

М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОМІСНИХ БАРАНЦІВ, ОДЕРЖАНИХ ВІД СХРЕЩУВАННЯ ВІВЦЕМАТОК АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСО-ВОВНОВОЇ І ПЛІДНИКІВ АСКАНІЙСЬКОЇ КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРИД

**П. І. Польська, д-р с.-г. наук,
В. С. Яковчук, канд. с.-г. наук**

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова
«Асканія-Нова» – Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

Викладено результати досліджень щодо формування експортного потенціалу ягнятини для країн Близького Сходу зі значним поливом жиру на тушках і специфічним його відкладенням у формі жирного хвоста шляхом схрещування асканійських кросбредних вівцематок з плідниками асканійської каракульської породи.

Ключові слова: вівці, схрещування, помісі, м'ясність, характер жировідкладення, хімічний склад, температура плавлення жиру.

Попит на дієтичне м'ясо – ягнятину на світовому ринку зростає. Але внаслідок сформованих традицій вимоги на ягнятину в різних країнах неоднакові. Так, якщо на Європейському ринку великим попитом користуються пісні ягнячі тушки, то в країнах Близького Сходу мусульманське населення віддає перевагу тушкам зі значним поливом жиру на всіх топографічних ділянках і специфічним відкладенням його у вигляді жирного хвоста. Цим обумовлений завіз мусульманським населенням АР Крим курдючних овець – чунтуків і гісарів, які характеризуються дуже низькою якістю грубої вовни зі значною часткою мертвого волосу.

Слід відзначити, що в Україні є необхідний генофонд для формування експортного потенціалу дієтичної ягнятини для різних вимог споживачів. Так, інтенсивні типи овець асканійської м'ясо-вовнової породи характеризуються високими м'ясними якостями з неперевершеним смаком [1]. Тваринам асканійської каракульської породи притаманна висока м'ясна скороспілість зі значним жировідкладенням у формі S-образного жирного хвоста (рис. 1).

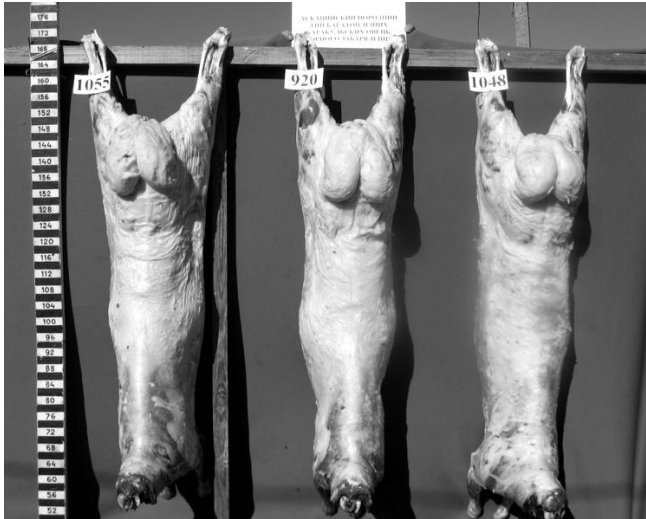


Рис. 1. Тушки баранців 8-місячного віку асканійської каракульської породи

Тому виникла доцільність використання плідників цієї породи для промислового схрещування з асканійськими кросбредними вівцематками з метою одержання тушок зі специфічним жировідкладенням, які відповідають ринковим вимогам країн Близького Сходу.

Методика досліджень. Визначення м'ясної продуктивності помісних баранців 8-місячного віку проведено в ДГ "Маркеєво" за методикою ВІТа [2] після їх інтенсивної 60-денної відгодівлі до вищесередньої вгодованості при абсолютному прирості $10,9 \pm 1,05 \text{ кг}$, середньодобовому – $181,7 \pm 17,5 \text{ г}$ (з 33,2 до 44,1 кг).

М'ясні якості і специфіку жировідкладення визначено за такими показниками:

- маса тушок і забійний вихід;
- маса охолоджених тушок та характер жировідкладення на різних їх топографічних ділянках;
- сортовий [3] та морфологічний склад тушок, площа м'язового вічка, коефіцієнт м'ясності (співвідношення м'якотної частини і кісток);
- хімічний склад м'якотної частини тушок і найдовшого м'яза спини (визначено в лабораторії годівлі сільськогосподарських тварин);

-температура плавлення підшкірного, хвостового і внутрішнього жиру [4].

Результати досліджень. Помісні ягнята, одержані від промислового схрещування, чорного забарвлення, міцної конституції, хвіст довгий, нижче скакального суглоба, в основі – жирний, вовна густа, однорідна, хвиляста з люстровим блиском (рис. 2).



Рис. 2. Помісні баранці 8-місячного віку, одержані від асканійських кросбредних маток і плідників асканійської каракульської породи

Технологічними правилами щодо визначення м'ясної продуктивності ягнят після відлучення від матерів передбачено при постановці їх на відгодівлю обов'язкове стриження з метою формування хутрових овчин [1]. У нашому експерименті помісних баранців при постановці на відгодівлю в 6-місячному віці не стригли. Тому довжина вовни в них у 8-місячному віці становила 12см (lim 9-15см), що позначилося на збільшенні маси парної шкіри до 12,3% (5,23 кг) від передзабійної живої маси та зниженні забійного виходу.

Тушки помісних 8-місячних баранців за показниками вгодованості і виповненості м'язами з чітко вираженим жирним хвостом при наявності суцільного поливу жиру і забійному виході 48,1% комісійно віднесено до першої категорії і оцінено найвищим балом (табл. 1).

Втрати живої маси баранців за період голодної витримки склали 3,2 кг, або 7 %. У процесі добового охолодження тушок втрати їх маси незначні - 0,5 кг.

Отже, розроблений технологічний спосіб забезпечує підвищення

настригів вовни на 11,6%, виходу митого волокна - на 3,3%, збільшення довжини вовни - на 20,2%, покращення пружно-еластичних властивостей: розпрямляючого навантаження на 20,7%, видовження волокон на 6,5%, лінійної щільності на 25%.

Технологічний спосіб скорочення втрат вовни шляхом раннього прогнозування вовнової продуктивності овець включає оцінку вовнового покриву ягнят у 2-3 денному віці після народження за кількістю, розташуванням по тулубу, довжиною та густотою песиги та забезпечує підвищення живої маси на 7,1-10,0% і скорочення втрат вовни від її недоотримання на 6,8-9,1%.

Технологічний спосіб видалення реп'яхів з вовни з використанням при її замочуванні ультразвукових коливань частотою 12 кГц забезпечує скорочення кількісних та якісних втрат вовни на 15-20%.

Таблиця 1. М'ясна продуктивність помісних баранців 8-місячного віку, (n=5)

Показник		X±Sx
Жива маса до голодної витримки, кг		45,6±1,03
Жива маса перед забоєм, кг		42,4±1,12
Маса парної тушки, кг		19,1±0,41
Маса внутрішнього жиру, кг		1,3±0,06
Забійна маса, кг		20,4±0,42
Забійний вихід, %		48,1±1,09
Маса охолодженої тушки, кг		18,6±0,44
Комплексна оцінка тушок за 5-бальною шкалою		5,0±0,0
Товщина поливу жиру на топографічних ділянках тушок, мм	- холка	15,4±1,94
	- лопатка	11,2±1,02
	- спина	11,0±0,89
	- крижі	14,4±0,60
	- бік на рівні 6-го ребра	10,0±0,63
	- стегно	6,0±0,32
	- грудинка	25,0±1,58
Маса жирного хвоста, кг		0,84±0,04
Жир з хвоста	кг	0,60±0,03
	%	71,4±1,36

Товщина поливу жиру на різних топографічних ділянках тушок коливалася в межах від 6 мм на стегні до 25 мм – на грудинці, а на крижах і холці – 14,4 і 15,4 мм; на боку, спині і лопатці – від 10,0 до 11,2 мм. Маса жирного хвоста склала 0,84 кг при наявності жиру після обвалки 0,6 кг, або 71,4 %.

Отже, тушки всіх баранців були покриті суцільним поливом жиру і характеризувалися відмінним товарним виглядом (рис. 3).

Частка м'яса першого сорту у тушках помісних баранців склала 90,3 %, площа м'язового вічка – 18,8 см², коефіцієнт м'ясності – 3,7 (табл. 2).

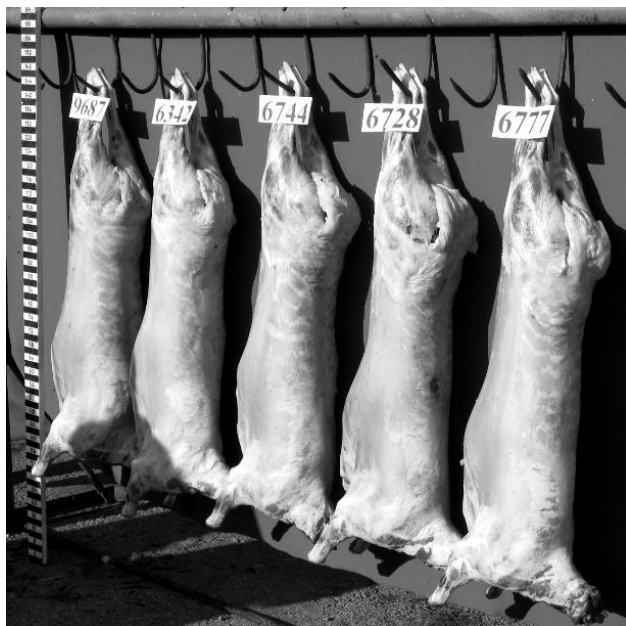


Рис. 3. Тушки помісних баранців 8-місячного віку

Таблиця 2. Сортовий і морфологічний склад тушок помісних баранців 8-місячного віку, (n=5)

Показник			X±Sx
Маса охолодженої тушки, кг			18,6±0,44
М'ясо	I сорту	кг	16,79±0,42
		%	90,3
	II сорту	кг	1,81±0,03
		%	9,7
Площа м'язового вічка, см ²			18,8±0,58
М'язова тканина		кг	12,51±0,37
		%	67,26
Жирова тканина		кг	2,13±0,22
		%	11,45
Кістки та сухожилля		кг	3,96±0,12
		%	21,29
Коефіцієнт м'ясності			3,7±0,18

Одержані показники м'ясності помісних баранців достатньо високі, якщо порівняти їх з даними Литвищенко Л.О. по канадській м'ясній породі олібс [5]. Так, в їх тушках частка м'яса першого сорту становила 92,7 % при забійному виході 48,2 %.

Результати хімічного складу м'якитної частини тушок (без жиру з хвоста) і найдовшого м'яза спини свідчать про високі якісні характеристики м'яса помісних баранців (табл. 3).

Таблиця 3. Хімічний склад м'якитної частини тушок (без жиру з хвоста) і найдовшого м'яза спини, (n=5), $X \pm Sx$

Показник	М'якитна частина тушок	Найдовший м'яз спини
Загальна волога, %	60,4±1,08	75,47±0,40
Білок, %	15,98±0,4	20,34±0,25
Жир, %	22,83±0,11	3,21±0,16
Зола, %	0,79±0,02	0,98±0,02

У м'якитній частині тушок помісних баранців співвідношення протеїну і жиру оптимальне – 1,0:1,4. Значний вміст жиру в найдовшому м'язі спини (3,21 %) свідчить про “мармуровість” м'язів, яка забезпечує соковитість і ніжність м'яса.

Жирова тканина в залежності від її розміщення в організмі овець розподіляється на внутрішньом'язовий жир, міжм'язовий, підшкірний, хвостовий, відточний, навколонишковий та навколошлунковий. Найбільш бажаним жиром у тушці тварини є внутрішньом'язовий, який міститься між м'язовими волокнами та надає м'ясу особливої соковитості та ніжності. Його кількість в тушці підвищується з віком та вгодованістю ягнят і значною мірою залежить від породи овець. Більш високим вмістом внутрішньом'язового жиру відрізняються ягнята скороспілих м'ясних і м'ясо-вовнових порід та їх помісі. Наступний за значенням жир – міжм'язовий. Він відкладається у вигляді шарів та скупчень між м'язами та їх групами, часто оточує кровоносні судини і нерви, для яких грає захисну роль. Третій за якістю та перший за кількістю – це підшкірний жир з тушок. Він зводить до мінімуму висихання і таким чином попереджує потемніння поверхневих шарів м'язів під час зберігання тушок. Жир, внаслідок низького вмісту у ньому води, є непридатним для росту мікроорганізмів, що також захищає м'ясо від псування. Тушку вважають низької якості, якщо шар підшкірного жиру на ній незначний. Тушки каракульських ягнят за жировим поливом значно поступаються м'ясним та м'ясо-вовновим породам. Так, чимала частина жиру у них відкладається у вигляді великих наростів на

задній частині тулуба. Ці жирові відкладення є резервним джерелом живлення овець у періоди нестачі кормів узимку та в літню посуху. Хвостовий жир відрізняється від внутрішнього (навколонирикового, відточного та навколошлункового) більшою легкопкістю і кращими смаковими якістьми. Внутрішній жир, який накопичується на товстому та тонкому відділах кишечника, не використовується у харчуванні людини.

Відомо, що жирова тканина ягнят більш легкоплавна і краще засвоюється у порівнянні з жиром дорослих тварин. Це обумовлюється його ніжністю, незначною кількістю сполучної тканини і вищим вмістом ненасичених жирних кислот [6].

Температура плавлення жиру визначається складом його кислот: чим більше у жирі насичених кислот, тим вище його температура плавлення і відповідно тим гірше він засвоюється [7]. Так, жир з температурою плавлення нижче температури тіла людини, засвоюється на 97-98%; з температурою плавлення вище 37°C – на 90%; вище 50°C – на 70-80% [8]. Тому, визначаючи температуру плавлення жиру, можна отримати уяву про його поживну цінність з точки зору кислотного складу.

У нашому експерименті температура плавлення підшкірного жиру тушок склала 34,51 °C, що відповідає вимогам до свинячого жиру (30-35 °C). Температура плавлення хвостового жиру була на 5,2 °C вища, ніж підшкірного і склала 39,71 °C (табл. 4).

Таблиця 4. Температура плавлення жиру помісних баранців 8-місячного віку, (n=5)

Інд. номер тварин	Температура плавлення жиру, C°				
	підшкірний з тушок	хвостовий	відточний	навколошлунковий	навколонириковий
6342	34,55	39,2	40,9	42,25	43,75
6728	33,95	39,0	40,75	43,1	43,75
6744	34,10	39,15	39,85	41,4	44,7
6777	31,85	40,9	41,30	41,25	46,25
9687	38,1	40,3	40,7	41,25	43,65
Середнє	34,51±1,01	39,71±0,38	40,7±0,24	41,85±0,3	44,42±0,5

Середня температура плавлення внутрішнього жиру (навколонирикового, відточного та навколошлункового) коливалася в межах 40,7-44,42 °C. Отже, підшкірний жир тушок помісних баранців характеризується найвищою якістю.

Висновки. Промислове схрещування вівцематок асканійської м'ясо-вовнової з плідниками асканійської каракульської порід забезпечує формування експортного потенціалу ягнятини для країн Близького Сходу. Тушки помісних ягнят масою 19,1 кг при забійному виході 48,1 % зі специфічним відкладенням підшкірного і хвостового жиру високої якості при виході м'яса першого сорту 90,3% з оптимальним співвідношенням в м'якій частині протеїну і жиру (1:1,43) та значній наявності внутрішньом'язового жиру (3,21%) характеризуються високою комплексною оцінкою та відмінним товарним виглядом.

Список використаної літератури

1. Польская П. И. Методы выведения совершенствования и использования асканийских мясо-шерстных овец : автореф. дис. доктора. с.-х. наук: спец. 06.02.01 "Разведение и селекция животных" / П. И. Польская. – Дубровицы, 1990. – 35 с.
2. Методика оценки мясной продуктивности овец. – Дубровицы, 1979.
3. Разделка баранины и козлятины для розничной торговли: ГОСТ 7596-81. [Дата введения от 01-07-1981]. – М.: Стандартиформ, 1981. – 3 с.
4. Жиры животные топленые. Правила приемки и методы испытания: ГОСТ 8285-91.[Дата введения от 26-06-1991]. –М.: Стандартиформ, 1991. – 12 с.
5. Литвищенко Л. О. Продуктивні і біологічні ознаки овець м'ясо-вовнового напрямку вітчизняної та зарубіжної селекції при різних методах розведення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.02.01 "Розведення та селекція тварин" / Л. О. Литвищенко. – Херсон, 2009. – 16 с.
6. Маменко А. М. Формирование, прогнозирование и методы оценки качества мясной продукции животных / А. М. Маменко, В. Н. Кандыба, Н. И. Бугаев // Харьков РИП "Оригинал" 1998. –С. 132-139.
7. Амиров А. К. Состав и особенности жира овец / А. К. Амиров, Д. Эргашев, Э. С. Амирова // – Овцеводство. – 1978. – №3. – С. 26-27.
8. Заменяемые и незаменимые жирные кислоты. Нормы потребления жиров [Электронный ресурс]/Режим доступа: http://www.hudeika.ru/1000poch_zhir4.html