

61.4

К 295

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

На правах рукописи

М. Т. КАТКОВ

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНЫЕ
КАЧЕСТВА ПОМЕСЕЙ ОТ ТОНКОРУННО-ГРУБОШЕРСТНЫХ
МАТОК И ПОЛУТОНКОРУННЫХ БАРАНОВ
В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА И ВОСТОКА КАЗАХСТАНА**

(103—ГЕНЕТИКА)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Алма-Ата—1968

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

На правах рукописи

М. Т. КАТКОВ

199062
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНЫЕ
КАЧЕСТВА ПОМЕСЕЙ ОТ ТОНКОРУННО-ГРУБОШЕРСТНЫХ
МАТОК И ПОЛУТОНКОРУННЫХ БАРАНОВ
В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА И ВОСТОКА КАЗАХСТАНА**

(103—ГЕНЕТИКА)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Алма-Ата—1968

134
34 3.065
1235
8

Работа выполнена в лаборатории общей генетики института экспериментальной биологии АН КазССР.

Диссертация изложена на 174 страницах машинописного текста, имеет 36 таблиц, иллюстрирована 26 фотографиями и 8 диаграммами.

Список литературы включает 152 названия работ, из которых 15—на иностранных языках.

Научный руководитель — кандидат сельскохозяйственных наук **М. К. Кройгер**.

Научный консультант — академик АН КазССР, доктор биологических наук, профессор

Ф. М. Мухамедгалиев

Официальные оппоненты:

1. **Д. Н. Пак** — доктор сельскохозяйственных наук, лауреат Государственной премии СССР.

2. **А. И. Жандеркин** — кандидат биологических наук, лауреат Государственной премии СССР.

Защита диссертации состоится *11 апреля* 1968 г.

Автореферат разослан 1968 г.

Отзывы на автореферат просим направлять по адресу: г. Алма-Ата, 72, проспект Абая, 38, институт экспериментальной биологии АН КазССР, ученому секретарю совета.

В последние годы промышленность предъявляет большой спрос на полутонкую и особенно кроссбредную и кроссбредного типа шерсть, идущую на выработку высококачественных трикотажных тканей и специальных сукон. Одним из эффективных методов получения овец с шерстью кроссбредного типа является скрещивание тонкорунных маток с баранами полутонкорунных скороспелых пород. За последние годы значительные работы в этом направлении проводились в различных природно-климатических зонах РСФСР, Закавказья и Казахстана (Бойко, 1950; Семенов, 1961; Ульянов, 1962; Бакурадзе, 1965; Буйлов и Курганский, 1966; Бальмонт, 1965; Мухамедгалиев и Разознаев, 1966 и другие).

Однако метод получения овец с шерстью кроссбредного типа на основе скрещивания тонкорунных маток с полутонкорунными баранами не может являться единственным. В ряде районов эта проблема может быть решена и путем скрещивания тонкорунно-грубошерстных помесей с баранами скороспелых, преимущественно длинношерстных, полутонкорунных пород. К таким районам можно отнести и Казахстан, в частности его юго-восточную и восточную зоны, где значительное поголовье овец представлено тонкорунно-грубошерстными помесями, которые могут быть использованы (наряду с тонкорунными) для получения овец с кроссбредной и кроссбредного типа шерстью.

В связи с этим, изучение вопросов, связанных с определением путей и методов использования тонкорунно-грубошерстных овец для производства кроссбредной шерсти, приобретает исключительно важное значение. Учитывая изложенное, перед нами была поставлена задача изучить биологические особенности и продуктивные качества помесей от скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с чистопородными и помесными длинношерстными полутонкорунными баранами в условиях юго-востока и востока Казахстана.

Следует также отметить, что несмотря на широкое применение в Казахстане скрещивания грубошерстных маток с тонкорунными баранами, продуктивные качества и биологическая

природа помесей изучены недостаточно. Поэтому нами проведено изучение продуктивных и некоторых биологических особенностей тонкорунно-грубошерстных овец с различным характером шерстного покрова в хозяйствах юго-востока и востока Казахстана.

Материал и методика исследований

Экспериментальная часть работы начата в 1962 г. в овцевосхозе «Дегерес» Алма-Атинской области и в широком масштабе продолжена в совхозах «Таврический» и им. Калинина Восточно-Казахстанской области.

Совхоз «Дегерес» расположен в предгорной зоне Заилийского Алатау, территория его охватывает полупустынную и субальпийскую зоны. Хозяйство в достаточной степени обеспечено осенне-зимними и летними пастбищами и сенокосными угодьями. Непродолжительная и малоснежная зима создает благоприятные условия для круглогодичной пастбы овец.

Совхозы «Таврический» и им. Калинина расположены в центральной части Таврического района Восточно-Казахстанской области и граничат между собой. Их северная граница проходит по левобережью р. Иртыш. Климат континентальный; суровая и продолжительная зима, короткое, но жаркое лето. Территория обоих хозяйств относится к зоне интенсивного земледелия (зерновое хозяйство). Пастбища занимают 24—38% всей площади землепользования. Большую часть года овцы здесь находятся на стойловом содержании.

В совхозе «Дегерес» в 1962 году тонкорунно-грубошерстные помеси с полутонкой и неоднородной шерстью скрещивались с полутонкорунными баранами линкольн, линкольн × казахская тонкорунная (1/4 крови по линкольну) и ромни-марш × казахская тонкорунная первого поколения. Для получения контрольной группы использовался помесный баран с полутонкой шерстью местного стада.

В этом хозяйстве осенью и зимой овцематки находились на пастбищном содержании, а в неблагоприятную для пастбы погоду подкармливались грубыми кормами. За месяц до ягления и в первый месяц подсосного периода овцам скармливали концентрированные корма из расчета 0,2 кг на голову. Летом матки содержались на высокогорных пастбищах без подкормки концентрированными кормами. Молодняк в период

подсоса подкормки не получал, а после отъема от матерей также находился на пастбищном содержании.

В 1964 году такая же работа была начата и в совхозах «Таврический» и им. Калинина Восточно-Казахстанской области.

В совхозе им. Калинина тонкорунно-грубошерстные матки скрещивались с чистопородными баранами ромми-марш и частично с линкольнами, а в совхозе «Таврический» — только с чистопородными линкольнами.

В обоих хозяйствах со второй половины осени, зимой и ранней весной овцематки находились на стойловом содержании. Их рацион в основном состоял из грубых кормов и силоса. Концентрированными кормами овцы подкармливались лишь зимой и ранней весной по 0,2 кг на голову. Остальное время года матки содержались на пастбище. Молодняк в период подсоса подкормки не получал, а после отъема от матерей содержался в таких же условиях, как и маточные отары.

Во всех хозяйствах у овец исходных пород и их потомства изучались экстерьерные особенности, показатели роста и развития, шерстная продуктивность и качество шерсти, мясная продуктивность и интерьер по данным электрофоретических исследований белков крови.

Экстерьер тонкорунно-грубошерстных маток и баранов изучался на основе измерений статей тела в осенний период. В этот же период определялся и их живой вес. Изучение динамики роста, развития и экстерьера помесного молодняка проводилось путем взвешивания и измерений при рождении, в возрасте 4 месяцев и одного года. Шерстная продуктивность овец определялась по данным индивидуального и поотарного учета, а также на основании приемо-сдаточных актов фабрики первичной обработки шерсти. Характеристика шерстных качеств ягнят всех вариантов скрещивания до годовалого возраста производилась путем описания их шерстного покрова при рождении и отъеме от матерей, а у овец исходных форм и их потомства — как по данным индивидуальной бонитировки, так и лабораторных исследований.

Мясная продуктивность помесных ягнят изучалась на основе проведения контрольных убоев по методике ВИЖа (1956).

Белковые фракции и типы гемоглобина крови исследовались методом электрофореза на бумаге, а содержание общего

белка в сыворотке крови определялось рефрактометрически.

Цифровой материал по всем разделам исследований обработан биометрически.

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВЕЦ ИСХОДНЫХ ФОРМ

Характеристика тонкорунно-грубошерстных помесей

Овцы совхоза «Дегерес» представлены сложными помесями шерстно-мясного направления, полученными от скрещивания казахских курдючных маток с баранами различных тонкорунных пород. С 1949 г. в стаде использовались бараны сальской породы и частично прекосы, с 1954 г. — сальской и ставропольской, а с 1959 г. — трозненской породы.

Стада овец совхозов «Таврический» и им. Калинина получены от скрещивания казахских курдючных маток с баранами как шерстного, так и шерстно-мясного направлений — советский меринос, трозненская, а в последние годы в основном алтайская.

Во всех хозяйствах помеси в зависимости от качества шерсти представлены тремя группами: с тонкой, полутонкой и с неоднородной шерстью (таблица 1). Тонкорунные помеси характеризуются штапельным строением руна с однородной тонкой шерстью, часть которых удовлетворяет требованиям мериносовой. Полутонкорунные помеси отличаются штапельным строением руна с однородной полутонкой шерстью, которая по физико-технологическим свойствам (длина, извитость, блеск, эластичность) значительно уступает кроссбредной. Помеси третьей группы имеют руно штапельно-косичного строения с неоднородной или сильно огрубленной шерстью на ляжках. Из числа помесей с тонкой шерстью лишь небольшая часть животных соответствовала желательному типу тонкорунных овец улучшающей породы (по совхозу «Дегерес» — 12%, по совхозу им. Калинина — 3% и по совхозу «Таврический» — 25%).

Таблица 1

Качественный состав тонкорунно-грубошерстных помесей по характеру шерстного покрова (бонитировка 1961—1965 гг.)

. Всего маток и ярок	В том числе					
	с тонкой шерстью (I, II, III кл.)		с полутонкой шерстью (IV кл.)		с неоднородной шерстью (V кл.)	
	голов	%	голов	%	голов	%
	Совхоз «Дегерес»					
10169	7221	71,0	1977	19,4	971	9,6
	Совхоз им. Калинина					
7602	5222	68,7	1694	22,3	686	9,0
	Совхоз «Таврический»					
7511	6278	83,6	610	8,1	623	8,3

По общему типу, развитию и продуктивности помеси юго-восточной зоны (совхоз «Дегерес») значительно отличаются от помесей восточной зоны (совхозы «Таврический» и им. Калинина). По промерам косой длины туловища, ширины и обхвату груди за лопатками помеси всех групп совхоза «Дегерес» оказались крупнее и превосходили овец совхозов «Таврический» и им. Калинина по живому весу на 12—16% (55—59 кг), а по настригу шерсти в чистом волокне — на 33—14% (1,73—2,08 кг).

Установлена некоторая зависимость показателей экстерьера и продуктивности овец отдельных групп от характера шерстного покрова. В совхозе «Дегерес» помеси с полутонкой и с неоднородной шерстью по типу и продуктивности не обнаруживают достоверных различий между собой, но по ряду признаков обе группы превосходят маток с тонкой шерстью, отличаясь крупной величиной, лучше развитыми глубинными и широтными промерами и более высокой шерстной продуктивностью. В хозяйствах восточной зоны помеси разных групп оказались сходными по экстерьерным промерам и величине, но они отличались по шерстной продуктивности. Помеси полутонкой и с неоднородной шерстью по настригу в физическом весе и особенно в чистом волокне превосходят помесей с тонкой шерстью: по совхозу «Дегерес» — на 17,9 и 20,2% и по совхозу им. Калинина на 36,9—44,8%.

Во всех хозяйствах между группами помесей установлены четкие различия по проценту выхода, длине, жироплотности, крепости, тонине и уравниности шерсти. В целом тонкорунно-грубошерстные овцы характеризуются оптимальным выходом чистой шерсти (48,17—60,04%), хорошей длиной (7,44—8,0 см), достаточным количеством жира (12,69—22,6%), нормальной крепостью (7,16—8,68 км) и уравниностью, соответствующей промышленному стандарту. Наряду с этим шерсть помесей имеет ряд недостатков, отличающих ее от шерсти соответствующих групп чистопородных овец. Руна помесей с полутонкой и тонкой шерстью характеризуются сухостью вершин штапеля, смытой извитостью, некоторой матовостью и недостаточной эластичностью. Шерсть этих помесей по своему благородству уступает чистопородной мериносовой и полутонкорунным овцам специализированных пород. Перечисленные выше недостатки свойственны и помесям с неоднородной шерстью. Неоднородность шерсти у них обусловлена наличием пуха и грубой короткой ости при малом содержании переходного волоса, а поэтому у большинства овец руна штапельного строения.

Исследованиями установлено большое фенотипическое разнообразие помесных животных по таким важным хозяйственно-полезным признакам, как общее развитие, величина, шерстная продуктивность и качество шерсти. С точки зрения селекции по указанным признакам это имеет большое практическое значение, т. к. при этом увеличивается эффективность массового отбора в помесных стадах.

При изучении интерьера тонкорунно-грубошерстных помесей методом электрофореза белков сыворотки крови выявлен ряд особенностей в белковом составе, что сопряжено с уровнем продуктивности овец (таблица 2).

Из таблицы 2 видно, что между овцами двух хозяйств наблюдаются достоверные интерьерные различия по содержанию общего белка, его отдельных фракций и их соотношению в крови. Для всех трех групп маток первого хозяйства характерно более высокое, чем во втором хозяйстве, содержание общего белка в крови (на 24,8, 25,9 и 24,4%), альбуминов (на 38,2, 47,0 и 42,5%), альфа-и бета-глобулинов (на 20,7, 22,8 и 21,4%). Среди всех белковых фракций наиболее значительные различия между овцами указанных хозяйств наблюдаются по альбуминам, что обуславливает различия в соотношении бел-

Таблица 2

Содержание белка и соотношение его фракций в сыворотке крови тонкорунно-грубошерстных маток в зависимости от характера шерстного покрова

Группы маток	n	Общий белок, г% M ± m	Фракции белка						A Г коэффициент M ± m	
			альбумины		глобулины					
			г %	%	всего	в том числе, %				
		г %	%	г %	α	β	γ			
Совхоз «Дегерес»										
С тонкой шерстью	10	7,27 ± 0,16	3,54	48,6	3,73	51,4	17,2	9,2	25,0	0,95 ± 0,05
С полутонкой шерстью	24	7,16 ± 0,09	3,72	52,0	3,44	48,0	17,5	8,7	21,8	1,08 ± 0,01
С неоднородной шерстью	15	7,08 ± 0,12	3,69	52,1	3,39	47,9	17,5	8,6	21,8	1,07 ± 0,01
Совхоз им. Калинина										
С тонкой шерстью	16	5,82 ± 0,18	2,56	43,9	3,26	56,1	27,6	28,5	0,79 ± 0,01	
С полутонкой шерстью	17	5,69 ± 0,14	2,53	44,5	3,16	55,5	26,9	28,6	0,80 ± 0,04	
С неоднородной шерстью	18	5,77 ± 0,08	2,59	44,9	3,18	55,1	25,9	29,8	0,81 ± 0,04	

Примечание: По совхозу им. Калинина альфа- и бета-глобулины не разделялись и показаны суммарно.

ковых фракций. У овец всех групп совхоза «Дегерес» значения альбумино-глобулиновых (А/Г) коэффициентов значительно выше у маток с тонкой шерстью—на 20,2%, с полутонкой—на 35% и с неоднородной—на 24,4%.

Показатели содержания отдельных фракций и их соотношения в крови по группам помесей проявляются в каждом стаде по-разному. В совхозе «Дегерес» у полутонкорунных и полугрубшерстных помесей в сравнении с тонкорунными больше альбуминов (на 5,2—4,2%). Причем, различия в содержании глобулинов обусловлены в основном гамма-глобулинами.

Отмеченные среди помесей разных групп совхоза «Дегерес» особенности отсутствуют в стаде совхоза им. Калинина.

Исходя из физиологической и биохимической роли отдельных компонентов белковых фракций, следует, что овцы совхоза «Дегерес» характеризуются более интенсивным обменом веществ, в частности белков, чем в совхозе им. Калинина, т. к. отличаются более высоким содержанием альбуминов, альфа- и бета-глобулинов в крови. Такая особенность характерна также для маток с полутонкой и неоднородной шерстью из этого же стада, у которых относительная концентрация альбуминов в крови больше, чем у маток с тонкой шерстью.

Получены данные, указывающие на наличие определенной тенденции к положительной корреляции между соотношением белковых фракций в сыворотке крови овец с показателями их шерстной продуктивности. Среди овец отдельных групп корреляция между А/Г коэффициентом и настригом шерсти составляет $0,579 \pm 0,288$ — $0,803 \pm 0,27$. Большие показатели А/Г коэффициентов у маток с относительно высоким настригом шерсти обусловлены увеличением альбуминов за счет пропорционального уменьшения всех глобулиновых фракций. Физиологической основой этих корреляций, по-видимому, является значительная зависимость шерстной продуктивности овец от уровня содержания высокодисперсных белков (альбуминов) в крови.

Характеристика полутонкорунных баранов, использованных для скрещивания с тонкорунно-грубошерстными помесями

В совхозе «Дегерес» для скрещивания с тонкорунно-грубошерстными матками использовались как чистопородные,

так и помесные полутонкорунные бараны: породы линкольн, импортированные из Англии в 1962 г., ромни-марш×казахская тонкорунная первого поколения и линкольн×казахская тонкорунная ($\frac{1}{4}$ крови по линкольну).

Бараны породы линкольн были представлены довольно крупными животными, с хорошими мясными формами и типичной для породы шерстью тонной 36 и 40 качества при высоком настриге шерсти (9,35 кг в чистом волокне) и крупном живом весе (107 кг). Помесные бараны обладали лишь посредственными продуктивными качествами, особенно по настригу (6,3—7,7 кг) и длине шерсти (10,5—12 см).

В совхозах «Таврический и им. Калинина» использовались бараны породы линкольн и ромни-марш Усть-Каменогорской Госплемстанции, завезенные в 1963 году из Аргентины (ромни-марши и часть линкольнов) и Англии (линкольны).

Бараны породы линкольн английского происхождения отличались довольно высокими показателями живого веса (115—103 кг) и настрига шерсти в чистом волокне (7,21 и 6,27 кг). Длина шерсти колебалась в пределах 19—27 см. Линкольны аргентинского происхождения уступали первым по живому весу и обладали худшими мясными формами, представляя, таким образом, конституционально продуктивный тип овец, уклоняющийся в сторону шерстности. Среди линкольнов обеих групп 70% животных имели шерсть 36—40 качества, а 30% (в основном аргентинского происхождения) — 44 качества.

Бараны породы ромни-марш по живому весу (71—96 кг) и особенно по настригу шерсти в чистом волокне (3,45—6,05 кг) уступали линкольнам. По общему развитию и выраженности мясных форм они являлись типичными для породы. По данным бонитировки, 25% баранов имели шерсть 48 качества, 47,4% — 50 качества и 16,6% — 56 качества при длине шерсти 14,5—20 см.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КРОССБРЕДНОГО ПОТОМСТВА

Рост и развитие помесных ягнят

Первая группа помесных ягнят (более 700 голов) от скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с полутонкорунными баранами получена в совхозе «Дегерес» в 1963 году. Уста-

новлено (таблица 3), что сравнительно крупные по живому весу ягнята рождаются от помесных маток и чистопородных баранов породы линкольн. У потомства от помесных баранов линкольн × казахская тонкорунная и ромни-марш × казахская тонкорунная по сравнению с ягнятами контрольной группы, полученными от разведения тонкорунно-грубошерстных помесей «в себе» не наблюдается достоверных различий по живому весу при рождении.

Таблица 3

Рост и развитие помесных ягнят, полученных от скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с чистопородными и помесными полутонкорунными баранами (совхоз «Дегерес»)

Пол	Матки с полутонкой и неоднородной шерстью						
	живой вес, кг				среднесуточный привес, г	живой вес в годовалом возрасте, кг	
	при рождении		при отъеме			п	M ± m
п	M ± m	п	M ± m	п	M ± m		
От баранов породы линкольн							
Баранчики	31	4,33 ± 0,19	28	27,42 ± 1,05	195,68	12	42,10 ± 1,84
Ярки	42	4,15 ± 0,13	31	24,89 ± 0,85	173,41	27	37,83 ± 0,92
От баранов линкольн × казахская тонкорунная							
Баранчики	141	3,98 ± 0,05	131	28,16 ± 0,54	179,00	90	43,05 ± 0,79
Ярки	160	3,57 ± 0,05	132	26,70 ± 0,43	173,54	111	39,31 ± 0,60
От баранов ромни-марш × казахская тонкорунная							
Баранчики	125	3,98 ± 0,06	112	28,47 ± 0,71	181,40	93	44,14 ± 1,20
Ярки	128	3,73 ± 0,06	111	25,91 ± 0,45	165,27	89	39,05 ± 0,59
Тонкорунно-грубошерстные помеси «в себе»							
Баранчики	41	3,88 ± 0,11	32	28,83 ± 1,17	183,36	16	42,56 ± 1,00
Ярки	43	3,83 ± 0,11	32	26,31 ± 0,87	166,27	22	40,22 ± 2,22

По величине абсолютных привесов от рождения до отъема и по живому весу в возрасте 4 месяцев помеси всех вариантов скрещивания практически почти не отличались. Некоторые различия, имеющие место между потомством от лин-

* Здесь и везде данные в годовалом возрасте приводятся по валушкам

кольников и ягнятами других опытных групп статистически недостоверны. Аналогичная картина по характеру роста помесных ягнят от указанных схем скрещивания сохраняется и от отбивки до годовалого возраста. Относительный прирост за указанный период составил по валушкам всех групп—41,8—43,2% и по ярочкам — 38,2—41,3%, а живой вес в возрасте одного года находился соответственно в пределах 44,14—42,1 кг и 40,2—37,8 кг.

Для потомства помесных баранов характерно полное доминирование местных овец как по величине живого веса при рождении, так и по показателям роста и развития в последующий постнатальный период, лишь у ягнят от линкольнских баранов живой вес при рождении наследуется промежуточно.

В хозяйствах Восточного Казахстана по всем показателям роста и развития помеси от чистопородных линкольнов и ромни-маршей превосходят своих сверстников, полученных от тонкорунных баранов алтайской породы и тонкорунно-грубошерстных маток (таблица 4).

Таблица 4

Рост и развитие помесных ягнят, полученных от скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с баранами породы линкольн и ромни-марш (совхозы «Таврический» и им. Калинина)

Пол	n	Живой вес, кг		Среднесуточный привес, г	Живой вес в годовалом возрасте (M±m)
		при рождении (M±m)	при отъеме от маток (M±m)		
Линкольн×тонкорунно-грубошерстные					
Баранчики	381	4,32±0,07	27,76±0,2	195,3	
Ярки	831	4,25±0,05	26,62±0,19	186,4	36,94±0,23
Ромни-марш×тонкорунно-грубошерстные					
Баранчики	142	4,27±0,06	27,90±0,34	189,7	37,90±0,40
Ярки	145	4,16±0,05	27,00±0,24	183,5	35,21±0,31
Алтайские×тонкорунно-грубошерстные					
Баранчики	150	3,94±0,09	24,79±0,42	179,2	36,18±0,57
Ярки	120	3,71±0,06	22,18±0,44	168,0	34,40±0,41

Помесные ягнята от полутонкорунных баранов в сравнении со сверстниками от баранов алтайской породы рождаются более крупными; эти различия достоверны и составляют: между потомством от линкольнов и алтайских баранов 0,38—0,54 кг ($t_2 = 3,45$; 7,0), между потомством от ромни-маршей и алтайских баранов —0,33—0,45 кг ($t_2 = 3,0$; 5,75).

За период от рождения до отбивки кроссбредные ягнята также характеризуются более интенсивным ростом. Среднесуточный привес за указанный период у помесей от линкольнов на 9—11%, а у помесей от ромни-маршей на 6—9% был выше, чем у алтайских помесей. В годовалом возрасте отмеченные различия между потомством от полутонкорунных баранов и сверстниками от баранов алтайской породы значительно сглаживаются.

В совхозе «Дегерес» новорожденные ягнята всех вариантов скрещивания характеризуются большей растянутостью туловища и значительно лучше развитыми глубинными и широтными промерами. К четырехмесячному и годовалому возрасту эти различия значительно сглаживаются и по большинству промеров ягням всех вариантов скрещивания присущи экстерьерные особенности тонкорунно-грубошерстных помесей местного стада.

В совхозах «Таврический» и им. Калинина помеси от чистопородных баранов линкольн и ромни-марш при рождении по всем экстерьерным промерам несколько уступают новорожденным ягням от баранов алтайской породы. Однако в годовалом возрасте кроссбредные ягнята от линкольнов и ромни-маршей отличаются от овец местного стада лучше развитыми широтными и объемными промерами (ширина и обхват груди, обхват пясти), уступая в то же время последним по высотным промерам (высота в холке, высота в крестце). Эти различия являются наиболее характерными для мясо-шерстных овец. В целом по типу телосложения указанные помеси занимают промежуточное положение между исходными породами.

Сопоставление приведенных данных с материалами, характеризующими развитие чистопородных ягнят линкольнов и ромни-маршей в некоторых районах Советского Союза (Бальмонт, 1965; Буйлов и Курганский, 1966), показало, что при использовании на помесных матках чистопородных баранов линкольн и ромни-марш в условиях хозяйств Восточного

Казахстана величина живого веса ягнят при рождении и в возрасте 4 месяцев наследуется промежуточно; а в дальнейшем на характер развития животных в большей степени сказываются условия кормления и содержания.

Интерьерные показатели помесных ягнят по данным электрофоретических исследований белков сыворотки крови

Анализ полученных данных при исследовании белков сыворотки крови у ягнят совхоза «Дегерес» (таблица 5) показал, что между помесями разных вариантов скрещивания нет существенных различий по содержанию общего белка во все возрастные периоды. Вместе с тем у помесей от полукорунных баранов содержание альбуминов в крови в возрасте одного, пяти и 12 месяцев выше, чем у сверстников местного стада. Отсюда и показатель А/Г коэффициента во все возрастные периоды у кроссбредных ягнят значительно выше, чем у помесей местного стада. В то же время отмечается несколько иной характер соотношения альбуминов и глобулинов в крови между кроссбредными помесями и местными овцами в условиях совхоза им. Калинина. Здесь содержание альбуминов, и, следовательно, показатель А/Г коэффициента был несколько выше у овец местного стада.

Уровень белкового обмена у растущих ягнят тесно связан с их возрастом. Согласно приведенным данным, концентрация общего белка и гамма-глобулинов в сыворотке крови ягнят опытных групп изменяется закономерно с возрастом независимо от породной принадлежности, а в нашем опыте — и от экологических условий, поскольку овцы из двух значительно различных зон.

Результаты исследований позволяют считать, что характерной особенностью динамики содержания белка в сыворотке крови растущих овец является нарастание его концентрации к годовалому возрасту, что сопровождается увеличением глобулиновых фракций в основном за счет гамма-глобулинов и снижением А/Г коэффициента.

Установлена определенная взаимозависимость при сопоставлении показателей роста и развития ягнят с соотношением белковых фракций в их крови, выраженным значением А/Г коэффициента. Так, корреляция между А/Г коэффициентом в месячном возрасте и живым весом при отъеме оказалась до-

Таблица 5

Динамика содержания белковых фракций и их соотношение в сыворотке крови кроссбредных ягнят с возрастом

Происхождение ягнят	Возраст в месяцах	Количество животных	Общий белок, г %	Альбумины, %	Глобулины, %				А/Г коэффициент
					всего	в т. ч. по фракциям			
						α	β	γ	
Совхоз «Дегерес»									
Линкольн × тонкорунно-грубошерст.	1	10	6,47	59,1	40,9	17,4	8,3	15,2	1,46
	5	10	6,82	51,7	48,3	17,3	7,5	23,5	1,07
	12	8	7,42	46,7	53,3	18,7	9,0	25,6	0,88
ЛКт × тонкорунно-грубошерстные	1	11	6,29	61,7	38,3	18,0	7,5	12,8	1,63
	5	11	6,84	53,2	46,8	17,0	7,5	22,3	1,13
	12	9	7,21	43,9	56,1	20,3	10,2	25,6	0,79
РмКт × тонкорунно-грубошерстные	1	10	6,24	58,7	41,3	18,2	8,2	14,9	1,47
	5	10	6,94	54,1	45,9	16,2	7,2	22,5	1,18
	12	7	7,14	49,3	50,7	18,8	8,5	23,4	0,97
Тонкорунно-грубошерст. помеси	1	7	6,04	51,2	48,8	22,0	9,4	17,4	1,05
	5	6	7,17	43,8	56,2	19,5	12,1	24,6	0,78
	12	7	7,19	42,8	57,2	19,4	12,8	25,0	0,75
Совхоз им. Калинина*									
Ромни-марш × помеси с тонкой шерстью	1	16	5,36	48,7	51,3	30,4		20,9	0,96
	5	14	6,79	49,8	50,2	24,2		26,0	0,99
	12	9	8,03	42,9	57,1	29,1		28,0	0,75
Ромни-марш × помеси с полутонкой шерстью	1	17	5,89	46,2	53,8	32,8		21,0	0,86
	5	12	7,06	50,7	49,3	22,1		27,2	1,03
	12	8	7,92	43,4	56,6	29,0		27,6	0,77
Ремни-марш × помеси с неоднородной шерстью	1	16	5,68	47,1	52,9	31,1		21,8	0,90
	5	8	6,72	49,3	50,7	24,0		26,7	0,98
	12	5	8,64	45,8	54,2	25,2		29,0	0,84
Помеси от алтайских баранов	1	10	5,72	54,4	45,6	25,8		19,8	1,19
	5	10	6,57	52,2	47,8	23,3		24,5	1,09
	12	10	6,89	49,0	51,0	22,4		28,6	0,96

* По совхозу им. Калинина альфа-и бета-глобулиновые фракции не разделялись и показаны суммарно.

волью высокой во всех опытных группах (0,525—0,796). При сопоставлении значений А/Г коэффициентов крови ягнят в возрасте 5 месяцев с показателями их роста корреляция с живым весом была достаточно высокой в одной группе (0,64) и незначительной в остальных (0,28—0,3). В то же время корреляционные отношения со среднесуточным привесом от рождения до отъема оказались высокими, с большой достоверностью в четырех опытных группах (0,682—0,857).

Исходя из полученных данных, можно указать на тенденцию к положительной корреляции между указанными выше признаками.

Качество шерстного покрова ягнят при рождении и в возрасте 4 месяцев

19062

Нашими исследованиями (1964), а также работами других авторов (Тамбиев, 1966; Буйлов и Курганский, 1966) установлено, что характер извитости шерстного покрова кроссбредных ягнят при рождении коррелирует с качеством шерсти взрослых овец. Для овец с кроссбредной шерстью, происходящих от длинношерстных полутонкорунных баранов, характерна средняя и крупная волнистость косицы при рождении, являющаяся желательной.

В совхозе «Дегерес» наибольшее количество ягнят с желательной формой извитости (средней и крупной, характерной для кроссбредной) получено от маток с полутонкой шерстью при скрещивании их с баранами породы линкольн (67,4%). От маток с неоднородной шерстью и от помесных баранов получено несколько больше ягнят с желательной формой извитости (55,8—55,6%), чем от линкольнов (50%). Значительное количество животных с нежелательным мериносовым типом завитка получено от полукровных по ромни-маршу баранов (до 35,6%).

При использовании на тонкорунно-грубошерстных матках помесных по линкольну и ромни-маршу баранов разнообразие форм извитости шерстного покрова у потомства обусловлено в основном характером шерсти маток. С округлением шерсти у матерей у их потомства уменьшается количество животных с мериносовым и средним завитками при соответствующем увеличении животных со средним, крупным и плоским завитками.

Более полные данные по этому вопросу нами получены при использовании чистопородных баранов линкольн и ромни-марш в хозяйствах Восточного Казахстана, где изучено значительное количество ягнят. Здесь лучшие результаты получены от линкольнов как на матках с тонкой и полутонкой шерстью (76,1% ягнят с желательной формой извитости), так и на матках с неоднородной шерстью (68,2%). Среди потомства от ромни-маршей предпочтительней варианты скрещивания с использованием маток с полутонкой и неоднородной шерстью, а от матерей с тонкой шерстью 19,6% ягнят имели мериносовую шерсть.

В указанных вариантах скрещивания изменчивость формы извитости шерсти новорожденного молодняка обусловлена в равной степени как характером шерсти матерей, так и породностью баранов. По мере огрубления шерсти матерей у кроссбредного потомства уменьшается количество животных с мериносовым и средним завитками и соответственно увеличивается — с крупноволнистой извитостью. У потомства от линкольнов в сравнении с ромни-маршами преобладают животные со средней и крупной извитостью (на 11,3%) за счет уменьшения ягнят с мелкой мериносовой извитостью.

В возрасте 4 месяцев среди опытных групп совхоза «Дегерес» наиболее длинную шерсть в сочетании с желательной ее тониной (56—48 качества) имели ягнята, полученные от помесных маток всех типов при скрещивании с баранами породы линкольн. Средняя длина шерсти у них составила 5,85 и 6,57 см, а желательная тонина у 71,9 и 86,7% ягнят. У потомства помесных баранов шерсть несколько короче (5,14—5,7 см), а животных с желательной тониной значительно меньше, чем от линкольнов (30,0—46,2%). От помесных баранов получено значительное количество ягнят с тонкой шерстью (18,2—22,5%) и с тониной 58 качества (39—46,2%).

Наибольшее количество ягнят с нормальной извитостью и блеском, характерным для кроссбредной шерсти, получено от баранов линкольн. При скрещивании полукровных по ромни-маршу баранов с полутонкорунными матками в потомстве превалирует в основном шерсть кроссбредного типа, а использование этих же баранов на матках с неоднородной шерстью около 10% животных удовлетворяют требованиям кроссбредной шерсти. От четвертькровных по линкольну баранов для

потомства характерна обычная полутонкая шерсть помесного характера.

В хозяйствах Восточного Казахстана хорошие результаты, с точки зрения проявления желательных качеств шерсти у потомства, получены от линкольнов. От этих баранов и помесных маток всех групп получено 93,3—87% ягнят с полутонкой шерстью, в т. ч. с тониной 56—48 качества—70—78,3%, при длине шерсти 7,06—8,93 см подавляющее число помесей имели кроссбредный поярк с нормальной (средней и крупноволнистой) извитостью, люстровым блеском и хорошей уравненностью по руно. Только от полугрубошерстных маток появляются помеси с неуравненной шерстью (33,3%), что является отрицательным.

При использовании ромни-маршей значительное количество помесей имеет шерсть, которая по характеру извитости и блеску удовлетворяет требованиям поярка кроссбредного типа. В их потомстве от маток разных групп удельный вес животных с полутонкой шерстью составляет 86—74,9%, а с тониной 56—50 качества—57,9—25%, при длине шерсти 5,2—7 см. К недостаткам этой группы помесей следует отнести наличие значительного количества животных с тонкой шерстью (13,6—25,1%) и с сортиментом 58 качества (до 61,4%). В большей степени это характерно для помесей от матерей с шерстью 64—60 качества.

В целом по всем типам скрещиваний, включая хозяйства обеих зон, свойства кроссбредной шерсти по комплексу признаков лучше выражены у помесей от линкольнов. Вместе с тем в этом возрасте имеет место определенная зависимость качества шерсти полученного потомства от качества шерсти маток и породности использованных баранов.

Шерстная продуктивность и качество шерсти годовалых овец

Оценка шерстных качеств помесных овец в годовалом возрасте была проведена по данным их индивидуальной бонитировки и лабораторных исследований физических свойств шерсти. Бонитировка ягнят проводилась в соответствии с требованиями, установленными для полутонкорунных мясо-шерстных овец и их помесей (1961). При этом минимальная длина шерсти для отнесения животных к I классу составила для помесей от чистопородных линкольнов—13 см, а для потомства

от ромни-маршей и помесных полутонкорунных баранов — 10 см (таблица 6).

Помесное потомство совхоза «Дегерес» по длине шерсти не обнаруживает существенных различий. Приплод от линкольнов в сравнении с потомством других баранов несколько отличается по сортиентам тонины шерсти. Среди помесей линкольн×тонкорунно-грубошерстные 70,4% животных имели кроссбредную шерсть, в т. ч. первой длины—29,6%. От баранов линкольн×казахская тонкорунная (ЛКт) и ромни-марш×казахская тонкорунная (РМКт) соответственно 52,2 и 51,6% животных имели шерсть 58 качества и грубее, которая в основном относилась к кроссбредному типу.

При исследовании физических свойств шерсти по совхозу «Дегерес» установлены высокие коэффициенты неравномерности тонины у всех групп помесей (32,2—41,3% от линкольнов, 32,8—39% от помесных баранов), при этом неравномерность волокон в штапеле увеличивается в более грубых сортиентах шерсти. Показатели крепости шерсти и содержание жира у помесей всех групп были вполне удовлетворительными. В среднем по всем сортиентам тонины у помесей от линкольнов крепость шерсти составила 10,4 км, а содержание жира—12,2% к весу чистой необезжиренной шерсти, а у потомства от помесных баранов — соответственно 11,5—10,1 км и 13,9—14,7%.

Хорошие результаты по шерстным качествам получены при использовании полутонкорунных баранов в условиях Восточного Казахстана. Здесь лучше проявили свои породные качества линкольны. При скрещивании этих баранов с тонкорунно-грубошерстными матками получено 95,7% помесей с кроссбредной шерстью, отличающейся волнистой извитостью и хорошим люстровым блеском. Из общего числа пробонитированных животных свыше 60% помесей по комплексу признаков отнесено к кроссбреду I класса и более 25%—II класса.

Обращают на себя внимание довольно высокие показатели длины шерсти у помесей от линкольнов (14,6 см с колебанием от 9,5 до 19 см). Более 67% животных имели длину шерсти свыше 13 см, а помеси, отнесенные по бонитировке к I классу, имели среднюю длину шерсти более 15 см.

Как известно, для кроссбредных овец наиболее желательной является шерсть с тониной 56—50 качеств. У помесей этой группы удельный вес животных с желательными сортиента-

Таблица 6

Результаты индивидуальной бонитировки ярок разных вариантов скрещивания в годовалом возрасте

Длина шерсти, см (M _{±m})	Тонина шерсти в ка- чествах %				Классный состав овец %			
	60 и <i>60 и</i>	58	56	50	48	I	II	III

Совхоз «Дегерес»

Линкольн × тонкорунно-грубошерстные (n = 27)

10,6_{±0,56} 29,6 40,8 29,6 — 29,6 33,3 37,1 —

ЛКт × тонкорунно-грубошерстные (n = 111)

9,9_{±0,14} 46,3 34,3 19,4 — 16,9 23,3 59,8 —

РМКт × тонкорунно-грубошерстные (n = 93)

10,0_{±0,19} 48,4 30,1 21,5 — 26,6 20,2 53,2 —

Совхозы «Таврический» и им. Калинина

Линкольн × тонкорунно-грубошерстные (n = 1330)

11,6_{±0,06} 4,3 7,4 86,4 1,9 61,1 25,1 9,6 4,2

Ромни-марш × тонкорунно-грубошерстные (n = 1321)

9,8_{±0,03} 22,4 60,6 17,0 — 34,2 40,6 23,5 1,7

ми тонины довольно высокий (86,4%), что облегчает селекцию по этому признаку уже с первого поколения. Почти вся группа помесей имела шерсть хорошо уравнинную по руду (92%) и лишь у 8% животных отмечены значительные огрубления на середине и конце ляжек. Животные обладали удовлетворительной густотой шерсти, хорошей оброслостью брюха и штапельно-косичным строением руна: из общего количества пробонитированных овец только 6% помесей имели явно редкую шерсть.

По данным лабораторных исследований, величина средних коэффициентов неравномерности тонины (28,8–26,6% для шерсти 56–50 качеств) находится в пределах допусков промышленного стандарта для полутоллой шерсти соответствующих сортиментов, что свидетельствует о хорошей ураз-

ненности шерсти в штапеле. Это подтверждается также кривыми распределения вариационных классов тонины шерсти этих животных. Волокна шерсти с тониной 56-50 качества группируются в большей части в одновершинный полигон кривой и лишь шерсть 48 качества образует более двух пиков.

Шерсть помесей от линкольнов обладает удовлетворительной крепостью (9,1—9,2 км) и достаточным содержанием жира (8,09% к весу чистой необезжиренной шерсти), что является одним из важных показателей ее качества.

Потомство от ромни-маршей в годовалом возрасте по показателям шерстных качеств значительно уступает помесям от линкольнов. От скрещивания ромни-маршей с тонкорунно-грубошерстными матками получено 77,6% овец с кроссбредной и кроссбредного типа шерстью, причем животных с наиболее желательной тониной (56—50 качества) всего 17%, что на 78,7% меньше, чем от линкольнских баранов. В основном же более 60% животных имели шерсть 58 качества, а 22,4% помесей имели тонкую шерсть 60 качества и выше. У помесей этой группы при средней длине шерсти в 9,8 см животных с длиной шерсти свыше 10 см было всего 34,2%, а средняя длина шерсти у помесей, отнесенных к I классу,—10,9 см. Коэффициент неравномерности по тонине шерсти составил более 30% для всех качеств. Вместе с тем эти помеси отличаются сравнительно более густой шерстью (94,7%), достаточным количеством шерстного жира (10,9%) и удовлетворительной крепостью шерсти, равной 8,4 км разрывной длины.

Отмеченные различия в качестве шерсти между потомством от линкольнов и ромни-маршей обусловлены в основном породными особенностями баранов и являются закономерными. Исключением может являться степень неравномерности шерсти в штапеле, которая у помесей от ромни-маршей несколько выше и обусловлена еще и тем, что последние использовались на матках с более огрубленной шерстью.

При скрещивании тонкорунно-грубошерстных маток с чистопородными баранами линкольн и ромни-марш качества шерсти наследуются потомством в среднем по промежуточному типу или очень близкому к нему. В то же время на фоне общей закономерности установлены определенные особенности в наследовании компонентов шерстной продуктивности, обусловленные степенью различий исходных форм по тем или иным признакам. В нашем опыте установлено определенное

влияние со стороны матерей на качество и характер шерстного покрова у их потомства.

При скрещивании с линкольнами от полутонкорунных маток в сравнении с тонкорунными у помесей длина шерсти увеличивается на 18,8%, а при скрещивании с полугрубошерстными матками в сравнении с полутонкорунными указанный признак у помесей увеличивается на 6,2%. Вместе с тем возрастает удельный вес животных с более грубыми сортимен- тами кроссбредной шерсти (56—50 качеств) и крупноволни- стой извитостью. К нежелательным категориям указанной за- висимости следует отнести некоторое увеличение животных с сильно огрубленной шерстью при использовании линкольнов на матках с неоднородной шерстью.

При использовании на тонкорунно-грубошерстных матках баранов ромни-марш установлена более сильная зависимость тонины и длины шерсти потомства от характера шерстного по- крова матерей; с огрублением шерсти у маток в потомстве значительно увеличивается удельный вес овец с кроссбредным характером шерсти первой длины и соответственно на 20—25% уменьшается количество животных с тонкими сортимен- тами шерсти 60—64 качеств. В овязи с этим использование ромни-маршей наиболее эффективно при скрещивании их с тонкорунно-грубошерстными матками с более грубой и длин- ной шерстью.

Следует отметить, что в сравнении с литературными дан- ными по результатам скрещивания тонкорунных овец с бара- нами линкольн и ромни-марш (Байжуманов, 1964; Соколов, 1965; Мухамедгалиев и Разознаев, 1966 и др.) в нашем опыте при использовании баранов этих пород на тонкорунно-грубо- шерстных матках получено значительно больше животных с кроссбредным характером шерсти. Такая же особенность от- мечена в опытах С. В. Буйлова и Х. Тамбиева (1966), прово- дивших работу в Ростовской области. Это обусловлено тем, что тонкорунно-грубошерстные помеси представляют несколь- ко иной в генетическом отношении материал для скрещива- ния, чем овцы консолидированных тонкорунных пород и в от- личие от последних они являются гетерозиготной формой, с менее устойчивой наследственностью.

Среди овец опытных групп совхоза «Дегерое» больший настриг оригинальной шерсти оказался у потомства от помес- ных баранов (2,89—2,99 кг) в сравнении с приплодом от ба-

ранов породы линкольн (2,74 кг). Однако по количеству чистого волокна потомство от линкольнов (1,86 кг) не уступает ягнятам от помесных баранов (1,70—1,79 кг), а по группе ярок несколько превосходит их (на 4—6%). Последнее обусловлено различным выходом чистого волокна у помесей разных вариантов скрещивания. У ягнят от баранов линкольн выход чистой шерсти составил 68%, а от помесных баранов — соответственно 58,9 и 61%. Валухки контрольной группы (тонкорунно-грубошерстные помеси) по настригу шерсти не отличаются от опытных, а ярочки уступали опытным других вариантов скрещивания (на 12—17%); их настриг в чистом волокне (1,59 кг) соответствовал показателям ярок тонкорунных помесей местного стада.

В хозяйствах Восточного Казахстана помесное потомство от линкольнов и ромни-маршей по настригу шерсти значительно превосходит тонкорунно-грубошерстных овец местного стада. При этом лучшие результаты получены от скрещивания помесных маток с тонкой и полутонкой шерстью с баранами породы линкольн.

В совхозе «Таврический» при вполне удовлетворительной шерстной продуктивности тонкорунно-грубошерстных овец (3,17—3,48 кг в физическом весе) у помесей от линкольнов настриг шерсти в оригинале составил 3,5 кг по валушкам и 3,68 — по яркам и был выше соответственно на 10,4% и на 5,7%. Однако с учетом выхода чистого волокна (1,93—2,03 кг от линкольнов; 1,33—1,47 кг—местные овцы) разница оказалась значительной и составила 45,1—38,1% в пользу потомства от линкольнов.

В совхозе им. Калинина помеси от ромни-маршей оказались менее продуктивными по настригу шерсти (1,48 кг в чистом волокне), чем от линкольнов в совхозе «Таврический», что обусловлено в основном низким качеством исходного маточного поголовья по величине настрига шерсти. Тем не менее и на этом фоне помеси от ромни-маршей по настригу шерсти в чистом волокне превосходили сверстников местного стада на 45% по валушкам и на 31,6% по яркам.

Таким образом, для получения высокопродуктивных овец с кроссбредной шерстью в первом поколении на базе тонкорунно-грубошерстных помесей в Восточном Казахстане линкольны более перспективны, чем ромни-марши. Большинство помесей этой группы дает шерсть, удовлетворяющую требова-

ниям кроссбредной первой длины при настриге в чистом волокне 1,93—2,03 кг. Использование баранов породы ромпимарш эффективно лишь при скрещивании их с полутонкорунными и полугрубшерстными матками с относительно длинной шерстью.

Данные этих исследований могут быть использованы для определения желательного типа кроссбредных овец, приспособленных к разведению в степной зоне Восточного Казахстана. На первом этапе работы следует ориентироваться на получение полутонкорунных овец шерстно-мясного типа с настригом шерсти у годовалых ярок в 3—3,2 кг, с выходом чистого волокна 58—60%; при длине шерсти 12—13 см и толщине 56—50 качества; с живым весом в возрасте 1,5 лет в пределах 46—47 кг.

Нами проведен предварительный анализ экономической эффективности разведения опытной группы кроссбредных овец в условиях совхозов «Таврический» и им. Калинина Восточно-Казахстанской области. Для выяснения этого вопроса использованы данные по шерстной продуктивности годовалых помесей в сравнении с продуктивностью сверстников местного стада. При этом установлен значительный экономический эффект даже при разведении небольшого опытного поголовья (2650 ярок и 1700 валушков) в условиях указанных хозяйств. За счет увеличения настрига на 0,5—0,6 кг в чистом волокне и повышения стоимости сданной шерсти (6 руб. 54 коп. за 1 кг кроссбредной против 4 руб. 11 коп. тонкой—от местных овец) годовой экономический эффект от разведения опытной группы кроссбредных овец в этих хозяйствах в 1966 году составил свыше 20 тыс. рублей.

Мясная продуктивность помесных ягнят

Данные опытных работ в других районах страны показали, что сдача кроссбредного молодняка на мясо в год рождения эффективна лишь при проведении предварительного откорма или нагула с подкормкой. Только в этом случае в возрасте 6—7 месяцев ягнята достигают веса 35—40 кг и при высоком убойном выходе дают кондиционные тушки. Наоборот, без проведения предварительного откорма или соответствующего нагула, кроссбредные ягнята не имеют преимуществ перед местными тонкорунно-грубшерстными помесями.

Последнее подтвердилось в нашем опыте при проведении контрольного убоя ягнят в совхозах «Таврический» и им. Калининна. Ягнята первой группы забивались в возрасте 5,5—6 месяцев, в течение месяца после отбивки они находились на пастбищном содержании и подкармливались концентрированными кормами из расчета 0,5 кг на одну голову в день; вторая группа забивалась в возрасте 6,5—7 месяцев, после отбивки в течение двух месяцев ягнята находились только на пастбищном содержании.

За 35 дней нагула с подкормкой валушки от баранов линкольн и ромни-марш увеличили свой живой вес в среднем на 6,33 кг, при среднесуточном привесе 180 г и имели предубойный вес 31,4—32,7 кг. Валушки от алтайских баранов увеличили живой вес на 5,7 кг при среднесуточном привесе 162 г. Их предубойный вес составил 29,7 кг.

Валушки второй группы при пастбищном содержании в течение двух месяцев увеличили живой вес в среднем на 3 кг на голову, а среднесуточный привес их составил 50 г. При этом не было отмечено существенной разницы между кроссбредными помесями и местными овцами. Предубойный вес кроссбредных и тонкорунных валушков составил 29,4—30,9 кг.

От валушков обеих групп получены вполне удовлетворительные настриги кроссбредного лоярка, который у помесей от линкольнов составил 1,7—1,93 кг, у помесей от ромни-маршей—1,5—1,7 кг. Помеси от алтайских баранов не стриглись.

По результатам контрольного забоя убойный выход в обеих группах у помесей от линкольнов составил 45,3%, от ромни-маршей—43,5% и валушков контрольной группы (от алтайских баранов)—41,7%.

Тушки кроссбредных ягнят отличались хорошим развитием мышц; остистые отростки спинных и поясничных позвонков, а также холка выступали лишь слегка, подкожный жир покрывал тонким слоем (в виде полива) почти всю тушу, за исключением отдельных просветов у ребер, в области грудной кости. Вместе с тем по такому важному показателю мясной продуктивности, как соотношение мышечной и костной тканей, кроссбредные ягнята существенно не отличались от местных овец.

При сравнении результатов контрольного забоя ягнят двух групп можно отметить, что подкормка их концентратами в течение 35 дней оказала значительное влияние на прирост

живого веса. Фактически ягнята первой группы достигли предубойного веса 6,5—7-месячных ягнят на один месяц раньше. Однако и такая подкормка оказалась недостаточной по своей продолжительности, так как она не обеспечила получение стандартных тушек (16—17 кг) ввиду того, что не был достигнут предубойный вес в пределах 35—40 кг.

Исходя из полученных данных, можно заключить, что при пагуле кроссбредных валушков на пастбище без подкормки концентрированными кормами или с непродолжительной подкормкой в течение одного месяца, не используется их потенциальная скороспелость, обеспечивающая получение кондиционных тушек при забое в год рождения. В указанных хозяйствах забой кроссбредных ягнят экономически целесообразнее проводить при условии обязательной подкормки животных после отбивки в течение двух-трех месяцев в сочетании с выпасами на пастбище.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Овцеводство большинства товарных хозяйств юго-восточной и восточной зон республики представлено в основном тонкорунно-грубошерстными помесями, которые в зависимости от качества шерстного покрова подразделяются на помесей с тонкой, полутонкой и полугрубой шерстью. Количество помесей с тонкой шерстью в различных стадах составляет 24,8—83,6%, с полутонкой—8,1—50% и с неоднородной—8,3—18,3%.

2. Шерсть тонкорунно-грубошерстных помесей обследованных нами хозяйств обладает вполне удовлетворительными физико-технологическими свойствами: оптимальным выходом чистой шерсти (48—58%), достаточным количеством шерстного жира (12—22%) и нормальной крепостью (7,19—8,68 км). К недостаткам их шерсти следует отнести сухость вершин штапеля, недостаточные эластичность и упругость.

3. Для тонкорунно-грубошерстных овец характерно значительное фенотипическое разнообразие по важнейшим хозяйственно полезным признакам, имеющее большое практическое значение в повышении эффективности массового отбора в помесных стадах. Среди тонкорунных и полутонкорунных помесей имеется значительное количество животных с отличной меринсовой или полутонкой однородной шерстью.

4. Имеющийся в хозяйствах юго-восточной и восточной зон республики большой массив тонкорунно-грубошерстных овец при скрещивании их с полутонкорунными баранами длинношерстных пород может служить надежной базой для производства кроссбредной и кроссбредного типа шерсти.

5. В зоне интенсивного земледелия Восточного Казахстана установлена эффективность скрещивания тонкорунно-грубошерстных маток с баранами линкольн и ромни-марш, потомство которых превосходит овец местного стада по настригу шерсти в чистом волокне на 38,1—45%. Для получения высокопродуктивных овец с кроссбредной шерстью в указанной зоне наиболее перспективны линкольны; более 80% потомства от них в годовалом возрасте имеет кроссбредную шерсть первой длины при настриге 1,93—2,03 кг в чистом волокне. Использование баранов ромни-марш эффективно при скрещивании их с полутонкорунными и полугрубошерстными матками; потомство их в массе имеет кроссбредную второй длины и кроссбредного типа шерсть.

6. В юго-восточной зоне Казахстана при использовании линкольнов на матках с полутонкой шерстью помесное потомство превосходит сверстников местного стада по настригу шерсти в чистом волокне на 17%, при этом более 70% животных имеют шерсть кроссбредного характера. При указанном типе скрещивания для получения хорошего качества шерсти в условиях круглогодичного пастбищного содержания обязательным является введение незначительной, но постоянной подкормки в осенне-зимний период.

7. При скрещивании тонкорунно-грубошерстных маток с чистопородными баранами линкольн и ромни-марш величина живого веса при рождении, энергия роста и развития от рождения до отъема наследуются промежуточно, а в дальнейшем сказывается большее влияние условий их содержания. Для потомства помесных баранов характерно доминирование признаков местных овец.

8. Шерстная продуктивность и физико-технологические свойства шерсти при скрещивании тонкорунно-грубошерстных маток с чистопородными баранами линкольн и ромни-марш в первом поколении проявляют тенденцию к промежуточному типу наследования. В то же время на фоне общей закономерности установлены определенные особенности в наследовании компонентов шерстной продуктивности, обусловленные степе-

нью различий исходных форм по тем или иным признакам и влиянием природно-климатических и кормовых условий.

9. Результаты проведенных исследований могут быть использованы при разработке научно обоснованных методов создания кроссбредного овцеводства на базе тонкорунно-грубошерстных помесей, а полученное в результате экспериментов опытное поголовье овец (более 2000 маток и 3500 ярок) в совхозах Таврического района Восточно-Казахстанской области может являться исходным материалом для создания нового типа животных с кроссбредной шерстью, приспособленных к разведению в условиях данной зоны.

10. При изучении интерьера методом электрофореза белков крови у тонкорунно-грубошерстных помесей и их потомства установлен ряд особенностей в содержании и соотношении белковых фракций, которые у растущих овец подвержены возрастной изменчивости независимо от породной принадлежности и связаны с интенсивностью роста, а у взрослых животных сопряжены с их конституционально продуктивными качествами.

11. Установлена тенденция к положительной корреляции между соотношением белковых фракций крови овец с показателями их роста и развития в подсосный период и уровнем шерстной продуктивности взрослых животных; среди овец отдельных групп корреляция между А/Г коэффициентом и интенсивностью роста составляет 0,2—0,64, а между А/Г коэффициентом и величиной пастига шерсти—0,58—0,80.

По материалам диссертации опубликованы следующие работы:

1. Использование тонкорунно-грубошерстных помесей для производства полутоной шерсти кроссбредного типа. Вестник сельскохозяйственной науки, № 9, 1964, Алма-Ата.

2. Некоторые данные по электрофоретическому исследованию белков сыворотки крови и типов гемоглобина у овец различных пород. Известия АН КазССР, серия биологических наук. Вып. 3, 1964, Алма-Ата.

3. Некоторые результаты скрещивания тонкорунно-грубошерстных помесей с баранами полутокорунных пород. Тр. института экспериментальной биологии. Том II, изд-во «Наука», 1965, Алма-Ата.

4. Интерьерные особенности разных пород овец и их помесей по данным электрофоретических исследований белков сыворотки крови и гемо-

глобица. Тр. института экспериментальной биологии. Том II, изд-во «Наука», 1965, Алма-Ата.

5. Белки сыворотки крови ягнят в связи с их ростом и развитием в подсосный период. Известия АН КазССР, серия биологических наук, № 6, 1966.

6. Содержание белка и соотношение белковых фракций в сыворотке крови овец в связи с их шерстной продуктивностью. Вестник сельскохозяйственной науки, № 1, 1967, Алма-Ата.

Сдано в набор 22/II 1968 г. Подписано к печати 29/II 1968 г.

Заказ № 406. Тираж 200 экз. УГ 01441.

Гипография Казпотребсоюза. г. Алма-Ата, Красногвардейский тракт, 64.