

На правах рукописи



Хачиров Сент Токмакович

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ СОВЕТСКОЙ МЯСО –
ШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА
ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ
КОРМЛЕНИЯ**

06.02.04. – Частная зоотехния, технология производства продуктов
животноводства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора сельскохозяйственных наук

Ставрополь – 2006

Работа выполнена на кафедре естественных наук Карачаево-Черкесского филиала Московского открытого социального университета

Научный консультант: доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Абонеев Василий Васильевич

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Ульянов Алексей Николаевич

доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Вологиров Мушагид Кушбиевич

доктор сельскохозяйственных наук
Кильпа Алексей Васильевич

Ведущая организация: Государственное учреждение «Карачаево-Черкесский НИИ сельского хозяйства»

Защита состоится 24 ноября 2006 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 006.078.01 при Ставропольском научно-исследовательском институте животноводства и кормопроизводства по адресу: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 15, тел./ факс (8652) 34-76-88.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 15.

Автореферат разослан «19» октября 2006 года

Ученый секретарь
диссертационного совета



М.И. Селюнова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Настоящая диссертационная работа является результатом многолетних исследований, проведенных в процессе выведения и совершенствования советской мясо-шерстной породы овец, а также изучения конституционально-продуктивных качеств и их биологических особенностей в различные периоды.

Актуальность темы. Среди пород овец различных направлений продуктивности большое значение имеет скороспелое мясо-шерстное овцеводство, которое, наряду с высококачественной полутонкой шерстью, дает большое количество ценной мясной продукции.

В условиях перехода к рыночным отношениям, численность овец большинства пород резко сократилась, в том числе и советской мясо-шерстной, но селекционная часть животных данной породы в ведущих хозяйствах сохранилась и не утратила своей племенной ценности: она способна удовлетворить спрос овцеводства в племенной продукции.

В современных условиях значительно повышаются требования к племенной ценности, шерстной и особенно мясной продуктивности овец и их потомства. В этой связи, традиционные методы отбора, подбора родительских пар и последующего выращивания молодняка, а также определение оптимального уровня кормления племенного поголовья, нуждаются в новых, более усовершенствованных приемах, в т.ч. применения эффективных селекционно-генетических методов улучшения признаков и свойств овец.

Работа была выполнена в соответствии с тематическим планом НИР ВНИИОК и КЧФ МОСУ.

Цель и задачи исследований. Целью настоящей работы было изучение хозяйственно-полезных признаков овец советской мясо-шерстной породы в зависимости от поведенческого типа, возраста и уровня кормления, а также установление степени корреляции между отдельными признаками продуктивности в различные периоды роста и развития животных и на этой основе разработка предложений по улучшению методики отбора, подбора и выращивания племенных овец.

Для решения указанных задач нами проведены исследования по изучению поведенческих типов овец и их влияния на продуктивность родителей и потомства, роста и развития животных, оплаты корма приростом живой массы, мясной продуктивности и качества мяса, шерстной продуктивности и качества шерсти, воспроизводительной способности, а также по установлению эффективности выращивания племенных овец при разном уровне кормления.

Научная новизна работы. Впервые проведено изучение хозяйственно-полезных признаков и их взаимосвязь у племенных овец советской мясо-шерстной породы в зависимости от типа пищевого поведения, возраста и уровня кормления с целью получения максимальной продуктивности в условиях горно-отгонного содержания Северного Кавказа.

Практическая значимость и реализация результатов исследований. Изучение продуктивных качеств родителей разного этологического типа и их потомства, полученного при различных вариантах спаривания в зависимости от поведенческого типа представляет научный и практический интерес и имеет важное значение для совершенствования технологии выращивания овец, последующего отбора и подбора животных и повышения эффективности селекционного процесса в целом.

Выводы и предложения автора по выращиванию племенных баранчиков широко используются на практике. В частности, рекомендуется отбирать в селекционную часть стада животных первого поведенческого типа, а в рацион кормления их от отбивки до 1,5-летнего возраста дополнительно вводить концентрированную подкормку в зависимости от их возраста. Отбор племенных баранчиков в возрасте 5 месяцев следует проводить с учетом наиболее желательной тонины шерсти в пределах 58-56 качеств.

Рекомендации по оценке продуктивных качеств овец в зависимости от типа пищевого поведения и уровня кормления применяются в селекционном процессе, что способствует более полному использованию генетического потенциала продуктивности овец мясо-шерстных пород.

Апробация работы. Результаты научно-исследовательской работы докладывались:

- на ученых советах ВНИИОК (1984-1987);
- на производственных совещаниях отдела полутонкорунного овцеводства и козоводства ВНИИОК в 1984 и 1986гг;
- на научно-производственных конференциях специалистов агро-промышленного комплекса КЧАО в 1985-1991 гг;
- на заседании Совета по апробации новой советской мясо-шерстной породы овец, 1985г.;
- на научно-производственной конференции, посвященной Дню работников агропромышленного комплекса, 1998г.;
- на расширенном заседании коллегии Министерства сельского хозяйства и продовольствия КЧР, 2001г.;
- на II Международном симпозиуме «Пищевые биотехнологии: проблемы и перспективы в 21 веке», Черкесск, 2004г.;
- на II Международной научно-практической конференции «Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы», Пенза-Нейбранденбург, 2004г.;
- на V научно-практической конференции «От фундаментальной науки – к решению прикладных задач современности», К-ЧГТА, Черкесск, 2004г.;
- на Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы овцеводства и козоводства», НИИЖК, Ставрополь, 2005г.;
- на III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных», СГАУ, Ставрополь, 2005г.;
- на методической комиссии Карачаево-Черкесского филиала МОСУ г.Черкесск, 2005г.;
- на заседании ученого совета ГУ «Карачаево-Черкесский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», КЧР, п.Кавказский, 2006г.;

- на I Всероссийской научно – практической конференции «Роль науки Южного Федерального округа в развитии животноводства по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», Черкесск - п.Нижний Архыз, 2006г.

Публикации результатов исследований. Основное содержание диссертационной работы изложено в 27 печатных работах, опубликованных в центральных отечественных и международных научных и научно-производственных журналах, научных трудах и сборниках конференций, рекомендациях и монографиях.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 235 страницах машинописного текста и состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, предложений, списка использованной литературы, включающего 401 наименование, в том числе 63 на иностранных языках, в ней имеется 69 таблиц, 5 рисунков.

2. СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Материал и методы исследования

Экспериментальная часть работы выполнялась в период с 1981 по 2004 год по схеме, приведенной на рисунке 1, в племенном стаде колхоза «Родина» и племзаводе «Октябрь» Карачаево-Черкесской республики.

Объектом исследований были овцы советской мясо – шерстной породы, овцы различных конституционально-продуктивных, поведенческих типов и половозрастных групп. Основная часть исследований проведена на племенной ферме колхоза «Родина», где вначале разводили тонкорунных овец, имевших существенные недостатки: животные были с небольшой живой массой - матки до 45 кг, бараны – до 70 кг, с недостаточной шерстной продуктивностью – с баранов настригали не более 7-8 кг, с маток – 3,8-4,0 кг шерсти при выходе чистого волокна 35-40%. Тонкорунные овцы были плохо приспособлены к местным условиям, подвергались простудным и копытным заболеваниям, отход их достигал до 35%.

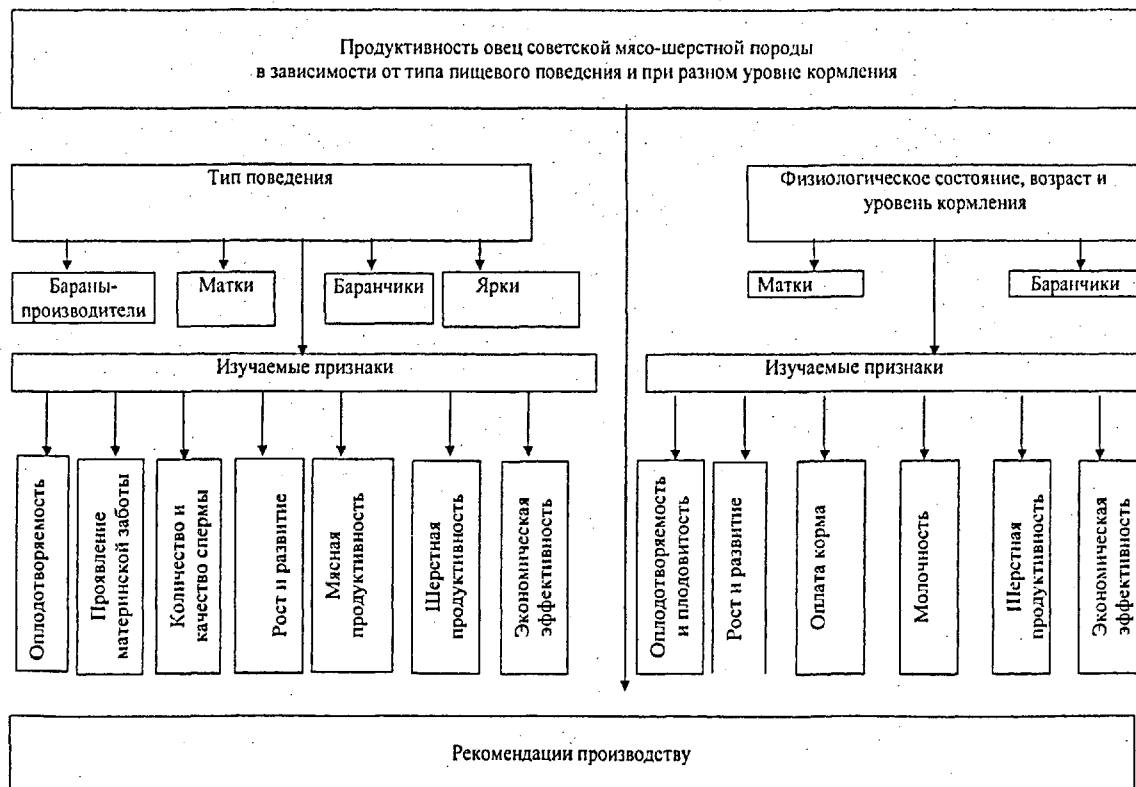


Рис.1 Общая схема исследования

Для преобразования малопродуктивного овцеводства в полутонкорунное использовали баранов пород северокавказской мясо-шерстной и аргентинский линкольн до получения помесей первого поколения.

Ярок желательного типа формировали в отдельные отары, и в последующем осеменяли баранами породной группы горный корридель. Таким образом было создано племенное ядро. К 1976 году в хозяйствах насчитывалось более 8 тысяч маток желательного типа, на базе которых была организована племенная ферма.

Средняя живая масса маток, использованных в опыте составил около 50 кг, а в селекционных группах – до 57 кг. Средняя живая масса племенных ярок в возрасте 14 месяцев - 42 кг.

Изучение зависимости конституционально-продуктивных особенностей от поведенческого типа овец проводилось на отаре полновозрастных маток и группе баранов-производителей.

В основу отбора животных по поведенческому типу использовали методику двигательно-пищевых реакций овец, разработанную Д.К.Беляевым и В.Н. Мартыновой (1973) и усовершенствованную В.С.Зарытовским и др. (1990), а также постоянно проводили наблюдение за двигательной активностью животных.

Определение типа поведения проводилось утром до кормления и поения, когда фон пищевой возбудимости у овец был четко выражен.

Для формирования подопытных групп овец отбор по типу поведения проводился в 2-х отарах маток в возрасте 2,5 года. Техника проведения отбора заключалась в следующем: в загоне, недалеко от выхода из овчарни, ставили кормушку с фронтом кормления для 12-15 овец, в которую на виду у животных засыпали концентрированный корм. Овец запускали в загон по 10-12 голов на 12-15 мин. Животным, подошедшим к кормушке в первые 5-10 секунд, ставили три метки краской; подошедшим к кормушке через 10-15 секунд – две метки; приблизившимся к кормушке в последние 15-20 секунд – одну метку.

С целью выработки условных рефлексов, определение типов поведения проводили трехкратно – в течение девяти дней три раза.

Силу реагирования животных оценивали путем наблюдений и сравнения количества меток, полученных овцами. К первому типу относили животных, быстро освоившихся в новой обстановке, ориентировочное поведение которых быстро переходило в устойчивое пищевое, получивших 8-9 меток, ко второму – 5-7, к третьему – 1-4 метки.

Для изучения влияния разного уровня кормления суягных маток на рост и развитие потомства, от рождения до отбивки от матерей были сформированы две группы полновозрастных животных методом пар-аналогов по показателям продуктивности и срокам осеменения.

Рацион кормления животных 2-ой группы (контрольная) по питательности соответствовал зоотехническим нормам. Содержание кормовых единиц и переваримого протеина в рационе маток 1-ой группы (опытная) было на 25% выше.

Также были отобраны методом биопсии и исследованы пробы кожи на густоту шерсти.

В процессе исследования в подопытных группах изучались следующие показатели:

- оплодотворяемость и плодовитость маток, выживаемость потомства;
- проявление материнской заботы о потомстве;
- количественные и качественные показатели спермы баранов;
- рост и развитие молодняка;
- живая масса и оплата корма ее приростом;
- молочность маток;
- мясная продуктивность молодняка;
- шерстная продуктивность и качество шерсти;
- густота шерсти;
- показатели экономической эффективности, а также другие признаки и свойства.

Оплодотворяемость маток определяли по проценту оплодотворяемости в первую охоту.

Плодовитость маток устанавливали по количеству ягнят (живые, мертворожденные, абортирванные), полученных на 100 маток.

Выживаемость ягнят определяли по проценту сохранения от рождения до отбивки от матерей.

Проявление материнской заботы о потомстве изучали путем визуальных наблюдений и хронометража.

Для изучения воспроизводительной способности выращенных баранов было отобрано 3 группы по 5 типичных для своей группы животных в возрасте 1,5 лет. Перед началом осеменения бараны в течение 20 суток подготовительного периода приучались к садке на овцу в состоянии охоты, а затем и на искусственную вагину.

Половая активность баранов определялась по количеству садок, затрачиваемых до завершения полового акта. В лабораторных условиях проводилась количественная (объем эякулята, концентрация живчиков в эякуляте) и качественная оценка спермы (активность, резистентность) по общепринятым методикам. Окончательная оценка качества спермы баранов проводилась по результатам оплодотворяемости осемененных маток в первую охоту и количеством полученных от них живых ягнят.

Рост и развитие изучали в возрасте 5, 8, 18 и 30 месяцев по общепринятой методике (Е.Я.Борисенко, 1972). Живая масса определялась путем индивидуального взвешивания в возрасте 5, 8, 12, 18, 24 и 30 месяцев с вычислением среднесуточного прироста и коэффициента роста.

Оплата корма приростом живой массы изучалась в течение 60 суток, с ноября по январь. Корма задавались по массе, а их остатки от каждой группы ежедневно собирались отдельно по видам кормов и взвешивались. Питательность рациона определялась по каждой группе животных путем химического анализа заданных кормов и их остатков.

Для определения затрат кормов на единицу прироста подопытные

животные взвешивались в начале и конце опыта. Затем, путем деления количества затраченных кормовых единиц на полученный прирост живой массы были определены затраты кормов на 1 кг прироста. Таким же образом производился расчет затрат переваримого протеина.

Молочность маток определяли на основании данных прироста живой массы молодняка от рождения до 20-ти дневного возраста. Умножая величину среднего прироста одного баранчика за 20 дней на коэффициент 4,3 (взят из опыта работы в романовском овцеводстве) – примерное количество молока, необходимое для получения 1 кг прироста ягненка в среднем от рождения до 20-ти дневного возраста, получили среднюю молочность маток сравниваемых групп за указанный период (по Г.Р. Литовченко и А.А. Вениаминову, 1969).

Для изучения мясной продуктивности проводили контрольный убой по 5 ярок из каждой группы в 8-месячном возрасте по методике ВИЖ (А.А. Вениаминов, С.Ф. Буйлов, Р.С. Хамицаев, 1978). Все туши подвергались разрубке по сортам согласно ГОСТу 7596-55 с дальнейшей обвалкой отрубов для изучения выхода мяса и костей от каждого сорта.

Упитанность и качество туш оценивали по ГОСТу 5111-55.

При обвалке от каждой туши отбирали пробы мяса для исследования химического состава – содержание влаги, белка, жира и золы по методике ВИЖа (1978). Определяли площадь «мышечного глазка», массу частей тела, а также развитие внутренних органов. Калорийность мяса вычислялась по формуле В.М.Александрова (1951).

Настриг шерсти определялся у всех подопытных животных путем индивидуального учета физической массы руна в период стрижки. Кроме этого, определялся выход чистой шерсти и настриг чистой шерсти. В этих целях от каждого 4-го животного в пределах группы отбирались образцы шерсти, которые исследовались по методике ВНИИОК (1984). Во время первой и второй стрижки молодняка из каждой группы, методом случайной выборки было отобрано 25 и 33 паспортных рун для экспертно-зоотехнической оценки на Невинномысской фабрике ПОШ.

Качество шерсти изучалось путем отбора с бочка образцов шерсти от каждого третьего животного в пределах группы в возрасте 5, 14 и 24 месяцев.

Тонина шерсти определялась глазомерно при бонитировке и лабораторно - на ланометре МР-2 по методике ВНИИОК (1984).

Естественная длина шерсти измерялась на бочке с помощью линейки, а истинная длина шерсти - на приборе «Sinus» типа 4-10-1,2/6.

Прочность шерсти определялась разрывом пучка волокон из средней зоны штапеля на портативном динамометре конструкции ВНИИОК по методике В.И. Сидорцова (1970).

Содержание шерстного жира определялось путем экстрагирования проб шерсти в аппарате Сокслета по общепринятой методике.

Густота шерсти исследовалась по методике Н.А. Дномидовой и др. (1960) путем подсчета волосяных фолликулов на единице площади кожи, взятой с бочка методом биопсии у каждого 4-го животного в пределах групп в возрасте 5, 12 и 24 месяцев.

Уравненность шерсти по руно определялась экспертно по разнице в тонине и длине шерсти бока и ляжки у всех подопытных баранчиков.

В процессе исследований изучалась связь одноименных признаков у баранчиков в отдельные возрастные периоды. При этом учитывались такие признаки как живая масса, настриг шерсти (немытой, чистой), густота, длина, тонина шерсти и ее уравненность.

Корреляция живой массы определялась в возрасте 5-8 мес., 8-12 мес., 8-18 мес., 8-24 мес., 12-24 мес., 18-24 мес. Настрига шерсти в возрасте 14-24 мес.; густота, длина, тонина и уравненность шерсти в возрасте 5-14, 5-24 и 14-24 мес.

Показатели естественной резистентности молодняка устанавливали у пяти ярок каждой группы (разного поведенческого типа) по величине бактерицидной (БАСК), лизоцимной активности сыворотки (ЛАСК), фагоцитарной активности крови (ФАК) и силы ответной аллергической реакции на введение чужеродного антигена - красной крови (КП) согласно методическим рекомендациям ВНИИОК (1988).

Цифровой материал, полученный в эксперименте, обрабатывался биометрически (Н.А.Плохинский, 1969).

2.2. Результаты собственных исследований

Продуктивные и некоторые биологические особенности подопытных овец в зависимости от типа поведения.

Продуктивные и некоторые биологические особенности маток.

При постановке на опыт живая масса и настриг шерсти маток разных типов поведения были неодинаковыми (табл.1).

Как видно из данных таблицы по живой массе матки 1 типа превосходили маток 2 и 3 типов соответственно на 5,2 и 6,6%. Различия по этому показателю достоверны ($B>0,99$ и $B>0,99$).

Таблица 1

Живая масса и настриг шерсти 2,5 летних маток разного типа поведения

Тип поведения	Количество, голов	Живая масса, кг $M \pm m$	Настриг шерсти, кг		Выход чистой шерсти, %
			немытой $M \pm m$	чистой $M \pm m$	
1	270	55,1 $\pm$ 1,86	5,26 $\pm$ 0,87	3,53 $\pm$ 0,64	67,11
2	270	52,4 $\pm$ 1,11	4,78 $\pm$ 0,74	3,17 $\pm$ 0,68	66,28
3	270	51,7 $\pm$ 1,03	4,26 $\pm$ 0,53	2,80 $\pm$ 0,49	65,74

Существенная разница между группами маток имеется и по настригу шерсти. Так, настриг чистой шерсти маток 1 типа составил 3,5 кг, что на 11,4 и 26,1% больше чем у маток 2 и 3 групп. Указанные различия достоверны ($B>0,999$ и $B>0,999$).

Анализ качества шерсти показал, что толщина шерстных волокон подопытных групп маток была примерно одинаковой и составила 27,3 мкм по маткам 1 группы, 27,3 и 27,2 мкм по маткам 2 и 3 групп, что соответствует 56 качеству тощины.

Показатели длины, прочности шерсти, и содержания шерстного жира также практически были одинаковы. Что касается густоты шерсти, то некоторое преимущество (2,42%) имели матки 1 типа по сравнению с 3 типом.

Данные, характеризующие оплодотворяемость и плодовитость маток, представлены в таблице 2.

Живая масса маток 1 типа поведения была выше. При ягнении от них получено больше ягнят, чем от маток 2 и 3 типов соответственно на 6,95 и 12,94%.

Отъем ягнят в возрасте 4-х месяцев показал, что выживаемость и выход молодняка варьируют в широких пределах в зависимости от типа поведения родителей.

Таблица 2

Плодовитость маток разных типов поведения

Тип поведения	Количество маток, гол.	Живая масса, кг M+m	Получено живых ягнят, гол.	Выход ягнят, %	Получено ягнят на одну матку, гол.
1	270	55,1±1,86	323	119,8	1,20
2	270	52,4±1,11	302	111,9	1,12
3	270	51,7±1,03	286	105,8	1,06

Лучшими показателями выживаемости за весь период наблюдений характеризовался молодняк, полученный от родителей 1 типа поведения, среди которых пало 3,3% животных, что на 4,2-9,2% меньше, чем от родителей 2 и 3 поведенческих типов.

Наибольший отход потомства отмечен у родителей 3 типа поведения (12,5%). Выход ягнят также оказался у них самым низким (89,4%). У животных, полученных от родителей 1 типа поведения выход ягнят был самый высокий (116,0%). Животные, полученные от маток 2 типа поведения имели по этому показателю вполне удовлетворительные показатели – 100,0%.

Таким образом, выживаемость ягнят в значительной степени зависит от

поведенческого типа родителей.

Инстинкт уединения сильнее проявляется у животных 1 и 2 типов, где уединенно обьягнилось 70 и 53,7% маток, а в 3 группе маток этот показатель составил всего 46 %.

У всех подопытных маток, независимо от поведенческого типа, роды прошли нормально и продолжались 24-45 минут.

У маток разных поведенческих типов рефлекс облизывания по продолжительности и степени его проявления неодинаков.

Так, матки 1 поведенческого типа тщательно и намного лучше облизывали своих ягнят, затрачивали на это на 3 минуты больше. Время начала первого сосания молозива ягнятами 1 группы на 5 минут меньше чем у потомства маток 3 группы.

Ягнята от маток 1 типа через 30-40 минут высыхали, шерсть на них становилась пушистой, они раньше вставали на ноги и крепче стояли.

Исследования показали, что проявление материнского инстинкта тесно взаимосвязано с этологическим типом матки.

Матки 1 типа поведения быстрее принимали своих ягнят в сравнениии с матками 2 и 3 типов. Так, из 270 голов первого поведенческого типа 157 маток (58%), сразу приняли ягнят, 2 типа (113 голов) – 42%, 3 тип (86голов) – 32%. При содержании в клетках-кучках у оставшейся части маток всех поведенческих типов поведения отмечена такая же закономерность: в течение 24 часов матки 1 типа приняли 64% ягнят, 2 типа – 39,6 %, 3 типа – 36,4 % ягнят.

Исследования показали, что самостоятельно, без вмешательства человека, матки 1 типа поведения принимают 58% ягнят от народившихся, а матки 2 и 3 типов всего лишь 42 и 32 % соответственно.

Таким образом, матки первого поведенческого типа обеспечивают условия для лучшей сохранности приплода при проведении ягнения, хотя обязательной технологической операцией, независимо от поведенческого типа, желательно размещение всех обьягнившихся маток с ягнятами в клетках-кучках или

оцарках, на 1-3 суток при наличии их достаточного количества.

В первую половину суягности наиболее активны были матки 2 и 3 поведенческого типов. В этот период они меньше лежали на 6,4 и 12,1%, больше стояли и ходили, соответственно на 11,2 и 18,7% суточного времени по сравнению с животными 1 типа поведения. Матки 1 типа в этот же период на 5,1 и 9,9% больше затрачивали времени на поедание кормов.

Во второй период суягности и в период подсоса различия в суточных биологических ритмах между группами маток сохранились. Животные 1 группы меньше стояли и двигались на 2,0 и 5,9%, а на потребление корма и воды затрачивали больше времени соответственно на 7,4 и 13,1% чем сверстницы из 2 и 3 групп.

Количество подходов ягнят к маткам для сосания было фактически одинаковым – 10,1; 9,5 и 10,0% суточного времени.

Продуктивные и некоторые биологические особенности баранов.

В соответствии с методикой баранов отбирали в группы: 1 (первый), 2 (второй) и 3 (третий) поведенческие типы.

Продуктивные качества исходных животных, отобранных для эксперимента, представлены в таблице 3.

Как видно из данных таблицы 3, бараны - производители 1 группы превосходили своих сверстников из 2 и 3 групп по живой массе на 6,29 и 11,21%.

Указанные различия по живой массе между сравниваемыми группами достоверны ($B>0,999$).

Таблица 3

Живая масса и настриг шерсти баранов разного типа поведения

Группа	Количество голов	Живая масса, кг $M \pm m$	Настриг шерсти, кг		
			немытой $M \pm m$	выход чистой шерсти, %	чистой $M \pm m$
1	5	91,90 $\pm$ 0,67	8,44 $\pm$ 0,16	67,21	5,67 $\pm$ 0,03
2	5	86,46 $\pm$ 0,45	7,87 $\pm$ 0,32	66,03	5,20 $\pm$ 0,41
3	5	82,64 $\pm$ 0,49	7,26 $\pm$ 0,07	65,40	4,75 $\pm$ 0,33

По настригу как грязной, так и чистой шерсти, диаметру шерстных волокон, прочности шерсти на разрыв, естественной и истинной длине шерсти, достоверная разница установлена между баранами 1 и 3 групп (2,05 до 11,58%).

**Продуктивные качества молодняка, полученного при
гомо – и гетерогенном подборе родительских пар**

Живая масса и ее прирост. На величину живой массы овец оказывают влияние целый ряд факторов, немаловажным из которых является тип высшей нервной деятельности (ВНД), как самих животных, так и их родителей.

Динамика живой массы потомства, полученного от родителей разных типов поведения, представлена в таблице 4.

При рождении большей живой массой отличались ярки 1 группы, которые превосходили своих сверстниц из 5, 6, 8 и 9 групп соответственно на 5,59% ($td=3,11$; $B>0,990$); 8,45% ($td=2,18$; $B>0,95$), 13,97% ($td=3,62$; $B>0,999$); 15,43% ($td=4,12$; $B>0,999$). Ярки 2 группы также имели существенное преимущество перед сверстницами из 8 и 9 групп – на 19,20 и 11,60% ($td=4,0$; $B>0,999$ и $td=4,5$; $B>0,999$). Некоторое преимущество в этом возрасте отмечено и у ягнят 3, 4 и 7 групп, масса тела которых по сравнению со сверстницами 8 и 9 групп была выше соответственно на 9,2 и 10,6% ($td=3,62$; $B>0,99$ и $td=4,1$; $B>0,999$); 9,8 и 11,2% ($td=4,4$; $B>0,999$ и $td=5,0$; $B>0,999$) и 6,3 и 7,7% ($td=2,5$ и $3,0$; $B>0,95$ и $B>0,99$).

Различия между остальными группами ярок были математически недостоверны. В 4-месячном возрасте разница в пользу ярок 1 группы по сравнению с 5, 6, 8 и 9 группами составила соответственно 7,8; 8,2; 10,7 и 14,7% ($td=3,4$; 3, 3; 4, 6 и 4, 9; $B\pm 0,99$; $B>0,99$; $B>0,999$ и $B>0,999$). Хорошие показатели по этому признаку среди сравниваемых групп имели и ярки 2 группы – 6,3; 6,3; 8,7 и 12,0% при $td=2,3$; 2,3; 3, 4 и 4, 0 ($B>0,95$; $B>0,95$; $B>0,99$ и $B>0,999$).

Таблица 4

Динамика живой массы ярок, полученных от родителей разных типов поведения

Номер группы	Вариант подбора ♀ ♂	п	Возраст, мес.				
			при рождении	4	8	12	18
1	1×1	50	3,59±0,36	24,03±0,36	27,95±0,44	40,12±0,38	47,43±0,63
2	2×1	50	3,47±0,33	23,59±0,42	27,40±0,49	39,59±0,46	46,38±0,69
3	3×1	50	3,44±0,28	23,37±0,35	27,26±0,46	39,43±0,34	46,26±0,71
4	1×2	50	3,46±0,36	23,35±0,38	27,02±0,58	39,25±0,53	46,23±0,70
5	2×2	50	3,40±0,26	21,28±0,36	26,39±0,40	38,34±0,54	44,66±0,72
6	3×2	50	3,31±0,23	21,20±0,41	25,64±0,59	38,04±0,57	44,65±0,57
7	1×3	50	3,35±0,17	23,30±0,40	26,94±0,51	39,30±0,45	46,13±0,64
8	2×3	50	3,15±0,29	20,71±0,34	24,47±0,48	36,96±0,47	42,55±0,67
9	3×3	50	3,11±0,27	19,95±0,51	25,64±0,63	36,54±0,54	42,09±0,66

Ярки 3, 4 и 7 групп также выгодно отличались от своих сверстниц 5, 6 и 9 групп: 3 группа соответственно на 5,2; 5,3 и 11,6 % при $t_d=2,1$; 2,1 и 3,9 ($B>0,95$; $B>0,95$; $B>0,95$ и $B>0,999$), 4 группа – 2,8; 2,9 и 11,4% ($t_d=2,3$; 2,6 и 3,3; $B>0,95$; $B>0,95$ и $B>0,99$), 7 группа – 2,6; 2,7 и 2,6 % ($t_d=2,1$; 2,3 и 3,6%; $B>0,95$; $B>0,95$ и $B>0,999$).

К 8-месячному возрасту преимущество ярок 1, 2, 3, 4 и 7 групп сохранилось. В дальнейшем, к 12-месячному возрасту, различия в живой массе в пользу ярок 1, 2, 3, 4 и 7 групп были несколько ниже и составили по 1 группе в сравнении с 5, 6, 8 и 9 группами, соответственно 4,6; 5,5; 8,5 и 9,8% при $t_d = 2,7$; 3,1; 5,3 и 5,5 ($B > 0,95$; $B > 0,99$; $B > 0,999$ и $B > 0,999$), а по 2 группе в сравнении с 6, 8 и 9 группами – 4,1; 7,1 и 8,3 % при $t_d = 2,1$; 4,0 и 4,3 ($B > 0,95$ и $B > 0,999$ и $B > 0,999$).

Ярки 3 группы превосходили своих сверстниц из 6, 8, и 9 групп соответственно на 3,6; 6,7 и 7,9% при $t_d = 2,1$; 4,2 и 4,5 ($B > 0,95$; $B > 0,999$ и $B > 0,999$). Молодняк 4 группы превосходил по данному показателю аналогов из 8 и 9 групп на 6,2 и 7,4% ($t_d = 3,2$ и 3,6; $B > 0,99$ и $B > 0,99$, а 7 группа – на 6,3 и 7,6% ($t_d = 3,6$ и 3,9; $B > 0,99$ и $B > 0,999$).

Аналогичная картина наблюдается при сравнении показателей живой

массы ярок и в возрасте 18 месяцев, где преимущество ярок 1, 2, 3, 4 и 7 групп сохранились.

Обобщая результаты анализа динамики живой массы, можно отметить, что за весь период выращивания получены хорошие показатели прироста живой массы ярок 1, 2, 3, 4 и 7 вариантов подбора родительских пар.

Если взять прирост живой массы от рождения до 18 месячного возраста ярок 9 группы за 100%, то превосходство животных 1 группы составило 12,3%; 2 – 11%; 3 – 9,9%; 4 – 9,8% и 7- 9,6%. Ярки 5, 6 и 8 групп по данному показателю занимали промежуточное положение.

Таким образом, величина прироста живой массы молодняка во все возрастные периоды находится в несомненной зависимости от типа поведения родителей.

В таблице 5 приведены данные об изменении среднесуточного прироста живой массы ярок, полученных от разных вариантов подбора родительских пар в различные возрастные периоды.

Таблица 5

Среднесуточный прирост живой массы ярок, полученных от разных вариантов подбора, г

Номер группы	Вариант подбора ♀♂		Возраст, мес.			
			от рождения до 4 мес.	от рождения до 8 мес.	от рождения до 12 мес.	от рождения до 18 мес.
			M±m	M±m	M±m	M±m
1	1x1	50	170,3±5,3	101,5±5,5	100,1±5,8	80,1±5,1
2	2x1	50	167,7±6,3	99,7±4,6	99,0±4,8	78,4±4,8
3	3x1	50	166,1±5,0	99,2±3,7	98,6±3,9	78,3±4,4
4	1x2	50	165,8±5,8	98,2±3,6	98,0±4,6	78,2±3,9
5	2x2	50	157,3±2,7	95,8±3,4	95,7±4,7	75,4±2,3
6	3x2	50	157,4±2,3	93,0±1,8	95,1±2,1	75,6±1,4
7	1x3	50	166,8±4,2	98,3±3,4	98,5±3,4	78,2±3,3
8	2x3	50	163,0±3,9	88,8±1,6	92,6±0,9	72,0±1,2
9	3x3	50	148,7±4,5	85,5±1,5	91,6±0,5	71,3±0,5

По среднесуточному приросту живой массы в период от рождения до 18-месячного возраста, находясь в одинаковых условиях кормления и содержания, преимущество имели животные 1, 2, 3, 4 и 7 групп над сверстниками из 5, 6, 8 и 9 групп.

Таким образом, во все возрастные периоды живая масса ярок-дочерей родителей 1 поведенческого типа были несколько выше, чем у сверстниц, полученных от родителей 2 и 3 типов. Это превосходство выражено более заметно у молодняка при рождении, в 4 и 8 месяцев.

Оплата корма приростом живой массы. Поедаемость кормов баранчиками-сыновьями от баранов разных поведенческих типов была почти на одном уровне и составила по общей питательности 87,39 – 87,60 %, а по переваримому протеину 87,50 - 87,70 % (табл. 6).

Установлено, что баранчики 1 группы лучше поедали сено по сравнению с баранчиками 2 группы на 1,29 %, и сверстниками из 3 группы на 2,17 %, силос, соответственно, на 4,19 и 4,03% больше. Различия по этому показателю между сравниваемыми группами были достоверны ($t_d=3,32$; $B>0,99$; $t_d=3,17$; $B>0,97$).

Таблица 6

Прирост живой массы и затраты корма на 1 кг прироста баранчиков, полученных от баранов различных поведенческих типов

Группа	Количество, голов	Живая масса, кг		Средне-суточный прирост, г $M \pm m$	Затрачено на 1 кг прироста			
					в заданном корме		в съеденном корме	
		в начале опыта $M \pm m$	в конце опыта $M \pm m$		корм. ед., кг	перев. протеин, г	корм. ед., кг	перев. протеин, г
1	50	39,51 +0,42	48,94 +0,54	157,13 +6,33	9,03	891	7,89	780,76
2	50	36,78 +0,36	44,95 +0,51	136,09 +5,18	10,43	1028	9,11	900,73
3	50	33,53 +0,53	40,71 +0,38	119,51 +5,78	11,88	1172	10,38	1025,60

За 60 суток опыта среднесуточный прирост живой массы у баранчиков 1 группы составил 157,13 г, что на 15,46 и 31,49% больше, чем у сверстников 2 и 3 групп.

На 1 кг прироста живой массы животные 1 группы затратили 9,03 кормовых единиц, что на 15,5 и 31,56% меньше, чем во 2 и 3 группах.

Исследования показали, что баранчики от отцов разных поведенческих типов отличаются по энергии роста и затратам кормов на единицу прироста живой массы. Наибольшим приростом и наименьшими затратами характеризуются баранчики, полученные от отцов 1 типа поведения.

Шерстная продуктивность и качество шерсти. По настригу немытой шерсти преимущество имеют ярки, полученные от родителей 1 типа поведения (табл. 7).

Ярки от родителей 1 поведенческого типа превосходят сверстниц, полученных от других вариантов подбора родительских пар по настригу как грязной, так и чистой шерсти. Среди потомства родителей 1 поведенческого типа (1,2,3,4 и 7 группы) наибольший настриг получен с животных 1 группы. Они по этому показателю превосходят своих сверстниц из 5,6,8 и 9 групп на 13,4 и 15,1% ($B > 0,95$ и $B > 0,99$); 12,1 и 14,0% ($B > 0,95$ и $B > 0,99$); 13,8 и 15,2% ($B > 0,99$ и $B > 0,99$); 18,2 и 20,0% ($B > 0,99$ и $B > 0,99$) соответственно.

По проценту выхода чистой шерсти дочери родителей 1 типа поведения превосходят своих сверстниц на 0,7-1,0 абс. процента.

Следует также отметить, что ярки от родителей 1 поведенческого типа в отличие от ярок, полученных от животных других типов поведения, характеризуются несколько большей однородностью по настригу шерсти, что подтверждается коэффициентом вариации (12,1-12,9% против 16,8-17,4%).

Тонина шерсти ярок сравниваемых групп колеблется от 26,66 до 26,73 мкм, что соответствует 58 качеству. В соответствии с требованиями промышленного стандарта допустимый коэффициент неуровненности волокон для шерсти такой тонины равен 34%, а в наших исследованиях он составил по сравниваемым группам 19,4-20,6%.

При этом несколько лучшей уравниенностью шерсти отличаются ярки от родителей 1 типа, коэффициент неуравненности которых на 1,2% ниже: по сравнению с другими группами.

Исследованиями установлено, что шерсть от ярок, полученных от различных вариантов этологического подбора родительских пар характеризуется достаточно высокой прочностью. Она составляет у подопытных групп животных 9,76-9,91 Сн /текс, что превышает требования текстильной промышленности к полутонкой шерсти (8Сн/текс). По этому показателю между ярками разных групп достоверной разницы не установлено. ($t_d =$ от 0,06 до 0,64). Коэффициент вариации составил 15,3-16,4%.

По данным бонитировки, средняя длина шерсти ярок 1,2,3,4 и 7 групп составила 13,5см, что на 6,3% больше, чем у сверстниц 5,6,8 и 9 групп ($B > 0,95$).

Истинная длина шерсти ярок от родителей всех типов поведения оказалась на 36,1-39,9% больше естественной. При этом, наибольший показатель отношения истинной длины к естественной (139,9%) наблюдается в группе ярок, полученных от родителей 1 типа поведения. Шерсть ярок всех подопытных групп характеризуется относительно высокой однородностью по естественной и истинной длине. Коэффициент неравномерности находится в пределах 11,6-12,3% и 14,33-17,75% соответственно. Отношения истинной длины к естественной (139,9%) наблюдается в группе ярок, полученных от родителей 1 типа поведения. Шерсть ярок всех подопытных групп характеризуется относительно высокой однородностью по естественной и истинной длине. Коэффициент неравномерности находится в пределах 11,6-12,3% и 14,33-17,75% соответственно.

Густота шерсти. При проведении бонитировки ярок в годовичном возрасте нами установлено, что среди дочерей родителей 1 типа поведения 22,0% животных имели густоту шерсти с отметкой «М+» и 78% - с отметкой «М», а среди потомков родителей 2 и 3 типа соответственно 10,0; 90,0; и 100%, т.е. более густошерстными оказались ярки от родителей 1 типа поведения.

Таблица 7

Шерстная продуктивность ярок, полученных при подборе родителей разных типов поведения

Но- мер груп пы	Вари- ант под- бора ♀♂	n	Настриг шерсти, кг					Длина шерсти, см				Тонина шерстных волокон, мкм		Прочность шерсти на разрыв, км	
			немытой		чистой		вы- ход чис- той шер- сти, %	естественная		истинная		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
			M±m	Cv, %	M±m	Cv, %		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %				
1	1×1	15	3,97±0,09	11,3	2,28±0,08	12,1	57,4	13,9±0,29	11,6	19,4±0,09	14,33	26,73±0,22	19,5	9,77±0,24	15,3
2	2×1	15	3,81±0,07	11,5	2,18±0,07	12,7	57,1	13,7±0,28	11,8	19,1±0,07	14,48	26,70±0,27	19,7	9,86±0,29	15,9
3	3×1	15	3,66±0,06	11,7	2,08±0,08	12,9	56,9	13,3±0,28	11,7	18,5±0,07	14,51	26,69±0,31	19,4	9,79±0,26	15,6
4	1×2	15	3,73±0,06	11,4	2,13±0,07	12,6	57,2	13,4±0,26	11,8	18,6±0,08	14,64	26,66±0,39	20,2	9,81±0,25	15,4
5	2×2	15	3,50±0,09	14,3	1,98±0,05	16,8	56,7	12,8±0,26	12,4	17,8±0,1	17,18	26,71±0,41	20,1	9,76±0,27	15,6
6	3×2	15	3,54±0,10	13,9	2,0±0,06	17,2	56,4	12,9±0,25	12,2	17,8±0,09	17,31	26,67±0,40	20,4	9,83±0,28	16,1
7	1×3	15	3,62±0,06	12,1	2,06±0,06	12,5	56,6	13,1±0,20	11,9	17,9±0,07	15,0	26,71±0,38	19,4	9,91±0,25	16,0
8	2×3	15	3,49±0,07	14,7	1,98±0,05	17,4	56,6	12,6±0,19	12,3	17,2±0,11	17,59	26,67±0,38	20,4	9,76±0,29	16,4
9	3×3	15	3,36±0,06	14,9	1,90±0,04	17,4	56,5	12,6±0,23	12,1	17,1±0,11	17,75	26,58±0,37	20,6	9,78±0,29	15,9

У дочерей родителей 1 типа поведения отношение В/П было ниже, чем у их сверстниц (9,43-9,82 против 10,65 – 11,21), однако общее количество волосяных фолликул у них было больше. Наибольшим показателем коэффициента вариации (Cv) характеризуются ярки родителей 2 и 3 поведенческого типов (2,0 – 24,1%).

Количество и качество шерстного жира (воска). Содержание жира, как в грязной, так и в чистой необезжиренной шерсти ярок 8 и 9 групп было выше (7,54 и 7,63%; 12,38 и 12,44%), чем у ярок 1 и групп (6,63 и 6,66%; 10,26 и 10,29%). Установлено, что константы йодного и кислотного чисел колеблются в пределах соответственно от 18,33 до 19,66% и от 9,36 до 10,66%. Существенных различий в температуре плавления (36,7-37,5°) и застывания (32,1-32,5°) шерстного жира подопытных групп молодняка не обнаружено.

Экспертно-зоотехническая оценка паспортных рун. Среди рун ярок 1,2,3,4 и 7 групп выявлено одно- и двухсортных рун 78,7% или на 12% больше, чем у животных 5,6,8 и 9 групп, полученных от родителей 2 и 3 типов поведения, у последних было на 17% больше трёхсортных рун.

Несколько большей длиной шерсти на всех частях руна характеризуются дочери от родителей 1 поведенческого типа. Преимущество ярок 1,2,3,4 и 7 групп над ярками 5,6,8 и 9 групп по длине шерсти на боку в среднем было большим на 3,6 и 5,5%, на лопатке – на 5,2 и 7,6%, на шее – на 5,6 и 7,7%, на спине – на 5,4 и 6,44%, и, на ляжке – на 4,3 и 7,4%, на брюхе – на 4,7 и 7,3% и холке – на 3,6 и 4,8% соответственно.

Уравниенность рун по длине шерсти оказалось наилучшей у ярок от родителей 1 типа поведения. Руна ярок опытных групп характеризуются, в основном, содержанием светло-кремового цвета жиропота.

Загрязненная зона штапеля на спине у всех подопытных групп ярок была больше, чем на бочке. По степени загрязненности штапеля руна подопытных групп почти не различались между собой. Так, рун с загрязненностью бока меньше половины длины штапеля у ярок 1,2,3,4 и 7 группы было 36,6% и с загрязнением на штапеле спины до трех четвертей – 44%. У сверстниц из 5,6,8

и 9 группы таких рунов оказалось соответственно 34,3 и 41,3%.

Зона вымытости шерсти на боку у ярок, полученных при разном типологическом подборе родителей, колебалась от 21 до 50% длины штапеля, а зона вымытости штапеля на спине намного выше и составила 30-60% его длины.

По комплексу признаков руна ярок от родителей 1 типа поведения получили на 42% больше отличных и на 87% меньше удовлетворительных оценок, чем руна ярок от родителей двух других типов. Наибольшее количество рунов с оценкой «отлично» и «хорошо» получено также от потомства родителей 1 типа поведения (соответственно 26,7 и 66,6%).

Мясная продуктивность, масса и выход продуктов убоя. Наибольшая потеря живой массы за время голодной выдержки, которое продолжалось 18 часов, оказалось у ярок 5,6,8 и 9 групп – 4,5-10,3%, у ярок 1,2,3,4 и 7 групп соответственно 2,3-6,8%, что на наш взгляд, объясняется тем, что мясо у последних более жирное и с меньшим содержанием влаги, чем мясо сверстниц от родителей 2 и 3 типов поведения (табл. 8).

Ярки 1, 2, 3, 4 и 7 групп имели массу парной туши 12,08-13,85 кг ($td=0,27-0,75$), убойную массу 12,30-14,02 кг ($td=0,33-0,81$) при убойном выходе 40,00-43,48% и превосходили сверстниц 5,6,8 и 9 групп по данным показателям соответственно на 2,0-2,55 кг; 2,14-1,95 кг или 0,42-2,88 %.

Сортовой и морфологический состав туш. По выходу туш первого сорта лучшими оказались ярки 1,2,3, и 4 групп (79,4-81,7%). У ярок-дочерей родителей 1 типа поведения более высокая степень полномясности и меньшее содержание костей. Содержание наиболее ценной части туши – мышечной ткани у животных 1,2,3,4 и 7 групп варьировало от 81,0 до 82,2%, тогда как этот показатель у сверстниц из 5,6,8 и 9 групп составил 79,1-79,5%, что на 1,8-2,7 абс. процента меньше.

Коэффициент мясности по группам ярок от родителей 1 типа поведения составило 3,26-3,62, что на 6,0-7,2% выше показателей сверстниц от родителей 2 и 3 типов поведения.

Таблица 8

**Убойные качества ярок в возрасте 10 месяцев, полученных от родителей
разного типологического подбора.**

Но- мер груп- пы	Вари- ант под- бора ♀ ♂	n	Живая масса до голодной выдержки, кг M+m	Живая масса после голодной выдержки, кг M+m	Масса, кг		Убойная масса, кг M+m	Убой- ный выход. %
					парной туши M+m	внутрен- него жира M+m		
1	1×1	5	33,79±1,3	32,24±0,7	13,85±0,5	0,17±0,4	14,02±0,8	43,48
2	2×1	5	32,60±1,1	30,71±0,8	13,08±0,3	0,18±0,2	13,26±0,4	43,18
3	3×1	5	31,46±1,2	29,45±0,3	12,30±0,6	0,23±0,2	12,53±0,6	42,55
4	1×2	5	31,98±1,2	30,88±0,4	12,09±0,3	0,26±0,2	12,35±0,7	40,00
5	2×2	5	30,91±1,3	29,73±0,0	11,86±0,7	0,21±0,1	12,07±0,6	40,60
6	3×2	5	29,44±1,4	26,70±0,73	10,56±0,8	0,13±0,1	10,69±0,5	40,04
7	1×3	5	31,06±1,3	30,35±0,6	12,08±0,2	0,22±0,3	12,30±0,3	40,53
8	2×3	5	29,03±1,4	27,39±0,7	10,73±0,5	0,15±0,2	10,88±0,6	39,72
9	3×3	5	27,16±1,7	25,80±0,56	10,08±0,2	0,08±0,1	10,16±0,4	39,38

Химический состав мяса. Мясо ярок 1, 2, 3, 4 и 7 групп по химическому составу и калорийности превосходило аналогичные показатели 5, 6, 8 и 9 групп, у которых оно характеризовалось большим содержанием влаги (на 3,27 – 7,0%) и меньшим количеством протенна (на 5,31 – 9,29 %).

Содержание жира в мясе ярок 1, 2, 3 и 4 группы было на 6,6; 9,1; 10,1 и 11,0% больше, чем в мясе животных 5, 6, 8 и 9 групп, по калорийности мяса разница составила соответственно – 7,10; 9,28; 13,85 и 13,61%. Содержание золы в мясе ярок от всех вариантов подбора родительских пар было примерно одинаковым (0,17 – 0,38 %).

Внутренние органы, части тела и кровь. В результате более интенсивного развития организма ярок 1, 2, 3, 4 и 7 групп средние показатели роста их внутренних органов возрастали несколько быстрее и превосходили сверстники 5, 6, 8 и 9 групп по абсолютной массе сердца на 19,4%, печени – на 16,7%, легких с трахеей – на 16,6%, селезенки – на 27,1%, почек – на 22,5%,

вытекшей крови – на 14,6 %.

В этом возрасте у ярок 1 группы, отличающихся большей массой тела, внутренние органы увеличивались интенсивнее, чем у ярок других групп. Так, абсолютная масса сердца у ярок 1 группы была больше на 74,4г, печени – на 312,6г, легких с трахеей – на 232,0г, селезенки – на 31,9г, почек – на 32,5г, вытекшей крови – на 292,7г, чем у ярок 9 группы.

Абсолютная масса желудка, тонкого и толстого отделов кишечника у молодняка, полученного от родителей разных типов поведения была одинаковой и составила: 1261,6-1262,8г; 766,8-762,9г; 527,6-534,5г соответственно.

По длине кишечника между сравниваемыми группами ярок существенных различий не было. По абсолютной и относительной массе головы и ног, ярки 5, 6, 8 и 9 групп превосходят своих сверстниц из 1, 2, 3, 4 и 7 групп.

По абсолютным и относительным показателям массы овчин установлено преимущество ярок, полученных от родителей 1 типа поведения. Разница в пользу животных 1 группы по сравнению со сверстницами 5,6,8 и 9 групп составила соответственно 24,8 и 9,4; 31,7 и 11,6; 39,2 и 18,4; 43,3 и 20,1%.

Среди сравниваемых групп животных также большим размером овчины отличались ярки 1, 2, 3, 4 и 7 групп. Площадь шкуры у них в исследуемый возрастной период была больше, чем у ярок 5, 6, 8 и 9 групп на 12,1-30,3%.

Показатели естественной резистентности. При анализе показателей естественной резистентности не установлена четкая взаимосвязь между типом поведения и величиной бактерицидной (БАСК), лизоцимной (ЛАСК), активностью сыворотки крови, фагоцитарной активностью крови (ФАК), кожной пробой (КП). Так, наблюдается тенденция повышения этих показателей в зависимости от типа поведения родителей изучаемых ярок. Животные, полученные в результате спаривания маток первого поведенческого типа с баранами аналогичного типа (1 группа) отличаются наивысшими величинами изучаемых показателей. Однако, статистически достоверные различия установлены между показателями первой и восьмой, девятой группами по

лизосимной активности сыворотки крови и в фагоцитарной активности крови ($B > 0,95 - 0,99$).

Классная оценка ярок, полученных при разном типологическом подборе родителей. Животные всех подопытных групп характеризуются высокими показателями классного состава. Однако, среди ярок от родителей 1 типа поведения (1,2,3,4 и 7 группы) элитных животных было 58-72%, а среди ярок, полученных от родителей 2 и 3 поведенческих типов (5, 6, 8 и 9 группы), таковых оказалось всего 16-36 %.

Таким образом, результаты бонитировки показали, что на классность ярок существенное влияние оказывает поведенческий тип родителей.

Влияние уровня кормления на хозяйственно-полезные признаки овец советской мясо-шерстной породы.

Рост и развитие потомства при разном уровне кормления суягных маток. На протяжении стойлового периода животным опытной и контрольной групп скормливали: сена - 0,5 кг, силоса - 3,0 кг. Концентраты матки контрольной группы получали в два раза меньше, чем опытной группы.

В пастбищный период все подопытные матки с ягнятами выпасались на одинаковых естественных пастбищах с подкормкой концентратами из расчета на одну голову в сутки: в опытной группе по 0,6кг, в контрольной – по 0,3 кг.

Жизнеспособность потомства. Выживаемость ягнят в значительной степени зависит от уровня кормления маток. В наших исследованиях выживаемость ягнят, полученных от маток 1 группы от рождения до отбивки была выше на 14,6 %.

Молочность маток. За период опыта средняя молочность маток первой группы была выше на 23,3 % по сравнению со второй группой, а средний прирост на одного ягненка по второй группе оказался ниже показателей первой группы на 22,9 %.

Динамика живой массы баранчиков в зависимости от уровня кормления их матерей. Уровень кормления овцематок оказал определенное влияние на изменение живой массы их сыновей (табл.9).

Таблица 9

Динамика живой массы баранчиков

Группа баранчиков	Количество, голов	Живая масса (кг) в возрасте, мес.			
		при рождении $M \pm m$	2 $M \pm m$	3 $M \pm m$	5 $M_{\text{длина}} \pm m$
1	43	4,04 $\pm$ 0,06	16,48 $\pm$ 0,37	21,64 $\pm$ 0,41	29,65 $\pm$ 0,63
2	40	3,84 $\pm$ 0,09	15,36 $\pm$ 0,31	20,42 $\pm$ 0,34	28,12 $\pm$ 0,42

При рождении разница в живой массе между баранчиками опытной и контрольной групп составляла 6,2% ($t_d=1,8$ при $B>0,95$), в 2 месяца она увеличилась до 7,3% ($t_d=2,3$ при $B>0,95$), в 3 месяца составила 5,9% ($t_d=2,3$ при $B>0,95$). В возрасте 5 месяцев превосходство баранчиков из опытной группы над сверстниками из контрольной группы составило 5,4% ($t_d=2,04$ при $B>0,95$). От рождения до двухмесячного возраста среднесуточный прирост живой массы баранчиков от маток первой группы был равен 207г или на 3,5% больше, в возрасте три месяца преимущество также имели животные первой группы – 172 г или 2,3% над баранчиками 2 группы.

Обобщая результаты изучения живой массы молодняка, можно отметить, что во все возрастные периоды живая масса у баранчиков от маток, содержащихся на повышенном уровне кормления, была гораздо выше, чем у сверстников от маток, содержащихся на традиционном хозяйственном уровне кормления.

Влияние уровня кормления баранчиков на изменение их хозяйственно-полезных признаков

Выбранные для проведения эксперимента баранчики в возрасте пяти месяцев по показателям живой массы, длины и толщины шерстных волокон не отличались (табл.10).

Таблица 10

Характеристика подопытных баранчиков в возрасте 5 месяцев.

Группы баран- чиков	N	Возраст, мес.	Живая масса, кг $M \pm m$	Длина шерсти на бочке, см	Тонина шерсти	
					в мкм $M \pm m$	в качествах
1	73	5	28,40±0,45	6,62±0,29	26,56±0,20	58
2	72	5	28,80±0,32	6,58±0,21	26,63±0,19	58

Живая масса. Возрастная динамика живой массы показывает существенное влияние уровня кормления на рост и развитие баранчиков (табл.11).

Животные первой группы за весь период наблюдения имели живую массу, существенно превышающую показатели баранов второй группы. В период от пяти до восьми месяцев разница составила 7,3 кг или 22,7% ($t_d=12,03$; $B>0,999$), от восьми до двенадцати месяцев – 8,2 кг или 17,4% ($t_d=10,43$; $B>0,999$), от двенадцати до восемнадцати месяцев – 11,9кг или 19,6% ($t_d=15,8$; $B>0,999$) в пользу животных первой группы. В возрасте двадцать четыре и тридцать месяцев преимущество баранчиков первой группы сохранилось и составило 15,5 и 13,9 кг соответственно ($t_d=17,1$ 15,8; $B>0,999$).

Таблица 11

Возрастные изменения живой массы, кг

Возраст, мес.	Группа			
	1		2	
	Живая масса, кг $M \pm m$	Среднесуто чный прирост, г $M \pm m$	Живая масса, кг $M \pm m$	Среднесуто чный прирост, г $M \pm m$
n	73		72	
5	28,36 $\pm$ 0,45		28,76 $\pm$ 0,32	
8	39,57 $\pm$ 0,45	124,6 $\pm$ 0,45	32,23 $\pm$ 0,41	38,1 $\pm$ 0,39
12	55,60 $\pm$ 0,61	133,2 $\pm$ 0,41	47,36 $\pm$ 0,50	126,4 $\pm$ 0,31
18	72,64 $\pm$ 0,57	94,8 $\pm$ 0,43	60,75 $\pm$ 0,49	74,0 $\pm$ 0,25
24	83,82 $\pm$ 0,67	62,8 $\pm$ 0,23	68,28 $\pm$ 0,61	41,0 $\pm$ 0,35
30	92,20 $\pm$ 0,69	45,5 $\pm$ 0,95	78,25 $\pm$ 0,55	55,6 $\pm$ 0,80

Среднесуточный прирост живой массы баранов первой группы оказался наивысшим в период от восьми до двенадцати месяцев –133,2г, что совпадает со стойловым периодом содержания. В этот период баранчики второй группы также показали наивысший суточный прирост –126,4г.

Таким образом, повышенный уровень кормления баранчиков обеспечивает большую скорость роста. Баранчики первой группы в возрасте двенадцати месяцев имели живую массу 55,6кг, что на 11,2% превышает минимальные требования к баранчикам класса элита. Живая масса в возрасте тридцати месяцев превышает на 4,8% показатель минимальных требований к взрослым баранам данной породы.

Оплата корма приростом живой массы. Рацион баранчиков опытной и контрольной групп состоял из одинакового набора кормов. Однако, общая питательность рациона животных первой группы на 34,4 и содержание переваримого протеина на 35,4% были выше, чем в рационе их сверстников из второй группы. В результате этого, баранчиками первой группы было съедено кормовых единиц на 35,6, переваримого протеина на 35,9% больше, чем молодняком контрольной группы. Живая масса баранчиков, сравниваемых

групп, выбранных для проведения данного опыта, соответствовала средним показателям соответствующих групп животных в возрасте восьми месяцев.

Абсолютный суточный прирост живой массы баранчиков первой группы составил 153,3г, что на 56,2г (57,8%) больше показателя животных второй группы. Относительный прирост по первой группе составил 21,2, по второй – 16,3%. Затраты корма на единицу прироста живой массы оказались наименьшими у овец первой группы – 9,20кг кормовых единиц и 982,0г переваримого протеина против 10,46кг и 1109,1г соответственно у животных второй группы. Итак, повышенный уровень кормления позволяет при наименьших затратах корма реализовать генетический потенциал роста и развития.

Шерстная продуктивность и качество шерсти. Для установления влияния уровня кормления на настриг шерсти нами проведен учет данного показателя (табл.12).

Настриг невытой шерсти баранов первой группы в возрасте 14 и 26 месяцев был достоверно выше, чем у баранов второй группы ($t_d=9,2$; 6,9; $B>0,999$). Выход чистой шерсти у животных первой группы по результатам первой (в возрасте 14 месяцев) и второй (в возрасте 26 месяцев) стрижки был больше соответственно на 3,8 и 1,9 абс. процента. В связи с этим, по настригу чистой шерсти преимущество баранов первой группы проявилось, как при первой, так и при второй стрижке ($t_d=7,52$; 3,10; $B>0,999$).

Коэффициент корреляции между настригом невытой и чистой шерсти в возрасте 14 и 26 месяцев составил по баранам опытной группы +0,39 и +0,22, а по баранам контрольной группы, соответственно, +0,37 и +0,26. Полученные показатели дают основание считать, что отбор баранов по настригу шерсти следует проводить по данным первой стрижки с уточнением во вторую стрижку.

Таблица 12

Настриг шерсти баранов в зависимости от уровня кормления

Группа	Количество голов	Настриг шерсти, кг				
		немытой		Выход чистой шерсти, %	Чистой	
		M±m	Cv, %		M±m	Cv, %
В возрасте 14 месяцев						
1	73	6,15±0,06	11,4	64,88	3,97±0,08	12,7
2	72	5,57±0,02	13,1	61,03	3,30±0,04	14,5
В возрасте 26 месяцев						
1	73	8,48±0,17	11,2	67,33	5,71±0,02	12,3
2	72	7,24±0,06	12,9	65,44	4,72±0,32	13,6

За весь период опыта, начиная с 5 до 24 месячного возраста, шерсть баранов I группы стала толще на 3,06 микрона, а коэффициент неуровненности уменьшился на 4,9%, тогда как у баранов II группы величина этих показателей составляет соответственно 2,06 и 3,28.

По тоннине шерсти в разные возрастные периоды имеется положительная связь, причём она гораздо лучше выражена у животных первой группы. Так, от 5 до 14 месяцев коэффициент корреляции составил в опытной группе +0,323±0,021; в контрольной - +0,128 ±0,032, в возрасте от 5 до 24 месяцев - +0,595 ±0,086 и +0,510 ±0,078, в возрасте от 14 до 24 месяцев - +0,407±0,055, и +0,072±0,013 соответственно. Наличие высокой положительной связи позволяет заключить, что отбор баранчиков по тоннине шерсти можно производить с небольшими ошибками уже в возрасте 5 месяцев.

Длина шерсти и ее уравниенность. В возрасте 5 месяцев разница в длине шерсти между баранчиками обеих групп практически отсутствовала, а в возрасте 14 месяцев она составила 5,1%, а в 24 месяцев - 8,1% в пользу подопытных животных.

При этом выяснено, что между величиной этого признака в отдельные возрастные периоды существует положительная связь. Так, в возрасте 5 и 14 месяцев коэффициент корреляции длины шерсти составил у баранчиков первой группы $+0,261 \pm 0,085$; 5 и 24 месяцев $+0,237 \pm 0,093$; 14 и 24 месяцев $+0,245 \pm 0,013$; а у баранчиков второй группы эти показатели составили соответственно $+0,153 \pm 0,043$; $+0,236 \pm 0,054$ и $+0,160 \pm 0,013$. Эти данные показывают, что отбор баранчиков по длине шерсти может быть эффективным уже в возрасте 5 месяцев.

Густота шерсти. В возрасте с 5 до 12 месяцев у баранчиков первой группы густота шерсти уменьшилась на 31,9%, во второй группе – на 40,1%, что связано в основном с увеличением площади кожи, от 12 до 24 месяцев количество волос у животных первой группы сократилось на 19,2%, а во второй группе – на 26,8%. За весь период опыта – от 5 до 24-месячного возраста – у баранчиков второй группы густота шерсти уменьшилась на 20,4% больше, чем в первой группе. Это объясняется частично тем, что у животных первой группы под влиянием улучшенного кормления происходит более быстрое развитие вторичных волосяных фолликул.

Коэффициенты корреляции между густотой шерсти в возрасте 5-14 и 5-24 месяцев составили по баранам опытной группы $+0,681 \pm 0,046$ и $+0,487 \pm 0,021$, контрольной соответственно, $+0,662 \pm 0,053$ и $+0,463 \pm 0,017$.

Прочность шерсти. Установлено, что с возрастом, от 5 до 14 месяцев, прочность шерсти у баранчиков первой группы возросла на 5,2%, а второй – наоборот, она снизилась на 8,3%. За весь период наблюдения от 5 до 24 месяцев, прочность шерсти у баранов первой группы повысилась на 14,2%, тогда как у их сверстников из второй группы этот показатель остался, примерно, на одном уровне.

Шерстный жир. У животных первой группы, выращенных в условиях улучшенного кормления количество шерстного жира увеличивается более интенсивно, чем в контрольной группе. Так, если от 5 до 14 месяцев у баранов первой группы содержание жира в шерсти повысилось на 3,55%, а к 24 –

месяцам на 5,17%, то во второй группе всего лишь соответственно на 2,05 и 3,68%.

Особенности телосложения. Для оценки экстерьера баранчиков, выращенных при разном уровне кормления, проведено измерение отдельных статей тела.

В возрасте пять месяцев по величине промеров статей тела баранчиков сравниваемых групп существенных различий не установлено.

Высота в холке у баранчиков опытной группы в возрасте 18 месяцев была на 4,1%, а в возрасте 30 месяцев на 5,4% больше, чем у сверстников из контрольной группы, косая длина туловища соответственно на 5,3 и 5,4%. Отмеченные различия были статистически достоверными ($t_d=9,1; 5,2; 4,0; 6,3$). По ширине и обхвату груди баранчики опытной группы в возрасте 18 и 30 месяцев превосходили своих сверстников из контрольной группы соответственно на 11,9; 5,2 и 15,6; 3,2% ($t_d=3,8-6,6$).

По индексам, характеризующим развитие мясных форм баранчики первой группы превосходят своих сверстников. Так, грудной индекс у животных опытной группы в возрасте 18 и 30 месяцев был выше соответственно на 8,7 и 12,8%, чем у их сверстников из контрольной группы.

Экспертно-зоотехническая оценка паспортных руи. Исследования показали, что в целом руна баранчиков первой группы отличаются лучшим сортовым составом, хорошей уравненностью по длине и тонине волокон, меньшей загрязненностью и вымытой зоной штапеля, большим количеством и лучшим цветом жиропота.

Качество спермопродукции. Для исследования качества спермопродукции было получено 105 эякулятов, в том числе от баранов первой группы 52, второй - 53.

Показатели, характеризующие количество и качество спермы у баранов разных групп, приведены в таблицах 13 и 14.

Таблица 13

**Количество и качество спермы у баранов, выращенных при
разном
уровне кормления**

Показатель	Группа животных	
	1	2
Объем эякулята, мл	1,04	0,94
Активность спермы в баллах	9,2	8,7
Концентрация сперматозоидов, млрд. в 1мл	2,32	2,16
Резистентность сперматозоидов, тыс.	26,20	21,41

По всем показателям спермы преимущество имеют бараны опытной группы. В сравнении с контрольной группой у них больше объем эякулята на 10,6%, выше активность сперматозоидов на 5,7%, концентрация сперматозоидов на 7,4% и показатель резистентности спермы на 22,4%.

Таким образом, повышенный уровень кормления за счет большей дачи концентратов, оказал благотворное влияние на качество спермы баранов.

В полуторагодичном возрасте семенем опытной и контрольной групп баранчиков было осеменено соответственно 318 и 312 маток.

Таблица 14

**Оплодотворяемость и плодовитость маток, осемененных спермой
баранов разных групп**

Показатель	Группа животных	
	1	2
Количество осемененных маток, гол.	318	312
Количество оплодотворенных маток, гол.	273	234
Процент оплодотворяемости в 1 охоту	85,8	75,0
Получено агнят, всего	389	347
в том числе на 100 осемененных маток	122,3	111,2

В результате исследований установлено, что наилучшей оплодотворяющей способностью обладает сперма баранов первой группы. Различия по этому показателю составили 10,8%. Выход агнят также был выше у маток, осемененных спермой баранов первой группы. Здесь на каждые 100 осемененных маток было получено в среднем 122,3 агниска, что на 11,1%

больше, чем во второй группе.

Экономическая эффективность выращивания ягнят.

Эффективность выращивания молодняка при гомо- и гетерогенном подборе родительских пар по их этологическому типу были неодинаковы (табл. 15). Наибольшую прибыль в возрасте 18 месяцев дали животные первой группы, которые превосходили показатели 5,6,8 и 9-ой подопытных групп соответственно на 11,1; 11,0; 11,8; и 20,4%. Молодняк второй группы имел следующие преимущества: 6,6; 6,5; 11,8 и 16,2%. Ярки третьей группы превосходили своих сверстниц из 6,8 и 9 групп соответственно на 5,4; 12,6 и 14,9%. Животные четвертой группы - 8 и 9 группу на 12,9 и 15,3, а 7 группа - на 12,0 и 14,4%. Доход и прибыль в основном получены за счет реализации мяса в живой массе и шерсти.

Расчет экономической эффективности выращивания баранчиков при разном уровне кормления показал, что повышенный уровень кормления способствовал увеличению прибыли на 43,5%.

На выращивание баранчиков от отбивки до 14-месячного возраста в опытной группе было затрачено в денежном выражении на 44,1 % больше, чем в контрольной группе. Однако эти затраты значительно окупаются дополнительной продукцией. При реализации на племя от каждого баранчика 1 группы было получено больше выручки на 44,06 % и при реализации настриженной шерсти на 18,02 % в сравнении с контрольной. В целом повышенный уровень кормления баранчиков 1 группы обеспечил получение от каждого реализованного животного чистой прибыли на 43,3 % больше, чем во 2 группе.

Таким образом, из результатов наших опытов следует, что высокая продуктивность баранчиков, полученная за счет повышенного уровня кормления, обеспечивает более высокую (на 88,2 %) рентабельность их выращивания до 14 месячного возраста.

Таблица 15

**Экономическая эффективность выращивания племенных ярок полученных от
разных вариантов подбора родительских пар (в расчете на одну голову)**

Показатель	Вариант подбора родительских пар, (♀ x ♂)								
	1x1	2x1	3x1	1x2	2x2	3x2	1x3	2x3	3x3
Затраты на выращивание, руб.	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070
Живая масса, кг.	47,4	46,4	46,3	46,2	44,7	44,6	46,1	42,5	42,1
Настриг чистой шерсти, кг.	2,28	2,18	2,08	2,13	1,98	2,0	2,06	1,98	1,90
Реализационная цена, 1 кг, руб.									
-мяса в живой массе	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
-чистой шерсти	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4	60,4
Стоимость всей продукции:	1797,7	1755,7	1745,6	1745,7	1683,6	1681,8	1737,4	1606,6	1587,8
в том числе мяса	1660	1624	1620	1617	1564	1561	1613	1487	1473
шерсти	137,7	131,7	125,6	128,7	119,6	120,8	124,4	119,6	114,8
Прибыль, руб.	727,7	685,7	679,6	675,7	613,6	611,8	667,4	536,6	517,8
Рентабельность, %	68,0	64,0	63,5	63,1	57,3	57,2	62,4	50,1	48,4

Выводы

1. В результате исследований проведенных на овцах советской мясо-шерстной породы выявлены три типа пищевого поведения:
 - а) животные I типа поведения быстро осваивались в новой обстановке, ориентировочное поведение у них быстро переходило в устойчивое пищевое;
 - б) животные II типа занимали промежуточное положение между I и III типами;
 - в) животные III типа отличались ярко выраженной пугливостью, условный рефлекс на пищевой раздражитель вырабатывался у них с трудом.
2. Бараны I типа поведения отличались относительно высокими показателями живой массы (91,9 кг) и настригом чистой шерсти (5,67 кг), что достоверно выше по сравнению с аналогичными показателями животных III типа поведения ($B > 0,99-0,999$).
3. Матки, отнесенные к I типу пищевого поведения, превосходили своих сверстниц II и III типов по живой массе на 5,2 и 6,6% ($B > 0,99$), по настригу шерсти на 11,36 и 26,07 % ($B > 0,999$).
4. Плодовитость маток I типа поведения, выживаемость и выход их потомства были выше по сравнению с показателями животных II и III типов поведения соответственно на 6,95 и 12,94; 7,90 и 14,00; 4,2 – 9,2%.
5. Потомство, полученное от баранов-производителей и маток I типа поведения в возрасте 5,8 и 18 месяцев по основным промерам превосходило сверстников из III типа на 2,1 – 15,3% ($td=2,5-6,2$; $B > 0,95-0,999$).
6. При бонитировке в годичном возрасте 52% ярок, полученных от родителей I типа пищевого поведения, были отнесены к классу «элита» и 42 к первому классу, что значительно выше по сравнению с остальными вариантами подбора родительских пар.
7. Наибольшим среднесуточным приростом (157,1 г) и наименьшими затратами кормов на 1 кг прироста (7,89 кг корм. ед.) характеризуются баранчики, полученные от отцов и матерей первого поведенческого типа

8. Ярки от родителей I типа поведения (1, 2, 3, 4 и 7 группы) превосходят сверстниц, полученных от других вариантов подбора родительских пар по настиргу как немытой, так и чистой шерсти на 13,4 и 15,1; 12,1 и 14,0; 13,8 и 15,2; 18,2 и 20,0% соответственно.

9. По показателям, характеризующим технологические качества шерсти преимущество имеют ярки первой группы. Количество односортовых рун у них составило 53,3%, что на 10,0-33,3 абсолютных процента больше, чем среди рун животных, полученных от других вариантов подбора (2-9 группы).

10. Тип поведения родительских пар оказал влияние на убойные качества потомства. По показателям массы парной туши, убойной массы и убойного выхода ярки 1, 2, 3, 4 и 7 групп превосходили сверстниц из 5, 6, 8 и 9 групп соответственно на 2,0-2,55 кг; 1,52-1,97 кг и 1,1-1,6%.

По выходу отрубов первого сорта превосходство составило в I группе 1,6-2,3 кг, по содержанию мяса-мякоти – 1,8-2,7 абсолютных процента по сравнению с другими группами.

11. Увеличение уровня питательности рациона по питательности маток способствует более интенсивному росту и развитию потомства. Живая масса баранчиков от маток первой группы, находившихся на повышенном уровне кормления, была выше данного показателя потомства маток второй группы при рождении, в 2, 3 и 5 месяцев соответственно на 6,2; 7,3; 5,9 и 5,4%.

12. Баранчики, содержащиеся на повышенном уровне кормления (1 гр.) в период от 5 до 30 - месячного возраста достоверно превосходили своих сверстников, получавших общепринятый рацион (2 гр.) по основным промерам.

13. Уровень кормления баранчиков оказал существенное влияние на их живую массу. В период от 5 до 8 месяцев различия по живой массе баранчиков составили 22,7%, с 8 до 12-ти месяцев – 17,4% ($B > 0,999$) в пользу животных первой группы. В возрасте 24 и 30 месяцев преимущество баранчиков первой группы составило 17,8% ($B > 0,999$).

14. Сравнительно высокий уровень питательности рациона баранчиков первой группы (на 34,4% по общей питательности и на 35,4% по переваримому протеину) способствовал получению 153,3 г среднесуточного прироста живой массы, что на 57,8% больше чем у животных второй группы.
15. Затраты корма на единицу прироста живой массы у баранчиков первой группы составили 9,20 корм.ед. и 982,0 г переваримого протеина против 10,46 корм.ед. и 1109,1 г переваримого протеина у животных второй группы.
16. Настриг чистой шерсти в возрасте 14 и 26 месяцев баранов первой группы составил 3,97 и 5,71 кг или достоверно было выше, чем у баранов второй группы ($t_d=7,52$; $3,10$; $B>0,999$; $B>0,999$), а длина шерсти у баранов первой группы была больше соответственно на 5,1 и 8,1%, чем у баранов второй группы.
17. По выходу элитных баранчиков значительное преимущество имеет первая группа – на 58,3 абс. процента, чем вторая.
18. Уровень кормления оказывает влияние на количество и качество спермы баранов: объем эякулята, активность и концентрация сперматозоидов в первой группе были выше на 10,6, 5,7 и 7,4% по сравнению с баранами второй группы.
19. Подбор пар для спаривания с учетом типа поведения способствует увеличению продуктивности получаемого потомства. При одинаковых затратах на выращивание ярок (1070 руб.) стоимость всей продукции, полученной от дочерей баранов и маток первого поведенческого типа, больше по сравнению с остальными вариантами. Уровень рентабельности выращивания ярок первой группы составил 68,0%, что выше на 4-19,6 абс.процента по сравнению со сверстницами из других вариантов.
20. Увеличение питательности рациона маток во второй половине суягности за счет концентрированных кормов позволяет значительно увеличить выход ягнят и их живую массу к отбивке.

- 21.Повышенный уровень кормления баранчиков первой группы обеспечил получение от каждого реализованного животного 367 руб. 33 коп. чистой прибыли или на 43,3% больше, чем во второй группе.

4 Практические предложения

Для совершенствования племенных качеств и улучшения продуктивности овец советской мясо-шерстной породы рекомендуется:

- проводить их тестирование по типам пищевого поведения в хозяйствах всех форм собственности;
- наряду с традиционными методами отбора и подбора, необходимо учитывать типы пищевого поведения баранов и маток, отдавая предпочтение овцам I типа;
- скормливание маткам во второй половине суягности 0,35 – 0,40 кг. концентрированных кормов;
- включать в рацион племенных баранчиков от отбивки до 1,5 лет, в зависимости от возраста, концентрированные корма по 0,3 – 0,8 кг. в сутки, в случной сезон – 1,3 – 1,5 кг.

5. Список работ, опубликованных по теме диссертации

- 1.Хачиров, С.Т. Изменение продуктивности племенных баранчиков в зависимости от уровня кормления./С.Т.Хачиров//Бюллетень ЦНТИ.-№4-Ставрополь,1984.- №350-84. – 4с.
- 2.Семенов, С.И. Влияние уровня кормления на оплату корма./С.И. Семенов, С.Т. Хачиров// Овцеводство.-1984-№5.-С.35.
- 3.Хачиров, С.Т. Влияние уровня кормления на репродуктивные качества баранов-производителей./С.Т.Хачиров//Груды ВНИИОК. - Ставрополь,1984. – С.129-131.
- 4.Батчаев, С.У., Хачиров, С.Т. Развитие мясо-шерстных овец в колхозе «Родина»./С.У.Батчаев, С.Т.Хачиров//Рекомендация .- Издат. КЧР. – Черкесск, 1984.-24с.

- 5.Хачиров, С.Т. Организация воспроизводства овец на племенном заводе «Октябрь»./С.Т.Хачиров// Рекомендация.- Издат. КЧР. – Черкесск, 1984.-16с.
- 6.Хачиров, С.Т. Полутонкорунное мясо-шерстное овцеводство Карачасво-Черкесии. /С.Т.Хачиров//Описание. – Издат. КЧР.- Черкесск, 1987.-20с.
- 7.Хачиров, С.Т. Организация и проведение ягнения овец. / С.Т.Хачиров// В помощь овцеводу. –Издат. КЧР. – Черкесск, 1988.-14с.
- 8.Хачиров, С.Т. Основные этапы развития этологии и её применение./С.Т.Хачиров//Известия высших учебных заведений Северокавказский регион. – Ростов-на-Дону, 2004. – С.88-92.
- 9.Хачиров, С.Т. Продуктивные и некоторые биологические особенности баранов-производителей советской мясо-шерстной породы в зависимости от типа поведения. /С.Т.Хачиров// Известия высших учебных заведений Северокавказский регион. – Ростов-на-Дону, 2004. – С.93-95.
- 10.Хачиров, С.Т. Влияние кормления и возраста на продуктивные качества животных. /С.Т.Хачиров// Монография. Издат. ЗАО «Стилус».- Невинномысск, 2004.-100с.
- 11.Хачиров, С.Т. Оплата корма приростом живой массы баранчиками, полученными от отцов разных поведенческих типов./С.Т.Хачиров, // «Пищевые биотехнологии: проблемы и перспективы в 21 веке». Сб. мат. II Международ. симпозиума. – Издат. КЧГТА. – Черкесск. – 2004.-с. 207-208.
- 12.Хачиров С.Т. Продуктивные и некоторые биологические особенности маток в зависимости от типа поведения /С.Т.Хачиров, Х.Н.Гочияев// Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. Сб. мат. II междунар. науч.-практич. конфер. - Пенза-Нейбрандербург. – 2004. – С. 39-41.
13. Хачиров, С.Т. Проявление материнской заботы о потомстве в зависимости от типа поведения маток. /С.Т.Хачиров, Х.Н.Гочияев// Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы. Сб. мат. II Междунар. науч.-практич. конфер. - Пенза-Нейбранденбург. – 2004. – С.41-43.
- 14.Хачиров, С.Т. Оплата корма приростом живой массы баранчиками,

полученными от отцов разных поведенческих типов. /С.Т.Хачиров// От фундаментальной науки – к решению прикладных задач современности. Сб. труд. V науч.-практич. конфер. – Черкесск. – 2004. – С.208.

15.Хачиров С.Т. Интерьерные показатели ярок в зависимости от этологического типа их родителей. /С.Т.Хачиров// Проблемы и перспективы овцеводства и козоводства. Часть II Материалы международной науч.-практической конференции. – Ставрополь, СНИИЖК.– 2005.- с.115-117.

16.Хачиров, С.Т. Влияние типа поведения родителей на химический состав мясной продуктивности потомства. /С.Т.Хачиров// Проблемы и перспективы овцеводства и козоводства. Часть II Материалы междунар. науч.-практич. конфер. – Ставрополь, СНИИЖК.- 2005.-с. 113 – 114.

17.Хачиров, С.Т. Живая масса и её прирост у баранчиков в зависимости от возраста и уровня кормления. /С.Т.Хачиров// Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных. Мат. III междунар. науч.-практич. конфер. – Ставрополь, СГАУ, 20-22 октябрь 2005. – С.42-43.

18.Хачиров, С.Т. Показатели технологической ценности шерсти ярок полученных при гомо- и гетерогенном подборе родительских пар/ С.Т.Хачиров// Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных. Мат. III Междунар. Науч.-практич. конфер. – Ставрополь, СГАУ, 20-22 октябрь 2005г. – С.43-44.

19.Хачиров, С.Т. Влияние типа поведения овец на их мясную продуктивность. / С.Т.Хачиров, Х.Н.Гочияев// Вестник ветеринарии. – Ставрополь. – 2005.- №32 –С.48-50.

20.Хачиров, С.Т. Влияние domestikации на этологию животных. /С.Т.Хачиров// Учебно-методическое пособие. – Издат. КЧР. – Черкесск, 2005.- 28с.

21.Хачиров, С.Т. Шерстная продуктивность ярок советской мясо-шерстной породы, происходящих от родителей разных этологических типов.

/С.Т.Хачиров// Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006.- №3 – С.61-62.

22.Хачиров, С.Т. Молочная продуктивность маток советской мясо-шерстной породы в зависимости от уровня их кормления. /С.Т.Хачиров// Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006. - №3 –С.58-59.

23.Хачиров, С.Т. Оценка паспортных рун ярок советской мясо-шерстной породы, полученных при разном этологическом подборе родителей. /С.Т.Хачиров// Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006.- №3 – С.62-64.

24.Хачиров, С.Т. Влияние этиологии на биологические и продуктивные качества животных. /С.Т.Хачиров//. Монография. Издат. ЗАО «Стилус».- Невинномысск, 2005.- 192с.

25.Хачиров, С.Т. Влияние уровня кормления баранчиков на шерстную продуктивность. /С.Т.Хачиров// Справ.-консультационный бюллетень. Вып.№10 (109). Ставрополь, СИПКА – 2006. с.19-20.

26.Хачиров, С.Т. Влияние уровня кормления на молочную продуктивность овцематок. /С.Т.Хачиров// Справ.-консульт. бюллетень. Выпуск№10 (109). – Ставрополь, СИПКА – 2006. с. 14-16.

27.Хачиров, С.Т. Взаимосвязь интерьерного профиля ярок с типологическими особенностями их родителей. /С.Т.Хачиров// Роль науки Южного федерального округа в развитии животноводства по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» Мат.1-й Всероссийской науч.-практич. конфер. – Черкесск - Архыз -18-20 май 2006г. – Издат. ООО «Энтропос». – Ставрополь, 2006. с. 170-172.

Автореферат

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ СОВЕТСКОЙ МЯСО-ШЕРСТНОЙ
ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ
И ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ КОРМЛЕНИЯ**

Автор: Хачиров Сент Токмакович

Подписано в печать 19.09.2006г.

Формат 60x84 1/16

Общий тираж 100

Отпечатано в типографии ЗАО «Стилус»

Тираж 100 Заказ № 450

Бумага Xerox Performer

357100 г. Невинномысск, ул.Павлова, 19

тел/факс: (86-554) 7-26-00

