

636.3
Б-132

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР
ОБЪЕДИНЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СОВЕТ ИНСТИТУТОВ
ЗООЛОГИИ И ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
БИОЛОГИИ

на правах рукописи

Р.Т. БАРЕЯН

Сравнительная оценка продуктивных и
некоторых биологических качеств помесей
промышленного скрещивания от баранов
линкольн и ромни-марш в условиях Горного-Алтая.

/-103- генетика./

Автореферат

диссертации на соискание ученой
степени кандидата биологических наук.

Алма-Ата - 1969

КАЗ
8.132
46

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР
ОБЪЕДИНЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СОВЕТ ИНСТИТУТОВ
ЗООЛОГИИ И ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
БИОЛОГИИ

на правах рукописи

Р.Т. БАРЕЯН

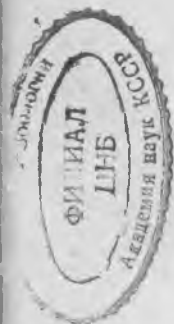
19390

Сравнительная оценка продуктивных и
некоторых биологических качеств помесей
промышленного скрещивания от баранов
линкольн и ромни-марш в условиях Горного-Алтая.

./-103- генетика./

Автореферат

диссертации на соискание ученой
степени кандидата биологических наук.



Алма-Ата - 1980

636.5
Б132
Диссертация выполнена в Алтайском научно-исследовательском Институте сельского хозяйства.

Научный руководитель - кандидат сельскохозяйственных наук Р.Г.ГУСЕВ,

Официальные оппоненты:

1. Доктор биологических наук, профессор Т.М.МАСЕНОВ.
2. Кандидат биологических наук Н.Г.ЛЕБЕДЕВА.

Ведущее предприятие - лаборатория общей генетики института экспериментальной биологии АН КавССР.

Защита диссертации состоится на заседании объединенного Ученого Совета Института зоологии и Института экспериментальной биологии АН КавССР _____ 196 г.

Автореферат разослан _____ 196 г.

Статьи просим прислать в 2-х экземплярах, заверенных печатью по адресу: г.Алма-Ата, 72, проспект Абая, 28, Институт экспериментальной биологии АН КавССР.

Ученый секретарь Совета

доктор биологических наук

А.МУРЗАМАДИЕВ

В В Е Д Е Н И Е

В важнейшем историческом документе нашего времени решениях XXII съезда КПСС, намечены конкретные пути увеличения производства сельскохозяйственной продукции - молока, мяса, шерсти.

Значительный вклад в выполнении этой общегосударственной задачи вносят труженики Горно-Алтайской автономной области - специализированной животноводческой зоны Сибири.

В условиях Горного Алтая, наиболее перспективной отраслью животноводства является конюшное и полуконюшное овцеводство. Этому в значительной степени благоприятствуют наличие огромных массивов естественных пастбищ и сенокосов, резервы создания оптимальных запасов грубых, зернофуражных и сочных кормов, возможности круглогодичного пастбищного содержания овец.

Важнейшим фактором дальнейшего усиленного развития овцеводства в высокогорных районах области явились разработанные мартовскими (1965г.) пленумом ЦК КПСС мероприятия, открывающие огромные перспективы роста производства шерсти и баранины и повышения рентабельности данной отрасли.

Природно-климатические условия Горного Алтая особенно благоприятны для летне-осеннего нагула взрослых овец и раскуста молодняка и расширения на этой основе закупок мяса-баранины.

В связи с этим, для эффективного освоения природных кормовых ресурсов большое значение имеет целенаправленное

применение промышленного скрещивания овец, как метода, обеспечивающего получение и выращивание скороспелых ягнят на мясо.

В опыте по межпородному скрещиванию тонкорунно-грубошерстных маток с баранами линкольн и ромни-марш, впервые проведенному нами в увлажненной предгорной и горно-степной зоне области, ставилось целью: изучение продуктивных и некоторых биологических качеств, клинико-гематологических показателей и морфологических особенностей кожи полукровных овец, выращенных в условиях высокогорной зоны.

Сравнительная оценка продуктивных качеств полукровных овец различных вариантов тонкорунно-грубошерстных маток с баранами мясо-шерстных пород скрещивания (по скороспелости и мясности, настригу, качеству шерсти и т.д.), с целью выбора наиболее продуктивных помесных овец, способных максимально использовать пастбищный корм была проведена в 2-х опытах заложенных нами в совхозах "Абоганский" и "Шабалынский" Горно-Алтайской области.

Материал и методика опыта

В опыте по изучению результатов промышленного скрещивания в совхозе "Абоганский" использовали тонкорунно-грубошерстных маток, со средним живым весом перед стрижкой $43,3 \pm 0,3 - 44,1 \pm 0,5$ кг, настригом шерсти в физическом весе $3,27 \pm 0,05 - 3,1 \pm 0,04$ кг, тонины 60-64 качества, длине штапеля на бочке $7,98 \pm 0,06 - 8,6 \pm 0,08$ см.

В овхозе "Шебалинский" для опыта была взята отара маток с полугрубой шерстью (1-й класс по ГОСТу 7938-56).

Весенний живой вес помесных маток составлял $41,7 \pm 0,23$ кг, настриг шерсти $1,67 \pm 0,02$ кг.

Матки-аналоги опытных групп осеменялись импортными баранами пород линкольн и ромни-марш, матки контрольных групп тонкорунными баранами алтайской породы и горно-алтайской породной группы.

Матки сравниваемых групп были аналогами по живому весу, настригу, длине и тонине шерсти.

Бараны-производители были типичными для вышеуказанных мясошерстных и тонкорунных пород и породных групп.

Живой вес баранов породы линкольн составлял 126-128 кг, настриг шерсти 8,6-8,4 кг, длину шерсти 21,0-23,0 см, тонину 44-44 качества; бараны породы ромни-марш соответственно имели живой вес 82-90 кг, настриг 6,4-5,4 кг, длину шерсти 12,0-14,0 см, тонину 50-50 качества.

Живой вес баранов алтайской породы составлял 72-79 кг, настриг шерсти 6,0-6,4 кг, длина шерсти 9,0-9,0 см, тонина 60-64 качества. Бараны горно-алтайской породной группы соответственно имели живой вес 60-73 кг, настриг шерсти 6,2-8,2 кг, тонину 58-64/60 качества, длину шерсти 7,5-8,5 см.

В качестве объектов исследования послужили полученные весной 1964-1965 гг. ягнята 5-и вариантов скрещивания (в количестве от 50 до 120 голов).

<u>№ группы</u>	<u>Вариант скрещивания</u>	<u>Условное название</u>
I	Линкольн х тонкорунно- грубошерстная	(ЛхГг)
II	Линкольн х полугрубо- шерстная	(ЛхПг)
III	Ремзи-мерз х полугрубо- шерстная	(РхПг)
IV	Алтайская х тонкорунно- грубошерстная	(АлхГг)
V	Горно-Алтайская х полугрубо- шерстная	(Г-алхПг)

В течение опыта для маток и ягнят сравниваемых парных пар скрещивания были созданы возможно равные условия кормления и содержания.

До отбивки ягнята находились с матками на летних высокогорных пастбищах. После отбивки от маток (середина сентября) и формирования групп, ягнят переводили на осенние участки выгона.

В зимний сезон дополнительно к пастбищу ягнята получали грубые, концентрированные и сочные корма.

При проведении опыта наблюдения проводилось по следующим основным объектам: плодовитость маток и выживаемость молодняка, рост и телосложение ягнят, мясная и шерстная продуктивность, клинико-гематологические показатели, развитие внутренних органов (комплексия), микроциркуляция кожного покрова полукровных овец.

Рост и телосложение. Весовой рост полукровных животных оценивался на основе индивидуального взвешивания ярок и баранчиков при рождении в 4 и 12 месяцев.

В эти же возрастные периоды по 30 типичным ярам каждого варианта скрещивания брались 10 промеров, характеризующих особенности экстерьера, вычислялись индексы телосложения: растянутости, глубокогрудости, грудной, сбитости, длинноноготти, перерослости, костистости и массивности.

Мясные качества ягнят изучались методом контрольного убоя по 5 баранчикам в возрасте 4 и 7 месяцев. Контрольный убой проводили на Горно-Алтайском мясокомбинате и непосредственно в хозяйстве, по методике ВИЖа.

Тушки подвергались обвалке, определялся выход чистого мяса, костей и сухожилий по отношению к весу остывшей тушки.

После обвалки и тщательного смешивания фарша от 5 тушек каждого варианта скрещивания брались средние пробы для анализа на содержание влаги, жира, протеина, зола. Калорийность мяса рассчитана по коэффициентам равным для белка 4,3 ккал, для жира 9,1 ккал.

Шерстная продуктивность изучалась путем индивидуального учета настрига шерсти при стрижке ярок и баранчиков в годовом возрасте. Органолептическая оценка качества шерсти проводилась при отбивке и при бонитировке 12-и месячных ярок.

При стрижке отбирались руна и образцы шерсти для лабораторных исследований на выход чистого волокна, тонины и уравненность и крепость шерсти от 15 ярок каждого варианта скрещивания. Лабораторные исследования шерсти проводили по методике ВИЖа.

Комплекция. Развитие внутренних органов изучалось по яркам каждого варианта скрещивания при рождении, в 4 и 14 месяцев.

Во время контрольных убоев учитывались: предубойный вес, вес тушки, вытекшей крови, сердца, легких, печени, почек, селезенки, желудка, кишечника, шкуры, головы, ног. Измерялась длина тонкого и толстого отделов кишечника.

Клинические показатели (температура тела, частота пульса и дыхания) и гематологические показатели определяли у 10 ярков каждого варианта скрещивания при рождении и в возрасте 4 и 12 месяцев, по общепринятой методике.

Кожный покров у животных овцы изучался гистологическим методом по биопсиям, сделанным из кожного лоскута с бока от 5-и ирок-годовалого животного скрещивания.

Гистологические исследования проводились по методике профессора Н.А.Диомидовой, при консультации доцента биологических наук, профессора И.С.Ржаницкой и кандидата биологических наук В.И.Карповой.

Полученные цифровые данные по всем исследованным объектам подвергались биометрической обработке.

Результаты собственных исследований

Плодовитость маток и выживаемость ягнят. Плодовитость маток, осемененных баранами вышеназванных пород была различной.

В группах маток, осемененных баранами линкольна плодовитость составила 115, 101,4 процента, баранами ромни-марш - 107,2 процента.

Плодовитость маток, осемененных баранами алтайской тонкорунной породы и горно-алтайской породной группы колебалась от 107,1 до 100 процентов.

Выживаемость полукровных ягнят, полученных от баранов линкольн достигала 98,7-97,1%, баранов ромни-марш 96,0% против 93,2-93,3% по контрольным тонкорунно-грубошерстным группам.

Рост и телосложение помесных ягнят

Приводимые в таблице I данные оценки весового роста помесного молодняка показывают, что во все возрастные периоды живой вес полукровных ярок и баранов выше, чем у тонкорунно-грубошерстных сверстников.

Таблица I

Изменение живого веса полукровных овец от рождения до 12 месяцев (кг)

Варианты скрещивания	Пол	При рождении $M \pm m$	4 мес. $M \pm m$	12 мес. $M \pm m$
Алтайская х тонкорунно-грубошерстная	бар. ярки	3,6±0,1	28,9±0,5	39,5±0,47
		3,54±0,04	24,7±0,2	30,0±0,25
Линкольн х тонкорунно-грубошерстная	бар. ярки	4,33±0,17	36,5±0,55	44,95±0,47
		3,84±0,07	29,7±0,4	33,2±0,35
Горно-алтайская х полугрубошерстная	бар. ярки	3,7±0,11	27,5±0,58	-
		3,35±0,07	25,3±0,35	26,9±0,39
Линкольн х полугрубошерстная	бар. ярки	4,2±0,08	30,7±0,44	-
		3,98±0,06	27,4±0,34	29,0±0,42
Ромни-марш х полугрубошерстная	бар. ярки	4,48±0,07	31,32±0,47	-
		3,95±0,09	28,1±0,44	31,6±0,28

Характерно, что по развитию к отбивке помеси линкольн превосходили тонкорунно-грубошерстных сверстников на 26,3 по группе баранчиков, и на 20,4% по группе ярок.

Помеси линкольнов и маток с полугрубой шерстью имели в данном возрасте живой вес на II,6-8,5, а помеси ромни-марш на 13,9-11,0% больше, чем ягнота контрольной группы (от баранов горно-алтайской породной группы).

Суточный привес до отбивки по баранчикам группы алтайская х тонкорунно-грубошерстная составил 210 и ярок 176 граммов, по группе линкольн х тонкорунно-грубошерстная привес соответственно был 268 и 215 граммов, или на 27,6-22,1% выше.

По энергии роста помеси ромни-марш и маток с полугрубой шерстью превосходили контрольную группу на 22,5-30%.

В годичном возрасте разница в величине живого веса полукровных ярок составила по помесям линкольн 7,8%, помесям ромни-марш 13,7%. Максимальный весовой рост ягнят наблюдался в подсосный период.

Прибавка в живом весе ярок от отбивки до 12-месячного возраста составила по группам: алтайская х тонкорунно-грубошерстная 21,4% и линкольн х тонкорунно-грубошерстная 15,1%.

Приведенные данные отражают картину повышенной энергии роста в благоприятный молочный период и снижения интенсивности прироста живого веса по группам мясо-шерстных помесей в осенне-зимний сезон.

Показатели основных промеров у полукровных мясо-шерстных помесей были во все возрастные периоды выше, чем у тонкорунно х грубошерстных сверстников.

Помеси от баранов линкольн и ромни-марш отличались большим значением промеров глубины груди, ширины, обхвата груди, косой длины туловища, ширины в моклоках и обхвата пясти.

Наиболее значительной в процессе роста были различия по широтным промерам тела: глубине, ширине и обхвату груди и ширине в мочках. Эти промеры в период онтогенеза увеличивались более интенсивно у мясо-шерстных помесей. В то же время, высотные промеры: как-то высота в холке и в крестце увеличивались относительно медленно и разница между группами ягнят была менее значительной.

Как при отбивке, так и в годичном возрасте помеси I поколения имеют более короткое и широко расставленные конечности, глубокую и широкую грудь, широкий крестец, развитые и мякисопущенные окорока. Они более сбиты и массивны.

Убойные качества

Оценка мясных качеств в 4,5-месячном возрасте показала, что полукровные баранчики имеют вполне удовлетворительные убойные кондиции.

Таблица 1

Результаты контрольного убоя помесных баранчиков в 4,5-месячном возрасте

Показатели	п	Предубойный вес (кг)	Вес тушки (кг)	Вес внутреннего жира (кг)	Убойный вес (кг)	Убойный выход (%)
Алтайская х тонкорунно-грубошерстная	5	25,0±1,41	9,6±0,56	0,65±0,02	10,25±0,60	41,0
Линкольн "	5	33,0±1,18	15,2±0,5	0,9±0,08	16,10±0,53	48,8
Горно-алтайская х полугрубошерстная	5	26,3±0,9	10,0±0,48	0,38±0,05	10,38±0,51	40,0
Линкольн "	5	28,8±0,44	13,24±0,2	0,48±0,03	13,72±0,22	47,6
Ромни-марш "	5	30,12±0,71	14,16±0,37	0,69±0,04	14,85±0,41	49,3

Средний вес тушек по опытным группам составляет 13,72±0,22-16,10±0,53 кг.

По этому важному показателю мясной продуктивности полукровки превышали тонкорунных и полугрубошерстных сверстников на 32,2-57,0% и по количеству внутреннего жира на 26,1-38,4%.

Содержание мякоти было наибольшим в тушках баранчиков-помесей линкольн и ромни-марш (77,0-78,3%), наименьшим - у тонкорунно-грубошерстных ягнят (75,0-75,1%).

Химический анализ мякоти показал, четкую тенденцию повышенных качественных показателей мясопродукций полукровных животных.

Так, полудлинкольные превышали контрольную группу по содержанию жира на 3,27-0,82%, по калорийности 1 кг мякоти на 14,1-5,2%, помеси от баранов ромни-марш соответственно имели показатели выше на 3,94 и 14,4%.

В 7-месячном возрасте помеси от баранов линкольн по убойному весу превышали контрольных ягнят на 33,6-24,7%.

По калорийности мяса помесей превышало контрольных животных на 11,0-11,5%.

Вышеприведенные данные по убойным качествам, морфологическому составу тушки, химическому анализу мякоти кроссбредных баранчиков свидетельствуют о высоком проявлении ценных признаков мясности полукровных животных уже в раннем ягнячем возрасте.

Шерстная продуктивность ягов

Настриг шерсти в оргивале составил по контрольным группам $2,51 \pm 0,23$ - $1,46 \pm 0,13$ кг, по опытным $3,05 \pm 0,2$ - $1,67 \pm 0,13$ кг или на 21,5-14,4% выше, настриг шерсти в мытом волокне соответственно был $1,35 \pm 0,2$ - $0,87 \pm 0,08$ и $1,93 \pm 0,12$ - $1,2 \pm 0,02$ на 43-37,9% больше.

Длина шерсти полудлинкольных составила 13,7-12,6 см и помесей ромни-марш 10,4 см. Крепость шерсти оказалась максимальной у помесей линкольн: 10,75-10,8 км раврывной длины против 8,06-9,9 км по контрольным группам.

Таблица 3

Средняя производительность помесячно
взросл. в годичном возрасте

Варианты скрещивания	Показатели	Число гнздой веретел (шт)		Выход чистой шерсти (кг)	Число гнздой веретел (шт)		Средняя длина веретел (см)	Тонна веретел (микронов)	Крепость веретел (кг/мм)
		И	II		И	II			
Алтайская X тонно-рубно-губошерстная	IS	2,51±0,25	53,5	1,35±0,2	7,77±0,08	25,44±0,37	8,06±0,5		
		3,05±0,2	63,27	1,93±0,12	13,7±0,12	28,1±0,93	10,8±0,22		
Горно-алтайская X полу-губошерстная	IS	1,46±0,13	59,75	0,87±0,08	7,5±0,15	27,0±0,74	9,9±0,24		
		1,79±0,18	67,04	1,2±0,02	12,6±0,28	31,67±0,98	10,75±0,19		
Роман-марь X полу-губошерстная	IS	1,67±0,13	62,77	1,04±0,1	10,4±0,18	28,94±0,80	10,2±0,22		

Шерсть линкольна х тонкорунных помесей имела хорошо выраженную по всей длине штапель крупную извитость и характерный блеск достру. Руна полулинокольнов штапельного и штапельно-кесичного строения.

Животные с шерстью 56-50 качества имели характерный для кроссбредной шерсти блеск и извитость; животные с шерстью 48-46 качества имели пологую извитость, но меньшую равномерность по толщине волокон.

Макрокомплексия (развитие внутренних органов).

Абсолютный вес органов сердца, печени, легких, селезенки, почек и крови у подопытных помесей был выше, чем у тонкорунно-грубошерстных сверстников.

Более высокий относительный вес внутренних органов отмеченный при рождении, наблюдается и в последующие возрастные стадии.

При этом, изменение абсолютного и относительного веса внутренних органов протекает у растущих овец не плавно, а ступенчато.

В подсосный период (0-4 месяцев), когда ягнята находятся в лучших условиях кормления (питание молоком матерей) относительный вес сердца, селезенки, легких, печени, почек снижается, а вес желудка тонкого и толстого отделов кишечника, а также крови возрастает.

В послемолочный период (4-14 месяцев) коэффициент роста внутренних органов выше у тонкорунно х грубошерстных ярок, хотя по абсолютному весу последние значительно уступают осясам подопытных групп.

Year	Area	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1970	Area	40,042.5	46,641.6	10.2	15,649.9	3.2	32,123.6	8.2	15,041.8	2.0	10,240.86	3.6	21,440.87	9.6	15,546.2	5.0	18,547.3	5.0	30,824.3	9.6	15,546.2	5.0	18,547.3	5.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Area	17,042.5	15,041.8	3.6	12,041.0	3.4	10,041.0	3.2	8,041.0	3.0	7,040.4	2.8	6,040.8	2.6	5,040.2	2.4	4,040.6	2.2	3,040.0	2.0	2,040.4	1.8	1,040.8	1.6	1,040.8	1.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1971	Area	8,041.0	10,041.0	4.0	12,041.0	4.2	14,041.0	4.4	16,041.0	4.6	18,041.0	4.8	20,041.0	5.0	22,041.0	5.2	24,041.0	5.4	26,041.0	5.6	28,041.0	5.8	30,041.0	6.0	32,041.0	6.2	34,041.0	6.4	36,041.0	6.6	38,041.0	6.8	40,041.0	7.0	42,041.0	7.2	44,041.0	7.4	46,041.0	7.6	48,041.0	7.8	50,041.0	8.0	52,041.0	8.2	54,041.0	8.4	56,041.0	8.6	58,041.0	8.8	60,041.0	9.0	62,041.0	9.2	64,041.0	9.4	66,041.0	9.6	68,041.0	9.8	70,041.0	10.0	72,041.0	10.2	74,041.0	10.4	76,041.0	10.6	78,041.0	10.8	80,041.0	11.0	82,041.0	11.2	84,041.0	11.4	86,041.0	11.6	88,041.0	11.8	90,041.0	12.0	92,041.0	12.2	94,041.0	12.4	96,041.0	12.6	98,041.0	12.8	100,041.0	13.0	102,041.0	13.2	104,041.0	13.4	106,041.0	13.6	108,041.0	13.8	110,041.0	14.0	112,041.0	14.2	114,041.0	14.4	116,041.0	14.6	118,041.0	14.8	120,041.0	15.0	122,041.0	15.2	124,041.0	15.4	126,041.0	15.6	128,041.0	15.8	130,041.0	16.0	132,041.0	16.2	134,041.0	16.4	136,041.0	16.6	138,041.0	16.8	140,041.0	17.0	142,041.0	17.2	144,041.0	17.4	146,041.0	17.6	148,041.0	17.8	150,041.0	18.0	152,041.0	18.2	154,041.0	18.4	156,041.0	18.6	158,041.0	18.8	160,041.0	19.0	162,041.0	19.2	164,041.0	19.4	166,041.0	19.6	168,041.0	19.8	170,041.0	20.0	172,041.0	20.2	174,041.0	20.4	176,041.0	20.6	178,041.0	20.8	180,041.0	21.0	182,041.0	21.2	184,041.0	21.4	186,041.0	21.6	188,041.0	21.8	190,041.0	22.0	192,041.0	22.2	194,041.0	22.4	196,041.0	22.6	198,041.0	22.8	200,041.0	23.0	202,041.0	23.2	204,041.0	23.4	206,041.0	23.6	208,041.0	23.8	210,041.0	24.0	212,041.0	24.2	214,041.0	24.4	216,041.0	24.6	218,041.0	24.8	220,041.0	25.0	222,041.0	25.2	224,041.0	25.4	226,041.0	25.6	228,041.0	25.8	230,041.0	26.0	232,041.0	26.2	234,041.0	26.4	236,041.0	26.6	238,041.0	26.8	240,041.0	27.0	242,041.0	27.2	244,041.0	27.4	246,041.0	27.6	248,041.0	27.8	250,041.0	28.0	252,041.0	28.2	254,041.0	28.4	256,041.0	28.6	258,041.0	28.8	260,041.0	29.0	262,041.0	29.2	264,041.0	29.4	266,041.0	29.6	268,041.0	29.8	270,041.0	30.0	272,041.0	30.2	274,041.0	30.4	276,041.0	30.6	278,041.0	30.8	280,041.0	31.0	282,041.0	31.2	284,041.0	31.4	286,041.0	31.6	288,041.0	31.8	290,041.0	32.0	292,041.0	32.2	294,041.0	32.4	296,041.0	32.6	298,041.0	32.8	300,041.0	33.0	302,041.0	33.2	304,041.0	33.4	306,041.0	33.6	308,041.0	33.8	310,041.0	34.0	312,041.0	34.2	314,041.0	34.4	316,041.0	34.6	318,041.0	34.8	320,041.0	35.0	322,041.0	35.2	324,041.0	35.4	326,041.0	35.6	328,041.0	35.8	330,041.0	36.0	332,041.0	36.2	334,041.0	36.4	336,041.0	36.6	338,041.0	36.8	340,041.0	37.0	342,041.0	37.2	344,041.0	37.4	346,041.0	37.6	348,041.0	37.8	350,041.0	38.0	352,041.0	38.2	354,041.0	38.4	356,041.0	38.6	358,041.0	38.8	360,041.0	39.0	362,041.0	39.2	364,041.0	39.4	366,041.0	39.6	368,041.0	39.8	370,041.0	40.0	372,041.0	40.2	374,041.0	40.4	376,041.0	40.6	378,041.0	40.8	380,041.0	41.0	382,041.0	41.2	384,041.0	41.4	386,041.0	41.6	388,041.0	41.8	390,041.0	42.0	392,041.0	42.2	394,041.0	42.4	396,041.0	42.6	398,041.0	42.8	400,041.0	43.0	402,041.0	43.2	404,041.0	43.4	406,041.0	43.6	408,041.0	43.8	410,041.0	44.0	412,041.0	44.2	414,041.0	44.4	416,041.0	44.6	418,041.0	44.8	420,041.0	45.0	422,041.0	45.2	424,041.0	45.4	426,041.0	45.6	428,041.0	45.8	430,041.0	46.0	432,041.0	46.2	434,041.0	46.4	436,041.0	46.6	438,041.0	46.8	440,041.0	47.0	442,041.0	47.2	444,041.0	47.4	446,041.0	47.6	448,041.0	47.8	450,041.0	48.0	452,041.0	48.2	454,041.0	48.4	456,041.0	48.6	458,041.0	48.8	460,041.0	49.0	462,041.0	49.2	464,041.0	49.4	466,041.0	49.6	468,041.0	49.8	470,041.0	50.0	472,041.0	50.2	474,041.0	50.4	476,041.0	50.6	478,041.0	50.8	480,041.0	51.0	482,041.0	51.2	484,041.0	51.4	486,041.0	51.6	488,041.0	51.8	490,041.0	52.0	492,041.0	52.2	494,041.0	52.4	496,041.0	52.6	498,041.0	52.8	500,041.0	53.0	502,041.0	53.2	504,041.0	53.4	506,041.0	53.6	508,041.0	53.8	510,041.0	54.0	512,041.0	54.2	514,041.0	54.4	516,041.0	54.6	518,041.0	54.8	520,041.0	55.0	522,041.0	55.2	524,041.0	55.4	526,041.0	55.6	528,041.0	55.8	530,041.0	56.0	532,041.0	56.2	534,041.0	56.4	536,041.0	56.6	538,041.0	56.8	540,041.0	57.0	542,041.0	57.2	544,041.0	57.4	546,041.0	57.6	548,041.0	57.8	550,041.0	58.0	552,041.0	58.2	554,041.0	58.4	556,041.0	58.6	558,041.0	58.8	560,041.0	59.0	562,041.0	59.2	564,041.0	59.4	566,041.0	59.6	568,041.0	59.8	570,041.0	60.0	572,041.0	60.2	574,041.0	60.4	576,041.0	60.6	578,041.0	60.8	580,041.0	61.0	582,041.0	61.2	584,041.0	61.4	586,041.0	61.6	588,041.0	61.8	590,041.0	62.0	592,041.0	62.2	594,041.0	62.4	596,041.0	62.6	598,041.0	62.8	600,041.0	63.0	602,041.0	63.2	604,041.0	63.4	606,041.0	63.6	608,041.0	63.8	610,041.0	64.0	612,041.0	64.2	614,041.0	64.4	616,041.0	64.6	618,041.0	64.8	620,041.0	65.0	622,041.0	65.2	624,041.0	65.4	626,041.0	65.6	628,041.0	65.8	630,041.0	66.0	632,041.0	66.2	634,041.0	66.4	636,041.0	66.6	638,041.0	66.8	640,041.0	67.0	642,041.0	67.2	644,041.0	67.4	646,041.0	67.6	648,041.0	67.8	650,041.0	68.0	652,041.0	68.2	654,041.0	68.4	656,041.0	68.6	658,041.0	68.8	660,041.0	69.0	662,041.0	69.2	664,041.0	69.4	666,041.0	69.6	668,041.0	69.8	670,041.0	70.0	672,041.0	70.2	674,041.0	70.4	676,041.0	70.6	678,041.0	70.8	680,041.0	71.0	682,041.0	71.2	684,041.0	71.4	686,041.0	71.6	688,041.0	71.8	690,041.0	72.0	692,041.0	72.2	694,041.0	72.4	696,041.0	72.6	698,041.0	72.8	700,041.0	73.0	702,041.0	73.2	704,041.0	73.4	706,041.0	73.6	708,041.0	73.8	710,041.0	74.0	712,041.0	74.2	714,041.0	74.4	716,041.0	74.6	718,041.0	74.8	720,041.0	75.0	722,041.0	75.2	724,041.0	75.4	726,041.0	75.6	728,041.0	75.8	730,041.0	76.0	732,041.0	76.2	734,041.0	76.4	736,041.0	76.6	738,041.0	76.8	740,041.0	77.0	742,041.0	77.2	744,041.0	77.4	746,041.0	77.6	748,041.0	77.8	750,041.0	78.0	752,041.0	78.2	754,041.0	78.4	756,041.0	78.6	758,041.0	78.8	760,041.0	79.0	762,041.0	79.2	764,041.0	79.4	766,041.0	79.6	768,041.0	79.8	770,041.0	80.0	772,041.0	80.2	774,041.0	80.4	776,041.0	80.6	778,041.0	80.8	780,041.0	81.0	782,041.0	81.2	784,041.0	81.4	786,041.0	81.6	788,041.0	81.8	790,041.0	82.0	792,041.0	82.2	794,041.0	82.4	796,041.0	82.6	798,041.0	82.8	800,041.0	83.0	802,041.0	83.2	804,041.0	83.4	806,041.0	83.6	808,041.0	83.8	810,041.0	84.0	812,041.0	84.2	814,041.0	84.4	816,041.0	84.6	818,041.0	84.8	820,041.0	85.0	822,041.0	85.2	824,041.0	85.4	826,041.0	85.6	828,041.0	85.8	830,041.0	86.0	832,041.0	86.2	834,041.0	86.4	836,041.0	86.6	838,041.0	86.8	840,041.0	87.0	842,041.0	87.2	844,041.0	87.4	846,041.0	87.6	848,041.0	87.8	850,041.0	88.0	852,041.0	88.2	854,041.0	88.4	856,041.0	88.6	858,041.0	88.8	860,041.0	89.0	862,041.0	89.2	864,041.0	89.4	866,041.0	89.6	868,041.0	89.8	870,041.0	90.0	872,041.0	90.2	874,041.0	90.4	876,041.0	90.6	878,041.0	90.8	880,041.0	91.0	882,041.0	91.2	884,041.0	91.4	886,041.0	91.6	888,041.0	91.8	890,041.0	92.0	892,041.0	92.2	894,041.0	92.4	896,041.0	92.6	898,041.0	92.8	900,041.0	93.0	902,041.0	93.2	904,041.0	93.4	906,041.0	93.6	908,041.0	93.8	910,041.0	94.0	912,041.0	94.2	914,041.0	94.4	916,041.0	94.6	918,041.0	94.8	920,041.0	95.0	922,041.0	95.2	924,041.0	95.4	926,041.0	95.6	928,041.0	95.8	930,

Данные по росту и развитию желудочно-кишечного тракта (таблица 4) показывают, что у мясо-шерстных ягнят в отбывке и в возрасте 14 месяцев приходится меньше, чем у ягнатов контрольных групп, число единиц длины кишок на килограмм веса тела.

Клинико-гематологические показатели

Температура тела у подопытных и контрольных животных находилась в пределах физиологической нормы. Частота пульса и количество дыханий у мясо-шерстных помесей несколько учащены.

Число эритроцитов и лейкоцитов в 1 мм^3 крови, содержание гемоглобина во все возрастные периоды значительно ниже у мясо-шерстных помесей (табл.5).

Показатели по живому весу, настригу показательно коррелируют с содержанием в крови гемоглобина и эритроцитов.

Так, у ярок "плюс вариантов" по живому весу, как при отбивке, так и в годичном возрасте число эритроцитов и содержание гемоглобина значительно выше, чем у ярок минус вариантов.

В годичном возрасте в белой крови увеличивается содержание базофилов, эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов и наоборот, уменьшается количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов.

Таблица 5

Гематологические показатели помесных ярок в зависимости от породности и возраста

Показатели крови	Возраст	Варианты скрещивания				
		А х Тг	Л х Тг	Г-а х Пг	Л х Пг	Г-а х Пг
Эритроциты (млн)	При рождении	10,1±0,4	12,5±0,11	9,627±0,685	10,94±0,38	10,248±0,46
	4,5 месяца	9,2±0,53	10,9±0,5	8,121±0,489	10,07±0,331	11,05±0,41
	12 месяцев	8,84±0,35	10,16±0,32	5,694±0,30	6,759±0,264	6,958±0,274
Лейкоциты (тыс.)	При рождении	8,06±0,27	8,0±0,2	8,745±0,374	9,88±0,67	8,34±0,5
	4,5 месяца	7,17±0,14	8,7±0,24	9,25±0,36	8,56±0,40	8,98±0,26
	12 месяцев	10,02±0,22	11,8±0,34	8,15±0,72	8,26±0,17	9,12±0,65
Гемоглобин (г/%)	При рождении	11,8±0,4	13,2±0,34	11,98±0,14	13,04±0,36	12,67±0,50
	4,5 месяца	11,02±0,42	11,7±0,4	12,12±0,25	13,36±0,20	12,27±0,14
	12 месяцев	9,6±0,36	10,9±0,32	8,67±0,34	9,16±0,22	9,27±0,24
Резервная щелочность (мг/%)	При рождении	290±6,66	330±8,4	476±23,8	570±21,5	520±19,3
	4,5 месяца	460±10,3	500±26,7	518±24,7	480±19,2	440±23,0
	12 месяцев	480±8,43	540±16,1	460±39,5	400±22,1	400±25,8

Гистологическое строение кожного покрова

Морфологические показатели кожного покрова помесных ярок-годовиков сравнимых вариантов скрещивания приведены в таблицах (6,7,8).

Максимальная толщина кожи отмечена у помесей линкольн (2684,9-2799,3 мк) и ромни-марш (2633,2 мк), минимальная у тонкорунно-грубошерстных сверстников (2296,8-2450,7) (таблица 6)

Пиллярный слой наиболее сильно развит у помесей линкольн (66,7%) от толщины кожи, помеси ромни-марш стоят ближе к полу-линкольнам (66,1%).

Сетчатый слой, наоборот, лучше развит у ярок контрольных групп, составляет 34,4-35,4% от толщины кожи против соответственно 31,14-32,2% по опытным ярам.

При сопоставлении общей толщины кожи, эпидермиса и пиллярного слоя с тониной и длиной шерстных волокон, может быть отмечена определенная взаимосвязь между указанными признаками кожно-шерстного покрова помесей различных групп.

Плотность расположения фолликулов на 1 мм^2 кожи наибольшая у тонкорунно-грубошерстных помесей $52 \pm 1,39$, наименьшая $40,6 \pm 2,24$ в группе линкольн х полугрубошерстная (таблица 7).

Волосные фолликулы оказались лучше развитыми у полукровных мясо-шерстных ярок, диаметр первичных и вторичных фолликулов у овец опытных групп значительно больше, чем у контрольных животных (таблица 8).

При этом прослеживается взаимосвязь между диаметром вторичных фолликулов, вторичных шерстных волокон и тониной шерстинок.

Сальные и потовые железы у исследованных групп овец расположены на различной глубине и отличаются по морфологической характеристике диаметру протоков на зоне залегания.

Таблица 6

Толщина кожи и соотношение слоев
у полукровных ярок (в микровах)

Показатели	Общая толщина кожи	В том числе:				Сетчатый слой	%
		эпидермис	%	Палярный слой	%		
Алтайская х тонкорун- но-грубошерстная	2450,7±57,2	20,07±0,91	0,82	1562,8±27,4	63,7	867,7±32,4	35,4
Линкольн х тонкорун- но-грубошерстная	2799,3±47,8	27,7±2,0	0,99	1869,4±25,9	66,7	902,1±31,1	32,2
Горно-алтайская х полугрубошерстная	2296,8±96,2	24,4±1,14	1,06	1-83,55±59,1	64,5	788,8±29,8	34,4
Линкольн х полу- грубошерстная	2684,9±60,9	29,7±0,92	1,16	1817,7±29,4	67,7	837,5±33,8	31,14
Ромни-марш х полу- грубошерстная	2633,2±27,7	25,6±0,87	0,92	1740,6±27,8	66,1	867,0±19,8	32,9

Плотность фолликулов на 1 мм² кожи ярок

Группа помесей Показатели	Плотность фолликулов на 1 мм ² кожи ярок				
	Алтайская х тонко- рунно-гру- бошерстная	Линкольн х тонкорунно- грубошерст- ная	Горно-алтай- ская х полу- грубошерст- ная	Линкольн х полугрубо- шерстная	Ромни-марш х полугрубо- шерстная
Фолликулов в поле зрения	183,0±6,45	155,0±6,2	145,0±1,28	143±6,85	160±3,46
Фолликулов на 1 мм ² поверхности кожи	52,0±1,39	44,0±2,0	41,1±0,57	40,6±2,24	45,4±0,67
Фолликулов в кожном комплексе	13,4±0,2	12,5±0,3	12,5±0,53	11,4±0,2	13,0±0,33

Таблица 1

Диаметр фибриллов и мерстных волокон (в микронах)

Показатели	Формулы		Мерстные волокна		Тонна мерст
	первичные	вторичные	первичные	вторичные	
Варяты скреивания					
Атланский х тонкорунно-грубошерстная	109,7±9,29	64,09±3,14	41,6±0,58	23,84±0,24	23,44±0,57
Линкольн х тонкорунно-грубошерстная	117,4±1,24	72,3±2,59	46,4±1,04	28,76±0,14	28,10±0,93
Горно-алтайская х полугрубошерстная	104,7±8,42	64,9±2,36	42,7±1,75	27,9±0,72	27,0±0,74
Линкольн х полугрубошерстная	118,8±8,59	71,9±4,35	47,6±5,64	31,2±0,26	31,67±0,98
Роман-марш х полугрубошерстная	114,5±6,27	71,6±3,24	46,6±1,08	29,3±0,87	28,94±0,8

В ы в о д ы:

1. Использование баранов мясо-шерстных пород линкольн и ромни-марш при промышленном скрещивании в условиях северной увлажненной и горно-степной зон Горно-Алтайской автономной области благоприятно отразилось на повышении плодовитости маток и жизнеспособности полукровных ягнят.

2. Рост и развитие помесей сравнимых комбинаций скрещивания в условиях зоны преимущественно пастбищного содержания подчинены общим закономерностям:

а) при скрещивании тонкорунно-грубошерстных маток с баранами линкольн и ромни-марш ягнята рождаются более крупно-плодными;

в подсосный период полукровные помеси обладают высокой скороспелостью, их рост протекает интенсивнее, чем у ягнят сверстников, полученных от тонкорунных баранов.

3. После отбивки от матерей, в условиях осенне-зимнего пастбищного содержания, с дополнительной подкормкой, рост помесных и тонкорунно-грубошерстных ягнят замедляется. В данный период, по скорости роста мясо-шерстные помеси несколько уступают местным тонкорунным и полутрубошерстным животным. Полукровные помеси удовлетворительно переносят зимне-пастбищное содержание в горной зоне и к годичному возрасту превосходят по живому весу контрольных ярок на 10,7-13,7%.

4. Мясо-шерстные помеси имеют более высокие показатели широтных промеров, чем животные исходной материнской породы, они более обиты и массивны.

5. Вес тушки, выход продуктов убоя, качество и питательность мяса полукровных помесей выше, чем у тонкорунно-грубошерстных.

Убойный выход мяса и жира опытных групп составляет 47,6-49,0% против 40-41%, у контрольных животных. Выход мякоти у помесей опытных групп колеблется от 77 до 78,3% при калорийности 1 кг 2015-2257 ккал.

6. Скрещивание тонкорунно-грубошерстных маток с баранами пород линкольн и ромни-марш обеспечивает получение в первом поколении помесей, имеющих кроссbredную шерсть, при относительно высоком настриге в натуральном и мытом волокне.

В совхозе "Ябоганский" от ярок-годовиков контрольной группы было настрижено в переводе на мытов волокно 1,35 кг шерсти, от помесей линкольн 1,95 кг или на 43% больше.

80 процентов полукровных ярок имели шерсть 58-46 качества, длина шерсти составила у помесей линкольн 13,9±0,3, у ярок контрольной группы 7,8 см.

Полукровные помеси имели повышенную крепость шерстных волокон на разрыв.

7. Изучение комплекции показало, что абсолютный вес внутренних органов у мясо-шерстных помесей значительно выше, чем у животных контрольных групп, как при рождении, так и в возрасте 4 и 14 месяцев.

Коэффициент роста внутренних органов, будучи высоким в подсосный период, в дальнейшем снижается. Таким образом, при тождестве по календарному возрасту полукровные помеси

от баранов ливольды и рошни-мары, по степени онтогенетического развития стоят гораздо ближе к взрослым животным, чем ~~к~~ тонкорунно-глубошерстные овцы.

8. Изучение клинико-гематологических констант показало, что пульс и дыхание у мясо-шерстных помесей годовиков несколько учащены, а количество эритроцитов, лейкоцитов и содержание гемоглобина в крови значительно выше в сравнении с контролем. Показатели красной крови с возрастом ярок изменяются. Наибольшее количество эритроцитов и гемоглобина в крови обнаружено при рождении и в возрасте 4-4,5 месяцев. Во все возрастные периоды количество эритроцитов и гемоглобина больше у мясо-шерстных помесей.

Во все возрастные периоды количество лейкоцитов у ~~шерстных~~ шерстных помесей больше, чем у животных контрольных групп.

В лейкоцитарной формуле подсчитанных ярок с возрастом отмечается снижение количества нейтрофилов и нарастание лимфоцитов, моноцитов.

В процессе гематологических исследований была отмечена положительная корреляция у помесей I поколения между взвешенным шерстью, живым весом и числом эритроцитов в 1 мм^3 в крови и между живым весом и содержанием гемоглобина в крови.

9. Гистологические исследования морфологической картины кожи, соотношения pilarного и сетчатого слоев и сравнение с показателями шерстного покрова, позволяют отметить следующие тенденции во взаимосвязях кожного и шерстного покровов подопородных животных:

а) максимально выраженной толщине кожи и эпидермиса помесей линкольн соответствует пониженная тонина шерстных волокон, а наиболее тонкой коже тонкорунно-грубошерстных помесей присуща особо высокая тонина шерсти;

б) мощное развитие пиллрного слоя и наибольшая глубина залегания волосяных фолликулов позволяют предполагать лучшие условия кровоснабжения луковиц и соответственно повышенный темп роста шерстных волокон;

в) высокая плотность волосяных фолликулов в кожных комплексах и на 1 мм^2 площади кожи отмечена по группе тонкорунно-грубошерстных $52,0 \pm 1,39$ ярок и наименьшая $40,6 \pm 2,24$, $44,0 \pm 2,5$ по помесям линкольн, что соответствует зоотехнической оценке густошерстности указанных групп овец;

г) тенденция и гипертрофии потовых желез у линкольн х тонкорунно-грубошерстных и ромни-марш х тонкорунно-грубошерстных помесей связана с защитно-приспособительной реакцией организма, обеспечивающей усиление функции терморегуляции.

П Р Е Д Л О Ж Е Н И Я :

1. Оценка полученных в процессе эксперимента данных по росту, мясной и шерстной продуктивности, характеристике, комплекции и морфологической картине крови и кожного покрова помесей I поколения от баранов длинношерстных пород показывает высокую эффективность промышленного скрещивания и позволяет рекомендовать применение данного метода в увлажненных районах Горного Алтая, с использованием линкольнов и ромни-маршей.

2. Целенаправленное применение рекомендуемого варианта промышленного скрещивания на товарных фермах горно-степной зоны, имеющих стабильное поголовье овец, позволит значительно увеличить производство продукции овцеводства, в том числе дефицитной кроссбредной шерсти и скороспелой дешевой баранины.

С П И С О К

опубликованных работ по теме
диссертации

1. Некоторые продуктивные и морфологические показатели овец-помесей промышленного скрещивания. Сб. использование гетерозиса в животноводстве. Барнаул, 1966 г.

2. Мясная и шерстная продуктивность помесных овец в условиях Горного Алтая. Сб. материалы научно-технической конференции Горного Алтая. Горно-Алтайск, 1967 г.

3. Гематологические показатели помесных овец в связи с уровнем мясо-шерстной продуктивности. Сб. "Резервы сельскохозяйственного производства". Часть II животноводство, Барнаул, 1968 г.

4. Скороспелость и мясные качества полукровных баранчиков при отбивке. Сб. "Резервы сельскохозяйственного производства". Часть II животноводство. Барнаул, 1968 г.

5. Рост и продуктивность ярок, полученных при промышленном скрещивании. Бюллетень научно-технической информации достижений науки по сельскому хозяйству. Барнаул, 1968 г.

Основные положения диссертационной работы доложены:

1. На конференции по использованию гетерозиса в животноводстве, Барнаул, 1966 г.

2. На научно-теоретической конференции в Алтайском СХИ, 1967 г.

3. На юбилейной областной конференции, посвященной 50-летию Советской власти. Горно-Алтайск, апрель, 1967 г.

4. На производственном совещании зооветспециалистов в овцесовхозе "Ябоганский" Горно-Алтайской области, 1967 г.

5. На конференции "Резервы сельскохозяйственного производства", Барнаул, 1968 г.

УГ 02111 Подписано в печать 17.1.1969г.
Заказ 8. Тираж 150.

Отпечатано на ротарпринте Института экономики АН
КазССР