

УДК 636.3.035

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА НА ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЕЦ

Гаглоев Александр Черменович

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

adik.gagloev@yandex.ru

Негреева Анна Николаевна

кандидат сельскохозяйственных наук, профессор

Юрьева Евгения Васильевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Самсонова Ольга Евгеньевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Нечепорук Анастасия Геннадьевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по изучению влияния разных методов разведения овец в условиях КФХ на показатели мясной продуктивности. Установлено, что скрещивание овцематок прекос с производителями породы дорпер способствует улучшению убойных качеств полученного потомства, сортового и морфологического состава их туш, а также и повышению качества мяса за счет роста его биологической полноценности.

Ключевые слова: убойная масса, убойный выход, сортовой состав, коэффициент мясности, мясо, химический состав.

Производство баранины и козлятины в России, также как и других видов мяса за последние годы резко сократилось, как в абсолютных показателях, так и на душу населения. Современный уровень производства отечественной баранины не удовлетворяет насущные потребности народа в ценном продукте питания и не отражает реальной возможности отрасли. Такой уровень производства баранины в некоторой степени объясняется направленностью отечественного овцеводства в основном на производство шерсти [10].

В недалеком прошлом (70-80 гг XX в.) экономика овцеводства в России базировалась в основном на производстве шерсти, доля которой, в общей стоимости продукции обычно составляла 70-80%, а в настоящее время экономическая эффективность овцеводства, прежде всего, определяется уровнем производства баранины, так как производство шерсти повсеместно стало убыточно. Поэтому повышение мясной продуктивности овец, увеличение производства баранины – магистральный путь повышения эффективности овцеводства [2, 7, 11-14].

Для увеличения производства баранины в России имеется много неиспользованных резервов. Эффективным и доступным методом увеличения производства и повышения качества баранины является широкое использование различных вариантов промышленного скрещивания. Одним из путей повышения производства баранины является промышленное скрещивание шерстных овец с баранами специализированных мясных пород [1, 3-5, 8, 9]. В связи с этим изучение формирования мясной продуктивности местных баранчиков прекокс и у помесей со специализированной породой дорпер представляет, как научный, так и практический интерес [6].

Материал и методика исследования. Экспериментальные исследования проводили на овцеводческой ферме КФХ ИП Лазин Г.В. Тамбовской области. Для опыта было сформировано две группы маток породы прекокс по 30 голов в каждой. Маток породы прекокс первой группы покрывали производителями породы прекокс, и она служила контролем. Маток породы прекокс второй опытной группы покрывали производителями породы дорпер (Табл.1).

Схема научно - хозяйственного опыта

№ и назначение группы	Порода родителей		Метод разведения	Условия кормления и содержания
	матери	отца		
1 контрольная	прекос	прекос	чистопородное	Хозяйственные условия
2 опытная	прекос	дорпер	скрещивание	

В период ягнения отобрали по 30 ягнят из каждой группы для выращивания и нагула в одинаковых хозяйственных условиях, а также оценки продуктивных качеств животных разного генотипа. Для изучения формирования мясной продуктивности чистопородных и помесных баранчиков в 4 - 4,5- и 6,5 – 7- месячном возрасте был проведен контрольный убой 3 баранчиков из каждой группы с последующим определением убойных качеств: массы туши и жира, убойной массы, убойного выхода и выхода туши. Морфологический состав туши устанавливали путем обвалки отдельных ее отрубов с выделением мякотной части, костей и сухожилий. Коэффициент мясности определяли как отношение мякотной части к костям и сухожилиям. Сортную разделку туш проводили в соответствии с ГОСТ 31777-2012.

Результаты исследования. Результаты контрольного убоя чистопородных и помесных баранчиков в оба возрастных периода приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели убойных качеств опытных баранчиков в возрастном аспекте

Показатели	Чистопородные баранчики		Помесные баранчики	
	Возрастные периоды, мес.			
	4 – 4,5	6,5-7	4 – 4,5	6,5-7
Предубойная масса, кг	24,70±0,39	33,50±0,65	29,62±0,42	42,30±0,98
Масса туши, кг	9,61±0,21	13,90±0,55	12,09±0,45	19,12±0,68
Выход туши, %	38,9±0,12	41,5±0,38	40,8±0,16	45,2±0,49
Масса жира, кг	0,24±0,05	0,40±0,06	0,32±0,07	0,49±0,08
Убойная масса, кг	9,85±0,30	14,30±0,42	12,41±0,40	19,61±0,66
Убойный выход, %	39,8±0,20	42,7±0,35	41,9±0,23	46,4±0,42

Данные таблицы 2 свидетельствуют о более высоких убойных качествах помесных баранчиков в оба возрастных периода. Предубойная масса баранчиков в возрасте 4 - 4,5 месяца была выше в пользу помесей на 4,92 кг ($P \geq 0,99$), а в 6,5-7- месячном возрасте разница оказалась более значительной и составила 8,8 кг ($P \geq 0,999$). В результате, помесные баранчики имели и более высокую массу туши, которая превышала показатель сверстников на 2,48 кг ($P \geq 0,95$) в 4 - 4,5 месяца и 5,22 кг ($P \geq 0,99$) в возрасте 6,5 - 7- месяцев. Помеси превосходили чистопородных аналогов и по выходу туши в 4,-4,5 месяца на 1,9% ($P \geq 0,99$), а в 6,5- 7 месяцев на 3,7% ($P \geq 0,99$). Тушки помесных баранчиков были более массивными, имели округлую компактную форму, подкожный жир равномерным слоем покрывал всю поверхность туши. Баранчики, полученные от скрещивания, сохранили превосходство и по массе жира, но полученная разница между группами оказалась недостоверной.

Следует отметить, что с возрастом происходит увеличение убойной массы как у чистопородных, так и у помесных животных, при этом увеличение массы у помесей происходит более интенсивно с возрастом, что положительно сказалось на убойном выходе животных. В 4-4,5 – месячном возрасте убойный выход у помесей был выше, чем у чистопородных аналогов на 2,1% ($P \geq 0,99$), а в 6,5 -7 месяцев – на 3,7% ($P \geq 0,99$).

Разделка туш по сортам (табл. 3) показала, что в тушках помесных и чистопородных баранчиков выход отрубов, составляющих туловище, с возрастом увеличивается в большей степени, чем масса отрубов, входящих в состав периферической части.

Увеличение массы и выхода отрубов, составляющих массу 1 сорта, обусловлено тем, что с возрастом и повышением упитанности животных в этих частях тела интенсивно развивается мышечная ткань и внутримышечный жир, а в других отрубках он не откладывается. Поэтому выход наиболее ценных отрубов увеличивается пропорционально возрасту.

Сортовой и морфологический состав туш баранчиков

Показатели	Чистопородные баранчики		Помесные баранчики	
	Возрастные периоды, мес.			
	4 – 4,5	6,5 - 7	4 – 4,5	6,5 - 7
Сортовой состав туш				
Масса отрубов 1 сорта, кг	7,11±0,25	10,80±0,36	9,10±0,30	15,10±0,52
%	74,0	77,7	75,3	79,0
Масса отрубов 2 сорта, кг	2,50±0,09	3,10±0,12	2,99±0,11	4,02±0,14
%	26,0	22,3	24,7	21,0
Морфологический состав туш				
Мякоть, кг	7,01±0,22	10,85±0,26	9,20±0,32	15,62±0,36
%	72,9	78,1	76,1	86,9
Кости, кг	2,60±0,05	3,05±0,08	2,89±0,10	3,50±0,12
%	27,1	22,9	24,9	13,1
Коэффициент мясности	2,72±0,06	3,56±0,12	3,20±0,07	4,48±0,13

Результаты сортовой разрубки показали, что более высокая масса отрубов 1 сорта во все возрастные периоды у туш помесных баранчиков. Так разница между чистопородными и помесными сверстниками в возрасте 4- 4,5 месяца составила 1,99 кг ($P \geq 0,99$), а в 6,5-7 месяцев – 4,3 кг ($P \geq 0,99$) в пользу помесей, тогда как отрубов 2 сорта было наоборот больше у чистопородных животных.

Аналогичная тенденция отмечается и по морфологическому составу туш баранчиков. Во все возрастные периоды превосходство по количеству мякоти было у помесей: в 4 - 4,5 месяца – на 3,2%, а в 6,5 – 7 месяцев – на 8,8%. Масса костей наоборот была больше у чистопородных сверстников - на 2,2% и 9,8% соответственно. Что касается коэффициента мясности, то отмечается превосходство помесей в 4 месяца на 0,48 ($P \geq 0,95$), а в 7 месяцев – на 0,92 ($P \geq 0,99$).

Ценность баранины зависит не только от качества туши, ее морфологического и сортового состава, но и от химического состава мяса, на основании которого можно судить о зрелости биологической и энергетической ценности его как продукта питания [6, 9]. Результаты проведенного анализа химического состав мяса опытных баранчиков приведены в таблице 4.

Химический состав мяса опытных баранчиков, %

Показатели	Чистопородные баранчики		Помесные баранчики	
	Возрастные периоды, мес.			
	4 – 4,5	6,5 - 7	4 – 4,5	6,5 - 7
Вода	64,10±0,52	62,11±0,53	60,72±0,54	58,58±0,45
Жир	17,10±0,21	18,72±0,28	17,57±0,24	19,50±0,30
Зола	1,10±0,02	0,93±0,01	1,11±0,03	0,94±0,01
Протеин	17,70±0,20	18,24±0,24	20,60±0,28	20,98±0,32

Анализ химического состава мяса опытных баранчиков показал, что содержание влаги во все возрастные периоды меньше у мяса помесей по сравнению с чистопородными сверстниками. При забое баранчиков в 4- 4,5 месяца эта разница составила 3,38% ($P \geq 0,95$), а в 6-7 месяцев - 3,53% ($P \geq 0,99$). В тоже время мясо помесей содержало больше жира: в 4-4,5 месяца на 0,47%, а в 6,5-7 месяцев 0,78%, но полученная разница оказалась недостоверной. По содержанию золы в мясе аналогичных животных достоверных различий не установлено, и они были незначительными.

Наиболее ценная часть мышечной ткани - белок, поэтому его содержание имеет особое значение для биологической оценки мяса. Более высоким содержанием протеина характеризовалось мясо помесных животных. В возрасте забоя 4-4,5 месяца разница между группами аналогов по этому показателю составила 2,9 % ($P \geq 0,99$), а в 6,5-7 месяцев -2,74% ($P \geq 0,99$).

Заключение. Таким образом, скрещивание овцематок прекос с производителями породы дорпер способствует улучшению убойных качеств полученного потомства, сортового и морфологического состава их туш, а также и повышению качества мяса за счет роста его биологической полноценности.

Список литературы:

1. Бабушкин, В.А. Повышение мясной продуктивности тонкорунных овец методом скрещивания / В.А. Бабушкин, А.Ч. Гаглов, А.Н. Негреева [и др.] // Достижения науки и техники АПК. - 2016. -№ 5. – С. 16-18.
2. Двалишвили, В.Г. Некоторые резервы увеличения производства

баранины / В.Г. Двалишвили // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2015.- № 4.-С. 21-23.

3. Колосов, Ю. А. К вопросу о балансе продукции (мясо, шерсть) в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2019. - № 1. - С. 4-7.

4. Колосов, Ю.А. Эффективность скрещивания при производстве баранины / Ю.А. Колосов, И.С. Губанов, В.В. Абонеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2018. - № 4 (72).- С. 310-312.

5. Магомадов, Т.А. Формирование мясности у овец в постнатальном онтогенезе в зависимости от генетических и паратипических факторов: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра с.-х. наук / Т. А. Магомадов // Рос. гос. аграр. ун-т МСХА им. К.А. Тимирязева, 2007. – 36 с.

6. Молчанов, А. В. Эффективность использования эдильбаевских баранов в промышленном скрещивании с матками ставропольской и цигайской пород / А. В. Молчанов, В. П. Лушников // Зоотехния. - 2010. - № 9. - С. 4-5.

7. Основы научных исследований в зоотехнии: учебное пособие для бакалавров / В.А. Бабушкин, О.Е. Самсонова, А.Н. Негреева, А.Г. Нечепорук. – М.: Мичуринск, 2020. – 115 с.

8. Особенности роста и развития чистопородных и помесных баранчиков / А.Ч. Гаглов, А.Н. Негреева, В.Г. Завьялова, Т.Н. Гаглоева // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 249.

9. Особенности телосложения потомства овец от разных вариантов подбора родительских пар / А.Ч. Гаглов, А.Н. Негреева, Т.Н. Гаглоева, В.Г. Завьялова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 62.

10. Продуктивность овец цигайской породы в условиях интенсивного животноводства / Гаглов А.Ч., Негреева А.Н., Самсонова О.Е., Юрьева Е.В. // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 63.

11. Продуктивность потомства от разных вариантов подбора родителей по форме и размеру груди / А.Ч. Гаглоев, А.Н. Негреева, О.Е. Самсонова, Е.В. Юрьева // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 61.
12. Сергеева, Н.В. Дорпер - перспективная мясная порода овец / Н.В. Сергеева // Животноводство Юга России. - 2016. - № 7(17). - С.19 - 21.
13. Щугорева, Т.Э. Качество мяса и бульона от баранчиков разных генотипов / Т.Э. Щугорева, А.Ч. Гаглоев, А.Н. Негреева // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 3. - С. 248.
14. Population and biological preconditions for the cattle retroviruses' expansion / D. Abdessemed, E.S. Krasnikova, V.A. Agoltsov, A.V. Krasnikov // Theoretical and Applied Ecology. 2018. № 3. С. 116-124.

UDC 636.3.035

**INFLUENCE OF THE GENOTYPE ON THE FORMATION OF SHEEP
MEAT PRODUCTIVITY**

Gagloev Alexander Chermenovich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

adik.gagloev@yandex.ru

Negreeva Anna Nikolaevna

Candidate of Agricultural Sciences, Professor

Yuryeva Evgeniya Vasilyevna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Samsonova Olga Evgenievna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Necheporuk Anastasia Gennadijevna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article presents the results of a study on the influence of different methods of sheep breeding in the conditions of agricultural farms on the indicators of meat productivity. It is established that crossing of Precos ewes with producers of the Dorper breed contributes to improving the slaughter qualities of the resulting offspring, the varietal and morphological composition of their carcasses, as well as improving the quality of meat due to the growth of its biological usefulness.

Key words: slaughter weight, slaughter yield, varietal composition, meat ratio, meat, chemical composition.