

ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ВОВНОЇ ТА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ

Г. І. Калиниченко, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

О. А. Коваль, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Миколаївський національний аграрний університет

Наведено дані досліджень вовнової та м'ясної продуктивності овець різних генотипів. Встановлено, що найбільший настриг немитої вовни відмічено у ярок асканійських кросбредів. Доведено, що баранці асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів характеризуються кращими забійними якістьми.

Ключові слова: вовна, баранина, забійний вихід, коефіцієнт м'ясності.

Постановка проблеми. Жоден вид свійських тварин не дає такої різноманітної продукції, як вівці: вовну, овчини, смушки, баранину, сало і молоко [1,4].

Одним із головних продуктів вівчарства є вовна, яку отримують від тонкорунних порід овець. Тонкорунні вівці складають основу виробничого напрямлення вівчарства нашої країни [2].

Вовна – це волосяний покрив тварин, який використовують для виготовлення тканин. Кількісні показники вовнової продуктивності – настриг немитої і митої вовни. Вовна незвичайна речовина, яка складається з дуже різноманітних фрагментів за хімічною природою, агрегатним станом, гістологічною будовою. Тому вона повністю відповідає статусу композиційних матеріалів. Специфіка композитів полягає у тому, що їхні властивості не визначаються сумою якостей складових частин взятих матеріалів. На поверхні розподілу частин композиційного матеріалу виникає новий стан речовини – тонкий поверхневий шар. Він визначає незвичайні властивості композиційних матеріалів. Вовна щодо цього є ідеальним природним матеріалом.

До факторів, що впливають на вовнову продуктивність, відносять породу, стать, вік тварини, сезон року, рівень годівлі, систему утримання та майстерність стригаля [3].

Баранина – м'ясо, яке отримують після забою овець.

Баранина за поживністю не поступається перед м'ясом ВРХ, крім того має ще ряд інших цінних особливостей. Забійний вихід у овець доброї вгодованості становить 55...60%.

Особливості баранини: специфічний приємний смак дичини й неперевершеного делікатесу (ягнятина і м'ясо молодняку до 1,5-річного віку); містить у 2...3 рази менше холестерину, ніж свинина та яловичина; багате джерело незамінних амінокислот, кальцію, фосфору, заліза, мікроелементів, вітамінів групи В, бажаних ароматичних та стимулюючих речовин. Проте, жодне з видів сільськогосподарських тварин, крім овець, не має такої великої відмінності між особливостями м'яса дорослих тварин і молодняку.

М'ясо дорослих овець часто набуває неприємного запаху (гірсинова кислота), який посилюється в разі повторного підігрівання страв. Жир має високу точку топлення і застигання (40...47°C), що також негативно впливає на якість м'ясних страв у міру зниження їх температури. Тому, баранину споживають гарячою з додаванням значної кількості ароматичних та гострих спецій [1, 4].

У зв'язку з тим, що асканійські кросбреди та одеський тип асканійської м'ясо-вовнової породи овець створені нещодавно, стан вивчення їх продуктивних якостей недостатній і потребує подальшого вивчення, особливо в умовах Миколаївщини.

Мета і завдання досліджень. Метою та завданням наших досліджень було порівняльне вивчення вовнової та м'ясної продуктивності овець асканійської м'ясо-вовнової, асканійської тонкорунної порід та асканійських кросбредів в умовах СФГ «Аякс» Веселинівського району Миколаївської області.

Методика досліджень. Для виконання поставлених задач експериментальні дослідження проводили в умовах СФГ «Аякс» Веселинівського району Миколаївської області.

Об'єктом досліджень були вівці асканійської м'ясо-вовнової (АМО), асканійської тонкорунної (АТ) породи та асканійські кросбреди (АК). Тварин асканійської тонкорунної породи вважали за контроль (контрольна група), в якості 1 дослідної групи виступали вівці асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу, 2 дослідної групи – асканійські кросбреди.

Дослідження були проведені поетапно, послідовність яких наведено у табл. 1.

Етапи проведених досліджень

№ п/п	Назва етапу досліджень	Кількість голів		
		АТ	АМО	АК
1	Вовнова продуктивність та фізико-механічні властивості вовни	30	30	30
2	Оцінка м'ясної продуктивності овець	3	3	3

Першим етапом досліджень стало вивчення вовнової продуктивності, яку визначали за настригом вовни, виходом чистої вовни, природною та істинною довжиною вовни, міцністю та її тониною. Вихід митої вовни визначали за методикою визначення виходу чистої вовни в рунах. Істинну довжину визначали за допомогою пристрою ГМ-04. Природну довжину вовни визначали з використанням мірної лінійки, з точністю до 0,5 см. Міцність вовни на розрив випробовували на динамометрі ДШ-3М в кілометрах розривної довжини. Тонину вовни визначали за допомогою мікроскопа та окуляр-мікрометра з поділками об'єктив-мікрометра.

На наступному етапі досліджень проводили оцінку м'ясної продуктивності баранців різних генотипів. Оцінку передзабійної маси, забійної маси, забійного виходу, вмісту м'яса та кісток проводили за загально прийнятими методиками на тваринах у віці 8 місяців.

Результати досліджень. Відомо, що основним видом продукції вівчарства є вовна, від якісних показників якої залежить ефективність виробництва продукції та конкурентоспроможність галузі. Вовнова продуктивність овець має кількісну і якісну характеристику. Комплексним показником загального рівня вовнової продуктивності овець є настриг вовни. Розрізняють настриг немитої вовни (маса руна), настриг чистої вовни і співвідношення між ними у відсотках – вихід чистого волокна. Ці три характеристики складають основу кількісного рівня продуктивності овець. Показники настригу немитої вовни за різних порід наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Настриг вовни, кг

Показники	Породи		
	АТ	АМО	АК
Барани-плідники	6,2±0,05	7,1±0,11*	7,4±0,09**
Ремонтні барани	3,1±0,06	3,5±0,09	3,6±0,06*
Вівцематки	3,5±0,4	4,7 ±0,05	4,6±0,11*
Переярки	3,4±0,07	4,2±0,05	4,4±0,7**
Ярки	3,2±0,04	4,3 ±0,05	4,4±0,05*
В середньому	3,9±0,05	4,8 ±0,05	4,9±0,08

Примітки: * – P>0,95; ** – P>0,99; *** – P>0,999.

Нами було вивчено фізико-технічні властивості показників вовнової продуктивності овець різних порід, що розводяться у господарстві. Отримані показники наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Вовнова продуктивність і фізико-механічні властивості вовни, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показники	Група ярок		
	контрольна	1 дослідна	2 дослідна
Настриг вовни:			
немитої, кг	3,2± 0,05	4,3± 0,06	4,4± 0,09
митої, кг	1,4 ±0,11	2,7± 0,07***	2,8± 0,13***
Вихід чистого волокна,%	45,2±0,53	62,8±0,68***	63,5± 0,47***
Тонина, мкм	26,4	27,8	28,3
Довжина вовни:			
природна, см	8,5±0,36	15,4±0,44***	15,7± 0,56***
істинна, см	11,1±0,4	17,5±0,48**	18,0± 0,66***
Міцність вовни, км	8,2±0,06	9,5±0,09*	10,2± 0,11*

Примітки: * – P>0,95; ** – P>0,99; *** – P>0,999.

В результаті проведених досліджень встановлено, що вовна асканійської м'ясо-вовнової породи відноситься до кросбредної, однорідної, напівтонкої, 58-50 якості.

У асканійських кросбредів руно штапельно-косичної будови складається з перехідного волосу, товщина волокон 58-48 якості. Вовна ярок асканійської тонкорунної породи відноситься до тонкої, однорідної, 60 якості.

Найбільший настриг немитої вовни відмічено у ярок асканійських кросбредів, який дорівнює 4,4 кг, у митому

волокні – 2,8 кг. За настригом митої вовни вони вірогідно перевищують однолітків асканійської тонкорунної породи за $t_d = 6,8$. Достатньо високі показники настригу немитої та митої вовни отримано від ярк 1дослідної групи (4,3 кг та 2,7 кг).

Вихід митого волокна у піддослідних тварин високовірогідно перевищує показник ярк контрольної групи і складає відповідно 62,8, 63,5 та 45,2%. Тонина ярк піддослідних груп більша за тварин контрольної групи що відповідає характеристиці порід. Вовна ярк асканійських кросбредів достатньо довга, природна довжина у 14-місячному віці становить 15,7см, істинна – 18,0 см. Подовження складає на рівні 14,6%, звивистість чітка, велика, жиропіт білий та світлий, що набагато підвищує її цінність. При цьому встановлено, що вовна ярк дослідних груп відрізняється високою міцністю – 9,5 км...10,2 км розривної довжини. Кросбредна вовна достатньо змащена жиропотом, має сильний блиск, шовковиста, м'яка. Різниця за всіма показниками між контрольною та дослідними групами статистично вірогідна.

На другому етапі нами було досліджено м'ясну продуктивність тварин різних порід та встановлено ефективність їх використання. Показники забійних якостей овець різних порід наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Забійні якості баранців різних генотипів, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$, n=3

Показники	Породи		
	АТ	АМО	АК
Передзабійна жива маса, кг	29,2±0,57	41,2±0,54***	42,0±0,49***
Забійна маса, кг	13,0±0,46	19,4±0,53***	20,2±0,66***
Забійний вихід, %	44,4	47,2	48,0
Маса туши, кг	12,5±0,27	18,6±0,41***	19,3±0,7***
Склад в туші: м'якоті, кг	9,9±0,44	15,1 ±0,35***	15,4±0,08***
те саме в%	79,2	81,2	79,8
кісток, кг	2,6±0,09	3,5±0,16	3,9±0,11
те саме в%	20,8	18,8	20,2
Коефіцієнт м'ясності	3,8	4,3	3,9
Вихід м'якоті на 1 кг перед забійної живої маси, г	339,0	366,5	366,7

Примітки: * – $P > 0,95$; ** – $P > 0,99$; *** – $P > 0,999$.

Порівняння даних баранців різних генотипів у віці 8 місяців свідчить про високовірогідну перевагу асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів над тваринами контрольної групи за всіма

показниками. Так, передзабійна маса тварин асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів в порівнянні з тваринами асканійської тонкорунної породи була вище відповідно на 12,0 і 12,8 кг, або на 41,1 та 43,8%. Забійна маса також була найбільш високою у піддослідних тварин і різниця з контрольною групою склала відповідно 6,4 (49,2%) та 7,2 кг (55,4%). Забійний вихід у баранців асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів був вищим в порівнянні із тваринами асканійської тонкорунної породи відповідно на 2,8 та 3,6%. Маса туши у баранців асканійських кросбредів була більшою у порівнянні з тваринами контрольної групи на 6,8 кг або 54,4%.

Встановлено, що за морфологічним складом туш тварини асканійської тонкорунної породи високовірогідно поступаються баранцям асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійським кросbredам. Поряд з цим встановлено, що баранці асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу в порівнянні з асканійськими кросbredами хоча й мали м'якоті на 0,3 кг менше, але процент вмісту м'якоті в туші був більший на 1,4%. Найменший вміст кісток в туші (18,8%) мали тварини асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу, що в порівнянні з асканійськими кросbredами та тваринами асканійської тонкорунної породи менше відповідно на 0,4% та 1,0%. Коефіцієнт м'ясності, який характеризує співвідношення м'якоті на кількість кісток, був найбільшим у баранців асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу і склав 4,3. За цим показником асканійські кросbredи поступалися на 0,4, а тварини асканійської тонкорунної породи на 0,5.

Вихід м'якоті на 1 кг передзабійної живої маси був найбільшим у генотипів АМО та АК і склав відповідно 366,5г та 366,7г, що на 27,5г і 27,7 г більше в порівнянні з тваринами асканійської тонкорунної породи.

Доведено, що баранці асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросbredів мають високі показники м'ясної продуктивності і у віці 8 місяців і відповідають вимогам, які характеризують тип м'ясних овець. Це надає можливості використовувати в господарстві тварин даних генотипів не тільки як джерело прибутку при виробництві вовни, а й для виробництва високоякісної корисної баранини.

Висновки. 1. Найбільший настриг немітої вовни відмічено у яроч асканійських кросbredів, який дорівнює 4,4

кг, у митому волокні – 2,8 кг. За настригом митої вовни вони вірогідно перевищують однолітків асканійської тонкорунної породи. Вихід митого волокна у піддослідних тварин високовірогідно перевищує показник ярк контрольної групи і складає відповідно 62,8, 63,5 та 45,2%.

2. Доведено, що баранці асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів характеризуються кращими забійними якостями. Так, передзабійна маса тварин асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу та асканійських кросбредів в порівнянні з тваринами асканійської тонкорунної породи була вище відповідно на 12,0 і 12,8 кг, або на 41,1 та 43,8%.

3. Доведено, що коефіцієнт м'ясності був найбільшим у баранців асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу і склав 4,3. За цим показником асканійські кросбреди поступалися на 0,4, а тварини асканійської тонкорунної породи на 0,5.

4. Вихід м'якоті на 1 кг передзабійної живої маси був найбільшим у баранців асканійської м'ясо-вовнової породи одеського типу, а також у асканійських кросбредів і склав відповідно 366,5 та 366,7 г, що на 27,5 і 27,7 г більше в порівнянні з тваринами асканійської тонкорунної породи.

Перспективи подальших досліджень. В подальших дослідженнях планується провести оцінку якісних показників молочної продуктивності вівцематок вище зазначених генотипів.

Список використаних джерел:

1. Вівчарство України / за ред. В. П. Бурката – К. : Аграрна наука, 2006. – 614 с.
2. Деревянко О. Ф. Овцеводство, козоводство и технология производства шерсти и мяса / О. Ф. Деревянко, Т. Я. Кустова. – К. : Вища шк., 1990. – 327 с.
3. Топіха І. Н. Вівчарство України в період переходу до ринку / І. Топіха. – К. : 1994. – 144 с.
4. Штомпель М. В. Технологія виробництва продукції вівчарства : навч. видання. / М. В. Штомпель, Б. О. Вовченко. – К. : Вища освіта, 2006. – 343 с.

Г. И. Калиниченко, О. А. Коваль. **Влияние генотипических факторов на качественные показатели шерстной и мясной продуктивности овец.**

Приведены данные исследований шерстной и мясной продуктивности овец разных генотипов. Установлено, что наибольший

настриг немытой шерсти отмечен у ярок асканийских кроссбредов. Выявлено, что баранчики асканийской мясо-шерстной породы одесского типа и асканийских кроссбредов характеризуются лучшими убойными качествами.

Ключевые слова: шерсть, баранина, убойный выход, коэффициент мясности.

H. Kalinichenko, O. Koval. **Influence of genotypic factors on qualitative indicators of wool and meat sheep production.**

The comparative study results of wool and meat production of Ascanian wool-meat, Ascanian fine-wool and Ascanian crossbred sheep are shown.

Quantitative indicators of wool productivity — unwashed and washed wool shearings. Wool is a peculiar stuff which consists of very disparate pieces in terms of chemical nature, physical character, minute structure. Therefore it's completely compliant with the composition material status.

The special aspects of lamb meat are a specific delicious taste of wild and second-to-none dainty, contains two-three times as little cholesterol than pork and beef; abundant source of irreplaceable amino acids, calcium, phosphorus, ferrum, microelements, vitamins B, desirable aromatic and flavoring substances and promoting agent.

As follows from the study the ratio of the Ascanian meat-wool bred wool to the crossbred, homogeneous and half-bred wool is 50 to 58 of quality. In case of Ascanian crossbred sheep staple fleece consists of transient wool, filament breadth is 58-48 of quality. The ration of the wool of Ascanian fine-wool gimmers to fine-wool, homogeneous is 60 of quality.

The crude wool shearing of Ascanian crossbred gimmers proved to be the biggest and equals 4.4 kg, clean wool — 2.8 kg. As to clean wool shearing, they apparently top Ascanian fine-wool sheep born in the same year. Clean fiber yield of the test Ascanian meat-wool bred of Odessa type and Ascanian crossbred sheep most probably tops the indicators of the control group gimmers and equals 62.8%, 63.5% and 45.2% respectively.

It has been proved that Ascanian meat-wool lambs of Odessa type and Ascanian crossbred sheep are marked by the highest slaughter qualities. Thus, before-slaughter weight of Ascanian meat-wool sheep of Odessa type and Ascanian crossbred sheep compared to Ascanian fine-wool bred was bigger by 12.0 kg and 12.8 kg, or by 41.1% and 43.8%. It has been proved that Ascanian meat-wool bred of Odessa type has the highest meat ratio and equals 4.3. Upon those indications Ascanian crossbred sheep are inferior by 0.4, and Ascanian fine-wool sheep by 0.5. Ascanian meat-wool lambs of Odessa type as well as Ascanian crossbred sheep have the biggest flesh yield per 1 kg of before-slaughter body weight and it equals 366.5 g and 366.7 g, which is by 27.5 g and 27.7 g bigger than Ascanian fine-wool sheep do.

Key words: wool, lamb meat, slaughter yield, meat ratio.