1,4±0,04	1,1±0,08 ^c
		%	6,6	6,7	5,9

Так баранці I та II дослідної груп перевищують чистопородних за вмістом м'якоті від контрольної відповідно на 2,5% та 2,2%, за вмістом кісток на 2,5 і 2,2% відповідно. За площею «м'язевого вічка» – 24,9% та 14,2% відповідно ($P < 0,95$).

Важливою якісною ознакою, яка характеризує м'ясну продуктивності овець, є індекс м'ясності, який показує співвідношення м'язової та кісткової тканин. За цим показником також спостерігаємо, що помісні тварини за текселем та дорпером переважають чистокровних тварин на 14,3% та 11,8% відповідно ($P < 0,95$).

Одним з показників, що характеризують м'ясну продуктивність, є співвідношення в тушах окремих анатомічних частин, тому що смакові якості та кулінарна цінність у них різні.

Маса різних відрубів по відношенню до загальної маси туші, а також їх морфологічний склад залежить від вгодованості тварин, їх віку та генотипу. Сортовий склад туш наведено у таблиці 2.

Відповідно до схеми розрубу маса відрубів у відносному та абсолютному вигляді була кращою у помісей, за абсолютною масою кращі були баранчики I дослідної групи: вихід першого сорту в них склав 15,1 кг, а другого – 4,0 кг. Тоді як у II дослідної групи – 14,3 кг та 3,6 кг відповідно. А у контрольної – 13,1 кг та – 3,6 кг відповідно. Але за відсноною масою кращі показники були у II дослідної групи, у якій вихід першого сорту склав 74,8%, другого – 19,3%, а третього – 5,9%. Тоді як у I дослідної групи – 73,7%, 19,6% та 6,7%, а у контрольної – 73,4%, 20,0% та 6,6% відповідно. Різниця між баранцями була статистично невірогідна, крім виходу відрубів третього сорту ($P > 0,95$).

Кращими за відносним виходом м'яса були баранці II дослідної групи. Загалом помісні тварини характеризувались кращим виходом м'яса першого сорту від своїх чистопородних аналогів, хоча різниця між ними була статистично невірогідна.

Що до виходу відрубів другого сорту, то тут, як видно з наведених даних, чистопородні тварини за відсноною масою мали вищі результати.

Цінність м'яса тварин залежить не тільки від маси, морфологічного складу, а й від його хімічного складу, який характеризує його поживність та якість. На нього мають великий вплив породні особливості тварин, вік, стать, фізичний стан та ін.. Знання хімічного складу дозволяє отримати уявлення про якість м'яса, його харчову цінність, що залежать від протеїну, жиру, мінеральних речовин і води. Найбільшим попитом користується м'ясо з високим вмістом білка та вміст жиру в якому не перевищує 18%. Оптимальне співвідношення жиру та протеїну є 1 до 1. У даному випадку це співвідношення було таким: у тварин контрольної групи – 1,17:1; I дослідної

групи – 1,07:1; II дослідної групи – 1,03:1. Тобто м'ясо помісних тварин за співвідношенням жир:білок було ближчим до оптимального значення, ніж у їх чистопородних ровесників (табл. 3).

Основними хімічними компонентами м'яса є протеїн, жир, зола та вода (табл. 3). Найбільше значення для характеристики хімічного складу має білок. У даному випадку найбільшим цей показник був у тварин II дослідної групи – 17,50%. Вони вірогідно перевершували I дослідну групу – 16,85% ($P>0,95$) та контрольну групу – 16,57%

Таблиця 3. Хімічний склад та калорійність м'яса баранців,

$$\bar{X} \pm S\bar{x}$$

Група тварин	Вміст, %				Калорійність, кДж/кг
	загальна волога	білок	жир	зола	
Контрольна	63,22±0,84	16,57±0,09 ^{bb}	19,35±0,76	0,86±0,01	11649,1
I Дослідна	64,22±1,06	16,85±0,15 ^c	18,02±1,01	0,92±0,01	11187
II Дослідна	65,58±0,36	17,50±0,17	18,03±1,52	0,89±0,02	11346

($P>0,99$). Як видно найменший показник вмісту білка у м'ясі мали чистопородні баранці.

Важливим показником якості м'яса є вміст внутрішньо-м'язового жиру в найдовшому м'язі спини. Згідно із світовими вимогами вважається, що у м'ясі овець внутрішньо-м'язового жиру повинно знаходитися не менше 3,0 %.

Так у нашому випадку за кількістю внутрішньо-м'язового жиру тварини II дослідної групи переважають I дослідну групу та контрольну відповідно на 0,3% та 0,9%. Помісні тварини мають показники більш наближені до світових вимог. Спостерігаються такі ж показники і в попередніх таблицях, де помісні тварини переважають чистопородних аналогів (табл.4).

Таблиця 4. Хімічний склад найдовшого м'язу баранчиків,

$$\bar{X} \pm S\bar{x}$$

Група тварин	Вміст, %					
	загальна волога	протеїн	внутрішньо-м'язовий жир	зола	Ca	P
Контрольна	77,2±0,11	20,1±0,07	1,8±0,19	0,9±0,04	0,02 ±0,002	0,17 ±0,006
I Дослідна	77,0±0,29	19,6±0,14	2,4±0,20	1,0±0,03	0,03 ±0,001	0,19 ±0,003

II Дослід-на	75,9±0,67	20,4±0,20 ^c	2,7±0,55	1,0±0,02	0,03 ±0,002	0,19 ±0,003
--------------	-----------	------------------------	----------	----------	----------------	----------------

Висновки. Помісні тварини характеризувались більшими показниками передзабійної, забійної та маси парної туші, ніж у чистокровних ровесників. А саме баранці I дослідної групи перевищували за передзабійною масою на 8,9% тварин контрольної групи вірогідно ($P>0,99$) та на 7,1% – II дослідної групи ($P<0,95$). За забійною масою I дослідна група була більшою за контрольну на 13,2% та на 8,2% – за II дослідну групу ($P<0,95$). За масою парної туші помісні баранці з текселем перевищували чистопородних баранців на 12,7%, а помісей з дорпером – на 7,3% ($P<0,95$).

За забійним виходом I та II дослідна група теж була кращою за своїх ровесників з контрольної групи.

За морфологічним складом туш, площею м'язового вічка та індексом м'ясності також перевага була у помісних тварин.

За абсолютною масою сортових відрубів перевагу мали помісі з текселем: вихід першого сорту в них склав 15,1 кг, другого – 4,0 кг, тоді як у дорпера – 14,3 кг та 3,6 кг відповідно. У чистопородних тварин – 13,1 кг та 3,6 кг відповідно. Але за відносною масою кращі показники спостерігали у II дослідної групи, у якої вихід першого сорту склав 74,8%, другого – 19,3%, а третього – 5,9%, тоді як у I дослідної групи – 73,7%, 19,6% та 6,7%, а у контрольної – 73,4%, 20,0% та 6,6% відповідно. Різниця між баранчиками була статистично невірогідна, крім виходу відрубів третього сорту ($P>0,95$).

За результатами аналізу співвідношення жир:білок було таким: у тварин контрольної групи – 1,17:1; I дослідної – 1,07:1; II дослідної – 1,03:1. Тобто м'ясо помісних тварин за співвідношенням жир:білок було ближчим до оптимального значення, ніж у їх чистопородних ровесників.

За кількістю внутрішньо-м'язового жиру помісні тварини характеризуються кращими показниками, які більш наближені до вимог європейського ринку.

Підсумовуючи вищенаведене є підстави стверджувати, що помісні тварини за всіма показниками м'ясної продуктивності кращі за своїх чистокровних аналогів і використання даних комбінацій генотипів у господарствах України є доцільним для підвищення виробництва м'ясної продукції.

Список використаної літератури

1. Иванов М. Ф. Избранные сочинения: в трех т. Москва : Сельхозгиз, 1949. Т. 1. 459 с.

2. Польская П. И. Методы выведения совершенствования и использования асканийских мясо-шерстных овец : автореф. дисс. ... канд. с.-х.наук. Дубровицы, 1990. 35 с.
3. Чамурлиев, Н.Г. Мясная продуктивность баранчиков кавказской породы и их помесей, полученных при скрещивании с эдильбаевской. *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование*. 2010. Вып. 4. С. 95-99.
4. Sheridan A. K. Crossbreeding and heterosis. *Animal Breeding Abstracts*. 1981. Vol 49/ P.131-139.
5. Боголюбский С. Н. О некоторых общих и частных закономерностях онтогенетического развития овец. *Известия АН СССР. Сер. биологическая*, 1948. № 3. С. 307-313.
6. Данилова Е. М., Радилловская Р. Г. Морфологические различия скелета баранов некоторых пород овец, разводимых в Аскании-Нова, в связи с особенностями их конституции и развития м'ясності. *Научные труды; Украинский научно-исследовательский институт животноводства степных районов им. М. Ф. Иванова*. Киев : Государственное издательство сельскохозяйственной литературы Украинской ССР, 1963. Т. 11. С. 66-86.
7. Комогорцев Г. Ф. Весовой и линейный рост молодняка овец разного происхождения. *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2006. № 2. С. 11-13.
8. Мясная продуктивность овец и факторы ее определяющие / Абонеев В. В. [и др.]. Ставрополь, 2011. 153 с.
9. Угнивенко Е. Е. Крымский тип цигайських овец. *Розведення і генетика тварин*. Київ, 1999. Вип. 31-32. С.250-252.
10. Мясная продуктивность баранчиков советской мясо-шерстной породы, матери которых имели разную живую массу / Гочияев Х. Н. [и др.] *Овцы, козы, шерстяное дело*. 2014. № 1. С. 31-32.
11. Польская П. И. Гистологическая оценка «мраморности» длиннейшего мускула спины у овец цигайской и асканийской породы и их помесей . *Овцеводство*. Киев : Урожай, 1967. Вып. 4. С. 71-77.
12. Довідник з вівчарства / В. І. Вороненко [та ін.] Нова Каховка : ПИЕЛ, 2008. 126 с.
13. Методика оценки мясной продуктивности овец. Дубровицы, 1979. 49 с.
14. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 247 с.