

На правах рукописи

Амирова Патимат Халиловна

**ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ
КАЧЕСТВА ПОТОМСТВА,
ПОЛУЧЕННОГО ПРИ СКРЕЩИВАНИИ МАТОК
СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ
С БАРАНАМИ АВСТРАЛИЙСКОЙ МЯСНОЙ МЕРИНОС
В ТИПЕ «DORNE MERINO»**

06.02.07 – разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Ставрополь – 2011

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук,
заслуженный зоотехник РФ,
профессор
Исмаилов Исмаил Сагидович

Официальные оппоненты: доктор биологических наук,
профессор
Селионова Марина Ивановна

кандидат сельскохозяйственных
наук, ведущий научный
сотрудник СНИИЖК
Завгородняя Галина Викторовна

Ведущая организация: **Министерство сельского
хозяйства
Ставропольского края**

Защита диссертации состоится 23 декабря 2011 года в ____ ча-
сов, в ауд. 4 на заседании диссертационного совета Д 220.062.01 при
ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный универ-
ситет» по адресу: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО
«Ставропольский государственный аграрный университет», а с авто-
рефератом на сайтах СтГАУ: www.stgau.ru и ВАК: http://referat_vak@mon.gov.ru.

Автореферат разослан « ____ » ноября 2011 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доцент



Марынич А. П.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследований. Овцеводство исторически всегда было неотъемлемой частью народного хозяйства России, обеспечивающего потребность в специфических видах сырья и продуктах питания, производство которых обусловлено природно-климатическими условиями, а также социально-экономическими и национальными особенностями страны.

Эта отрасль животноводства представляет собой сложную производственно-экономическую систему, ориентированную на удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и промышленности в сельскохозяйственном сырье (Хегай В. Е., 2005; Жиряков А. М., Ерохин А. И., 2010).

В связи с изменением конъюнктуры рынка и ценовой политики на продукцию овцеводства во всем мире, в том числе и в Австралии, произошло изменение вектора селекции. В настоящее время основное направление в овцеводстве – это увеличение мясной продуктивности овец. Однако, учитывая то, что, возможно, в дальнейшем тонкая шерсть будет вновь востребована, австралийскими учеными и практиками были созданы австралийские мясные мериносы в типе «Dohne Merino», обладающие высокими мясными качествами в сочетании с тонкой мериносовой шерстью высокого качества (Мороз В. А., 2008).

Для повышения мясной продуктивности овец ставропольской породы без утолщения диаметра шерстных волокон на основе использования генетических закономерностей целесообразно использование баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino», завезенных из Австралии в 2007 году. В этой связи изучение хозяйственно-биологических особенностей помесных животных – $\frac{1}{2}$ АММ + $\frac{1}{2}$ СТ – является актуальным.

Цель и задачи исследований. Целью исследований является установление эффективности скрещивания тонкорунных маток ставропольской породы с баранами породы австралийский мясной меринос (АММ) в типе «Dohne Merino» для повышения мясной продуктивности, скороспелости в сочетании с продуцированием тонкой мериносовой шерсти высокого качества. Программой исследований предусматривалось изучить:

- 1) воспроизводительную способность маток, сохранность и резистентность молодняка;

- 2) динамику живой массы у потомства;
- 3) рост и развитие молодняка;
- 4) оплату корма приростом живой массы и шерсти;
- 5) уровень и характер мясной и шерстной продуктивности;
- 6) экономическую целесообразность и конкурентноспособность выращивания ярок различного происхождения.

Научная новизна работы. Впервые в условиях засушливой зоны Ставрополя в ходе создания массива овец в типе «файн» с хорошими мясными и откормочными качествами использованы бараны породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino». Дана комплексная оценка продуктивных и биологических особенностей потомства.

Практическое значение работы. Внедрение в производство разработанных нами предложений по использованию баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino» на матках ставропольской породы и дальнейшее разведение «в себе» овец, отвечающих целевым показателям программы, позволяющим повысить плодовитость маток, сохранность ягнят, мясную продуктивность и сохранить настриг шерсти тонких сортиментов.

Апробация работы. Материалы диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены:

- на научно-практических конференциях СтГАУ (Ставрополь, 2009–2011 гг.), СГАУ (Саратов, 2009), КубГАУ (Краснодар, 2009);
- на Международной научной конференции, посвященной 80-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, профессора И. Д. Тменова (Владикавказ, 2010).

Публикации результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей, в том числе 3 в издании, рекомендованном ВАК Министерства образования и науки РФ.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований, экономической эффективности, выводов, предложений производству. Работа изложена на 127 страницах компьютерного текста, содержит 40 таблиц, 4 рисунка, 3 иллюстрации. Библиографический список включает 224 источника, из них 41 на иностранных языках.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Для проведения опыта в СПК ПР «Красный Маньч», Туркменского района, в октябре 2008 года была сформирована отара элитных маток 2–3-летнего возраста в количестве 403 животных. Для осеменения подопытных маток назначено 5 баранов: 3 – ставропольской породы (СТ) и 2 – породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino» (АММ).

В отличие от баранов ставропольской породы (СТ), производители породы австралийский мясной меринос (АММ) характеризовались высоким уровнем шерстной и мясной продуктивности.

Овцематки, участвующие в опыте, по своим продуктивным качествам были типичными для овец ставропольской породы (СТ), разводимой в этой зоне. В марте-апреле 2009 года было получено потомство, из числа которого по схеме опыта в последующем сформировано 2 группы ярок-единцов по 50 голов и 2 группы баранчиков по 20 голов в каждой – чистопородные – СТ и помесные – $\frac{1}{2}$ АММ + $\frac{1}{2}$ СТ.

Схемой исследований предусматривалось изучение комплекса признаков у подопытных овец (рисунок).

Воспроизводительная способность маток, сохранность и резистентность молодняка. Плодовитость маток определялась на 100 обьягнвившихся животных по количеству всех ягнят (живые, мертворожденные, преждевременно рожденные, выкидыши). Сохранность ягнят определялась путем учета павших животных от рождения до отбивки, установление процента живых ягнят на 100 маток по общепринятой методике.

Резистентность молодняка у 5 ярок каждого варианта подбора устанавливалась в лабораторных условиях по методике М. И. Рецкого, А. Г. Шаховой и др. (2005).

Живая масса у баранов и маток определялась путем индивидуального взвешивания перед осеменением; у ярок – при рождении с точностью до 0,1 кг, при отбивке в 4,5; 8 и 12-месячном возрасте – с точностью до 0,5 кг.

Относительную и абсолютную скорость роста определяли по методике Т. И. Антоненко, Ю. Д. Квитко и А. М. Яковенко (2007).

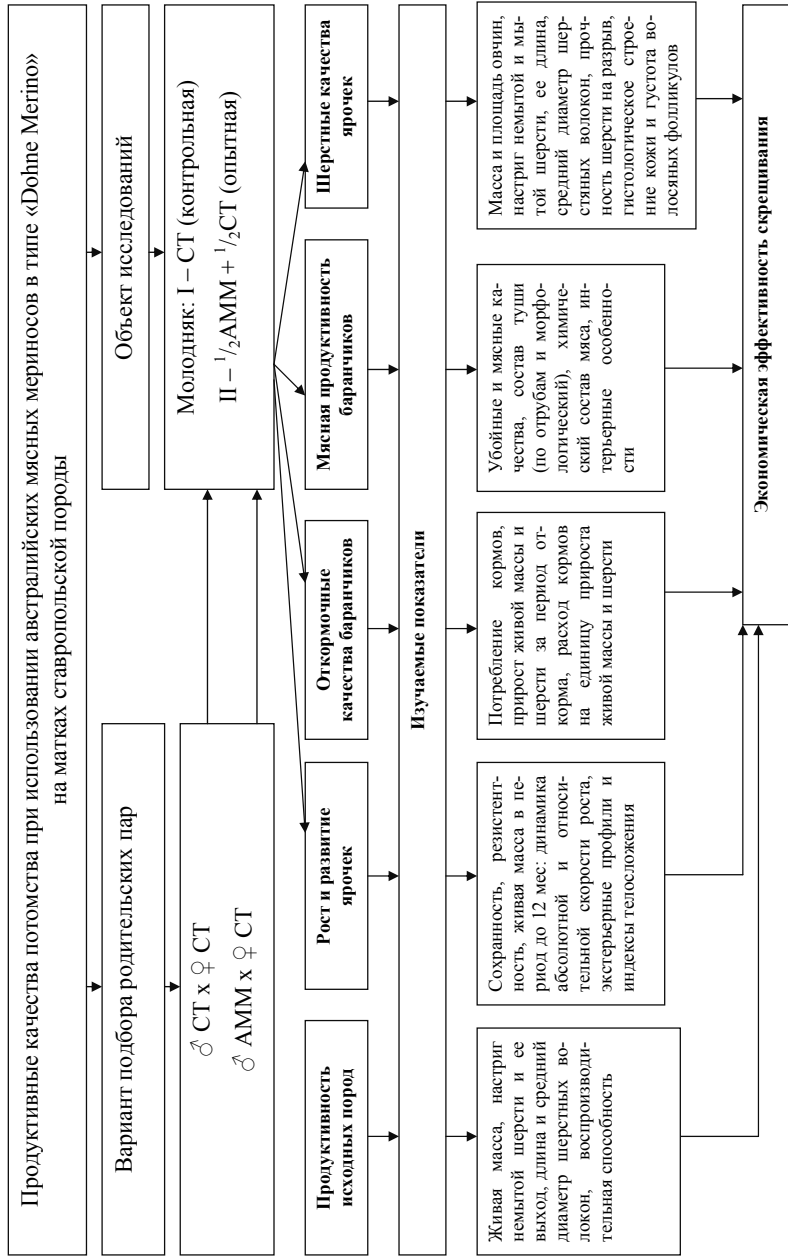


Рис. Общая схема исследования

Рост и телосложение. Для изучения особенностей роста и формирования подопытных овец было проведено измерение статей тела у 5 ярок каждой группы при рождении, отбивке, в 8 месяцев и в годовалом возрасте. Для полной характеристики телосложения на основании измерения промеров были вычислены следующие индексы телосложения: длинноногости, растянутости, грудной, сбитости, костистости, массивности.

Оплата корма приростом живой массы. Опыт по изучению затрат корма на прирост живой массы и шерсти продолжительностью 60 суток проводился на баранчиках. Для определения прироста живой массы все подопытные животные взвешивались в начале и в конце опыта. Для определения прироста шерсти у баранчиков каждой группы в начале опыта выстригался участок шерсти на боку размером 10×10 см. Выросшая за период опыта на остриженном участке шерсть в конце опыта состригалась вторично, и по ее массе определялся прирост шерсти в грязном и мытом волокне.

Убойные и мясные качества. Для изучения мясной продуктивности и интерьерных особенностей подопытных баранчиков проведен контрольный убой. От каждого варианта согласно средней живой массе, характерной для каждой группы, убою подвергалось по 3 типичных баранчика.

Сортовой и морфологический состав туш определяли по ГОСТу Р 52843–2007 «Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. Технические условия».

Шерстная продуктивность. Настриг шерсти учитывался индивидуально у каждого подопытного животного во время стрижки с точностью до 0,1 кг.

Выход мытого волокна определялся в лабораторных условиях по методике И. С. Исмаилова, В. И. Сидорцова и др. (2006) у каждой пятой ярки с точностью до 0,1 %. С учетом определенного выхода мытой шерсти для каждого животного рассчитывался настриг шерсти в мытом волокне.

Тонина шерсти определялась органолептически у всех животных и лабораторно на инновационном приборе-анализаторе шерсти OFDA-2000.

Естественная длина шерсти при бонитировке на боку индивидуально у всех подопытных животных с точностью до 0,5 см линейкой.

Истинная длина шерсти определялась лабораторно по образцам, отобраным во время бонитировки у каждой пятой подопытной ярки, по методике И. С. Исмаилова, В. И. Сидорцова и др. (2006).

Крепость шерсти определялась на портативном динамометре с дозирующим зажимом по методике И. С. Исмаилова, В. И. Сидорова и др. (2006);

Гистоструктура кожи, густота шерсти определялась путем гистологических исследований проб кожи по методике Б. С. Кулакова, Г. В. Завгородней и др. (2001).

Экономическая эффективность выращивания чистопородного и помесного молодняка устанавливалась по разнице в прибыли от реализации продукции по сложившимся ценам и фактическим затратам на выращивание. Расчеты велись на одно животное.

Весь цифровой материал, полученный в результате эксперимента, обработан биометрическим методом по Е. Н. Меркурьевой (1970) с использованием компьютерных программ Microsoft Office, Excel. Достоверной считали разницу при $P < 0,05$; $P < 0,01$; $P < 0,001$.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Воспроизводительные качества маток, сохранность и резистентность молодняка

Плодовитость маток и жизнеспособность ягнят учитывались по результатам осеменения, ягнения маток и оценки выживаемости их от рождения до 4,5-месячного возраста (табл. 1).

Таблица 1

Воспроизводительные качества маток

Показатель	Группы животных	
	I	II
Осеменено маток, гол.	241	162
Обьягнилось маток, гол.	231	158
Остались яловыми, гол.	10	4
Остались яловыми, %	4,1	2,5
Оплодотворяемость, %	95,9	97,5
Получено ягнят, гол.	266	192
Получено ягнят на 100 обьягнвившихся маток, %	115,2	122,2
Сохранено ягнят к отъему, гол.	244	185
Сохранность, %	91,8	96,3
Сохранность ягнят от рождения до 12 мес., %	87,6	92,8

Использование баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino» позволило повысить оплодотворяемость маток ставропольской породы на 1,6 %. При этом яловыми остались 2,5 % животных, тогда как в контрольной – 4,1 %.

Кроме того, за счет большего количества родившихся двоен на 100 маток получено на 7,0 % больше ягнят.

Исследования гематологических и биохимических показателей крови ярок сравниваемых групп в возрасте 8 месяцев представлены в таблице 2.

Таблица 2

Гематологические, биохимические показатели и естественная резистентность ярок различного происхождения (8 мес)

Показатель	Группы (8 мес)	
	I	II
Количество ярок, гол.	5	5
Эритроциты, $10^{12}/л$	$7,98 \pm 0,45$	$9,72 \pm 0,54^{**}$
Лейкоциты, $10^9/л$	$8,58 \pm 0,77$	$10,64 \pm 0,59^{**}$
Гемоглобин, г/л	$93,32 \pm 6,6$	$100,5 \pm 5,12^*$
Общий белок, г/л	$54,58 \pm 3,2$	$64,26 \pm 2,9^{**}$
Альбумины, г/л	$22,97 \pm 2,6$	$26,65 \pm 2,47^{**}$
Глобулины, г/л:		
α	$10,32 \pm 1,1$	$11,92 \pm 1,0^{**}$
β	$8,34 \pm 0,9$	$9,52 \pm 0,9^{**}$
γ	$17,93 \pm 1,4$	$16,18 \pm 1,6^{**}$
Лизоцимная активность, %	$15,2 \pm 3,2$	$20,57 \pm 4,6^*$
Бактерицидная активность, %	$31,55 \pm 1,78$	$32,69 \pm 1,51$
Фагоцитарная активность, %	$29,67 \pm 5,5$	$34,88 \pm 7,8^*$

Помесные животные превосходили чистопородных по следующим показателям: фагоцитарной активности нейтрофилов на 5,21 % ($P < 0,05$); лизоцимной, бактерицидной активности на – 5,4 % ($P < 0,05$) и 1,1 % соответственно, содержанию α -глобулинов, β -глобулинов – 15,5 % ($P < 0,01$) и 14,1 % ($P < 0,01$), количеству эритроцитов, лейкоцитов – 21,8 % ($P < 0,01$) и 24,0 % ($P < 0,01$); уровню общего белка в сыворотке крови – 17,7 % ($P < 0,01$), со-

держанию альбуминов, гемоглобина – 10,2 % ($P < 0,01$) и 7,7 % ($P < 0,05$). Содержание γ -глобулинов у чистопородных животных было выше на 10,8 % ($P < 0,01$).

Таким образом, установлено, что жизнеспособность помесей, определяемая комплексом гематологических и биохимических показателей, а также уровнем неспецифической резистентности выше чистопородных.

3.2. Динамика живой массы подопытного молодняка

Живая масса – один из важнейших признаков продуктивности, определяющий эффективность разведения того или иного вида животных. В целях изучения данного признака подопытных животных взвешивали при рождении, в 4,5-, 8- и 12-месячном возрасте. Динамика живой массы ярок в различные возрастные периоды представлена в таблице 3.

Таблица 3

Динамика живой массы ярок, кг

Возраст ярок	Группа животных	
	I	II
При рождении	3,5±0,11	3,7±0,10*
4,5 месяца	24,4±0,33	29,1±0,31***
8 месяцев	32,1±0,47	39,3±0,49***
12 месяцев	36,8±0,49	45,2±0,51***

Ярки II группы рождались более крупными и превосходили своих сверстниц на 5,7 % ($P < 0,05$). В 4,5 месяца это превосходство составило уже 19,2 % ($P < 0,001$), в 8-месячном – 22,4 % ($P < 0,001$), в 12-месячном – 22,8 % ($P < 0,001$).

Для сравнительной оценки биологических и хозяйственных особенностей молодняка важное значение имеют показатели абсолютного прироста живой массы, представленные в таблице 4.

Данные среднесуточных приростов живой массы свидетельствуют об их неравномерности по периодам выращивания и по группам животных. В молочный период, от рождения до отбивки, который считается наиболее благоприятным для роста и развития ягнят, наблюдался высокий среднесуточный прирост живой

массы. Наибольший среднесуточный прирост отмечен у помесного молодняка во II группе от рождения до 12 месяцев и составлял 113,7 г, что больше на 24,7 % ($P < 0,001$) по сравнению с чистопородными. От рождения до 4,5-месячного возраста в I гр. – 155,1 г, во II – 188,1 г; 4,5-месячного до 8-месячного возраста в I группе – 73,3 г, во II – 97,1 г; от 8-месячного до 12-месячного возраста в I группе – 39,1 г, во II – 49,1 г, что свидетельствует о превосходстве помесных животных над чистопородными на 21,3 % ($P < 0,001$), 32,4 % ($P < 0,001$), 25,5 % ($P < 0,001$) % соответственно.

Таблица 4

Среднесуточный прирост живой массы ярок
различного происхождения, г

Возрастной период	Группа животных	
	I	II
От рождения до 4,5 месяцев	155,1±5,6	188,1±6,4***
От 4,5 месяцев до 8 месяцев	73,3±3,5	97,1±3,9***
От 8 месяцев до 12 месяцев	39,1±4,1	49,1±4,3***
От рождения до 12 месяцев	91,2±3,5	113,7±4,4***

Большую напряженность роста у ярок, полученных от австралийских мясных мериносов, подтверждают данные относительно прироста, представленные в таблице 5.

Таблица 5

Относительный прирост живой массы ярок
различного происхождения, %

Возрастной период	Группа животных	
	I	II
От рождения до 4,5 месяцев	597,14±8,6	686,49±9,3**
От 4,5 месяцев до 8 месяцев	27,86±3,1	35,05±3,2**
От 8 месяцев до 12 месяцев	14,64±2,8	15,01±2,8
От рождения до 12 месяцев	951,4±9,1	1121,6±9,8**

Анализ данных показывает, что по этому показателю молодняк II группы превосходил чистопородных сверстниц в период от рождения до 12 месяцев на 17,9 % ($P < 0,01$), от рождения до 4,5 меся-

цев на 15,1 % ($P < 0,01$), от 4,5 до 8 месяцев – 25,8 % ($P < 0,01$), от 8 до 12 месяцев на 2,5 %.

Таким образом, на основании полученных результатов констатируем, что помесные ярки, полученные от маток ставропольской породы и баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino», обладали более высокой энергией роста по сравнению с чистопородными.

3.3. Оплата корма приростом живой массы

Наиболее эффективны для разведения такие овцы, которые лучше переваривают корм и используют питательные вещества в продукцию. С точки зрения селекции это имеет существенное значение. Однако для отбора таких овец надо оценить оплату корма.

В связи с этим трансформация корма в продукцию приростом живой массы и шерсти молодняком разного происхождения определена в опыте по оплате корма.

Таблица 6

Прирост продукции за период откорма

Показатель	Группа животных (n=20)	
	I	II
Средняя живая масса, кг: при постановке на откорм снятии с откорма	41,8±1,98	46,3±1,83
	50,7±2,42	56,7±2,11*
Прирост живой массы: абсолютный, кг среднесуточный, кг	8,9±0,64	10,4±0,47**
	148,3±2,93	173,3±3,74**
Прирост шерсти на участке кожи 100 см ² , г: немытой	9,2±0,53	9,0±0,67
	5,8±0,46	5,7±0,25
выход мытого волокна, %	73,7±1,24	74,1±1,87
Площадь кожи, дм ²	82,3±1,13	83,2±1,07
Прирост шерсти на всю овчину, г: немытой	757,1±0,12	748,8±0,09
	477,3±0,11	474,2±0,10

Данные таблицы 6 свидетельствуют о лучшей трансформации корма в продукцию животными II группы. Помеси от австралийских мясных меринсов обладали более высокой живой массой при снятии с откорма на 11,8 % ($P < 0,05$), в сравнении со сверстниками ставропольской породы, а также наблюдалось их превосходство по среднесуточному приросту на 16,9 % ($P < 0,001$), площади кожи – 1,1 %. Прирост шерсти на участке кожи 100 см² у помесных животных был ниже на 2,2 %.

Для более полной характеристики сравниваемых групп определены затраты корма на производство продукции (табл. 7).

Таблица 7

Затраты корма на прирост массы тела и шерсти у молодняка в возрасте 10–12 месяцев

Показатель	Группа	
	I	II
Количество животных	20	20
Всего затрачено ЭКЕ		
на прирост, кг	64,51	64,91
живой массы, 45 %	29,0	29,2
шерсти, 55 %	35,5	35,7
Израсходовано ЭКЕ на 1 кг прироста:		
живой массы	3,2	2,8
мытой шерсти	74,3	75,2

Материалы таблицы 7, свидетельствуют о том, что расход ЭКЕ на 1 кг прироста живой массы у помесей от австралийских мясных меринсов был на 12,5 % ниже, чем у чистопородных сверстниц, а на 1 кг прироста мытой шерсти – недостоверно выше на 1,2 %.

3.4. Убойные и мясные качества баранчиков

Наиболее объективные показатели, характеризующие мясную продуктивность, – убойная масса и убойный выход, которые, как известно, обусловлены породностью животных.

Потомство II группы, полученное от баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino», превосходило по всем показателям чистопородных сверстников.

От помесей получены самые крупные тушки (25,29 кг), превосходившие сверстников на 16,3 % ($P < 0,01$). По убойной массе преимущество составило 15,9 % ($P < 0,01$). Одним из важных показателей мясных качеств является убойный выход, который составил во II группе 48,3 % против 46,6 % в I группе (табл. 8).

Таблица 8

Основные показатели мясной продуктивности баранчиков различного происхождения, 12 месяцев

Показатель	Группа (n=3)	
	I	II
Живая масса до голодной выдержки, кг	50,7±2,42	56,7±2,11
Предубойная живая масса, кг	49,2±2,12	55,1±2,02
Масса парной туши, кг	21,74±0,74	25,29±0,61**
Внутреннего жира, кг	1,18±0,11	1,29±0,13
Убойная масса, кг	22,92±0,64	26,58±0,83**
Убойный выход, %	46,6	48,3
Масса охлажденной туши, кг	21,07±0,45	24,79±0,37**

Ценность туши в значительной степени определяется ее сортовым и морфологическим составом (табл. 9, 10).

Таблица 9

Выход мяса в тушах по сортам

Показатель	Группа (n=3)	
	I	II
Масса, кг: остывшей туши	21,07±0,45	24,79±0,37**
мяса I сорта	17,52±0,79	21,37±0,26***
мяса II сорта	2,74±0,07	2,45±0,12**

Баранчики II группы имели более высокие показатели по массе остывшей туши на 17,6 % ($P < 0,01$), отрубов I сорта – 22,7 %

($P < 0,001$) по сравнению с чистопородными сверстниками. Масса мяса II сорта у помесей была ниже, чем у животных контрольной группы на 10,5 % ($P < 0,01$), что свидетельствует о формировании лучших убойных качеств у помесных животных.

Таблица 10

Результаты обвалки туш

Показатель	Группа (n=3)	
	I	II
Масса:		
остывшей туши	21,07±0,45	24,79±0,37**
мяса-мякоти, кг	14,65±0,26	19,20±0,17 ***
мяса-мякоти, %	69,5	77,5
костей, кг	6,42±0,21	5,59±0,19**
костей, %	30,5	22,5
Коэффициент мясности, %	2,2	3,4
Площадь «мышечного глазка», см ²	13,54±1,63	16,91±0,82***

По результатам обвалки туш (табл. 10) следует отметить превосходство помесей над чистопородными животными по массе мяса-мякоти на 31,1 % ($P < 0,001$) и их выходу в туше на 8,0 %. Масса костей составила в первой группе 6,42 кг, во второй 5,59 кг, что ниже на 12,9 % ($P < 0,01$), и по их выходу в туше помесные животные уступали чистопородным на 8,0 %.

Важной качественной характеристикой мясной продуктивности овец служит коэффициент мясности, указывающий на степень соотношения мышечной и костной тканей. По этому показателю наблюдается превосходство в пользу помесных животных с разницей на 1,2 % между сравниваемыми животными подопытных групп.

Мясность туш косвенно характеризуется площадью «мышечного глазка». Помеси имели преимущество над чистопородными по площади «мышечного глазка» на 24,9 % ($P < 0,001$).

Таким образом, молодняк, полученный от баранов породы австралийский мясной меринос, обладал лучшим убойным выходом, сортовым и морфологическим составом туш.

При определении мясной продуктивности животных немаловажное значение имеет питательность мяса, зависящая от его химического состава (влаги, белков, жиров, золы). Химический состав средней пробы мяса приведен в таблице 11.

Таблица 11

Химический состав средней пробы мяса, полученного от баранчиков различного происхождения

Показатель	Группа (n=3)	
	I	II
Общая влага, %	68,5±0,54	64,53±0,12*
Сухое вещество, %	31,5±0,54	35,47±0,12**
Кальций, %	3,96±0,22	3,38±0,02**
Сырой протеин, %	26,04±0,92	30,34±0,16**
Сырой жир, %	4,03±0,45	3,98±0,25
Сырая зола, %	1,37±0,08	1,16±0,02**
Фосфор, %	0,5±0,03	0,5±0,02
Калорийность 1 кг мяса, ккал	1444,89±16,13	1613,64±18,34**

В мясе помесных животных меньше содержалось влаги на 5,7 % ($P < 0,01$), золы – на 15,3 % ($P < 0,01$), жира – на 1,2 %, кальция – на 14,6 % ($P < 0,01$), чем в мясе чистопородных сверстниц. Тогда как баранчики ставропольской породы уступали помесным животным по содержанию в мясе сухого вещества на 11,2 % ($P < 0,01$) и сырого протеина – на 14,2 % ($P < 0,01$). По содержанию фосфора различий между подопытными группами не установлено.

Мясо помесных животных характеризуется более высокой калорийностью, равной 1613,64 ккал, что на 11,7 % ($P < 0,01$) больше калорийности мяса чистопородных сверстников.

3.5. Тонина, настриг и выход мытой шерсти подопытных ярок

Объективные измерения тонины шерсти проведены во время бонитировки, результаты которой приведены в таблице 12.

Установлено, что диаметр шерстного волокна у помесных ярок был меньше, чем у чистопородных: на 14,9 % ($P < 0,01$) – на боку, на 13,9 % ($P < 0,01$) – на ляжке. По показателям уравненности руна, по коэффициенту изменчивости тонины различия между животными опытных групп были незначительны. Показатель комфорта у потомства австралийских мясных мериносов выше, чем у чистопородных: на 0,7 % – на боку, 1,6 % ($P < 0,05$) – на ляжке, что свидетельствует о возможности изготовления более качественной пряжи из шерсти помесных овец.

Таблица 12

Комплексная характеристика тонины шерсти у ярок различного происхождения

Группа	Кол-во, гол.	Участок тела	Среднее значение диаметра, мкм	Стандартное отклонение диаметра (SD), мкм	Коэффициент вариации (Cv), %	Фактор комфорта (CF)
I (СТ)	10	Бок	21,5±0,2	3,52±0,1	17,45±0,3	98,6±0,5
		Ляжка	23,0±0,4	4,28±0,1	19,52±0,5	95,9±1,5
II (АММхСТ)	10	Бок	18,3±0,3**	3,52±0,1	18,06±0,7	99,32±0,3
		Ляжка	19,8±0,3**	3,97±0,2	18,99±0,9	97,45±1,0*

Результаты исследования шерстной продуктивности ярок различного происхождения приведены в таблице 13.

Таблица 13

Шерстная продуктивность ярок различного происхождения

Группа	n	Настриг шерсти в невытом волокне, кг	Выход мытой шерсти, %	Настриг шерсти в мытом волокне, кг
I	30	3,35±0,03	64,3	1,84±0,04
II	30	3,26±0,04	64,1	1,78±0,03

Результаты исследования шерстной продуктивности ярок различного происхождения позволило выявить, что помесные животные II группы уступали чистопородным сверстницам по настригу шерсти в невытом волокне на 2,7 %; выходу мытой шерсти – на 0,2 %.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Большая прибыль получена от помесных ярок – 917 рублей. Разница в прибыли, полученной от реализации продукции чистопородных животных, составила 499 руб., при этом уровень рентабельности был выше на 25,4 % (табл. 14).

Таблица 14

Экономическая эффективность выращивания ярок
различного происхождения

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса в 12-мес. возрасте, кг	36,8	45,2
Реализационная цена 1 кг живой массы, руб.	60,0	60,0
Настриг немытой шерсти, кг	3,4	3,3
Реализационная цена 1 кг шерсти (немытой), руб.	50,0	50,0
Выручка от реализации продукции всего, руб.:	2378,0	2877,0
1 гол. в живом весе	2208,0	2712,0
немытой шерсти	170,0	165,0
Себестоимость, руб.	1960,0	1960,0
Прибыль, руб.	418,0	917,0
Уровень рентабельности, %	21,3	46,7

Таким образом, величина прибыли и рентабельности выращивания животных были обусловлены высокой мясной продуктивностью помесных животных, полученных от баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino», так как прибыль была получена от реализации ярок в живой массе.

Большая экономическая эффективность выращивания и реализации продукции помесных животных свидетельствует о целесообразности дальнейшего использования австралийских мясных мериносов.

ВЫВОДЫ

Результаты исследований вариантов подбора родительских пар для повышения мясных качеств тонкорунных овец достоверно подтверждают эффект вводного скрещивания с участием баранов австралийский мясной меринос и ставропольской породы.

1. Установлено генетическое превосходство баранов в типе «Dohne Merino» над сверстниками ставропольской породы по воспроизводительным качествам: плодовитости – на 7 %; сохранности потомства – на 4,5 %; оплодотворяемости у маток II группы 97,5 % против 95,9 % в контрольной группе.
2. При скрещивании баранов австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino» с матками ставропольской породы рождается молодняк, отличающийся высокой неспецифической резистентностью. Так, в 8-месячном возрасте помесные ярки превосходили чистопородных сверстниц по лизоцимной и бактерицидной активности – на 5,4 ($P < 0,05$) и 1,1 % соответственно, содержанию α -глобулинов, β -глобулинов – на 15,5 ($P < 0,01$) и 14,1 % ($P < 0,01$), количеству эритроцитов и лейкоцитов – на 21,8 и 24,0 % ($P < 0,01$).
3. Полукровные ярки отличаются лучшим развитием основных статей телосложения с превосходством сверстниц ставропольской породы по высоте в крестце на 0,3 %, глубине и ширине груди – 2,2 % и 4,0 % ($P < 0,01$), обхвату груди и пясти – 2,0 % и 7,9 % ($P < 0,01$), индексу сбитости – 4,1 % ($P < 0,01$), массивности – 4,3 % ($P < 0,01$), грудному – 5,6 % ($P < 0,001$), костистости – 1,3 % ($P < 0,05$).
4. Использование баранов австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino» на матках ставропольской породы позволяет получать животных, характеризующихся высокой энергией роста, живой массой, мериносовой шерстью тонких сортиментов.
 - 4.1. Помеси превосходили сверстниц по живой массе, при рождении на 5,7 % ($P < 0,05$), в возрасте 4,5 месяцев – 19,2 % ($P < 0,001$), 8 месяцев – 22,4 % ($P < 0,001$), 12 месяцев – 22,8 % ($P < 0,001$).

- 4.2. Диаметр волокна у помесных животных составил 18,3–19,8 мкм, по сравнению с чистопородными сверстницами – 21,5–23,0 мкм, что свидетельствует о более тонкой шерсти у помесных животных.
5. Баранчики, полученные от баранов породы австралийский мясной меринос в типе «Dohne Merino», оказались лучшими по откормочным качествам при определении затрат корма на производство продукции. Так, расход ЭКЕ на 1 кг прироста живой массы у помесных животных был меньше на 12,5 %.
6. Вводное скрещивание с использованием баранов австралийский мясной меринос и овцематок ставропольской породы улучшает мясную продуктивность потомства, которое по убойной массе превосходит сверстников на 15,9 % ($P < 0,01$), массе охлажденной туши – 17,6 % ($P < 0,01$), площади «мышечного глазка» на 24,9 % ($P < 0,001$).
7. Наибольший выход продукции в натуральном и денежном выражении в расчете на 1 голову получен от помесных животных, обеспечивших более высокую прибыль на 499 руб., прибыль и уровень рентабельности – на 25,4 %.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

Предлагается продолжить селекционно-племенную работу с полукровными овцами, отличающимися хорошо выраженными мясными и шерстными качествами, унаследованными от исходных пород путем консолидации основных признаков у овец желательного типа.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Публикации в журналах,
рецензируемых ВАК Министерства образования и науки РФ:**

1. Амирова, П. Х. Откормочные качества чистопородных и помесных ярок / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2009. – № 4. – С. 50–51.
2. Амирова, П. Х. Гематологические показатели ярок различного происхождения / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2010. – № 3. – С. 53–54.

3. Амирова, П. Х. Тонина шерсти и живая масса у овец различного происхождения / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2010. – № 3. – С. 22–24.

**Публикации в материалах конференций
и других научных и научно-практических изданиях:**

4. Амирова, П. Х. Наследуемость и сопряженность толщины шерстных волокон с другими хозяйственно полезными признаками при приоритетной селекции на утонение шерсти / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. СКНИИЖ. – Краснодар, 2009. – С. 23–25.
5. Амирова, П. Х. Методика создания массива овец «мясных мериносов» в восточной зоне Ставрополя с использованием в разведении австралийских мясных мериносов завоза 2007 года / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. СКНИИЖ. – Краснодар, 2009. – С. 25–27.
6. Амирова, П. Х. Методические принципы отбора и подбора овец с целью получения потомства с заданными параметрами / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы VI Международной научн.-практ. конф. Ставропольского ГАУ. – Ставрополь : АГРУС, 2009. – С. 53–56.
7. Амирова, П. Х. Воспроизводительные качества маток и живая масса ярок различного происхождения / И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Новые направления в решении проблем АПК на основе современных ресурсосберегающих инновационных технологий : сб. трудов Всероссийской науч.-произв. конф. – Владикавказ, 2010. – С. 100–101.
8. Амирова, П. Х. Гистологическое строение кожи и густота волосяных фолликулов ярок различного происхождения /

И. С. Исмаилов, П. Х. Амирова // Повышение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных : сб. науч. статей по материалам 74-й науч.-практ. конф., посвященной 80-летию Ставропольского ГАУ. – Ставрополь : АГРУС, 2010. – С. 57–59.

Подписано в печать 27.10.2011. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,0.
Тираж 100. Заказ № 347.

Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса СтГАУ «АГРУС»,
г. Ставрополь, ул. Мира, 302.