

УДК 636.933.2.088

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРЕЩИВАНИЯ ГРОЗНЕНСКИХ ТОНКОРУННЫХ МАТОК С БАРАНАМИ КАЛМЫЦКОЙ КУРДЮЧНОЙ ПОРОДЫ

Б.К. САЛАЕВ, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ, Е.В. ПАХОМОВА

(РГАУ-МСХА имени КА. Тимирязева)

Проведены комплексные исследования по сравнительному изучению продуктивных и некоторых биологических особенностей основных пород овец Калмыкии: калмыцкая курдючная и грозненская тонкорунная — и их помесей первого поколения, разводимых в условиях ОАО ПЗ «Кировский».

Выявлена эффективность использования калмыцких курдючных баранов на матках грозненской тонкорунной породы для повышения мясной продуктивности овец и получения баранины высокого качества у помесей первого поколения.

Ключевые слова: овцеводство, шерсть, мясо, порода, скрещивание, молочность, рост и развитие, убойные показатели.

Овцеводство является важной отраслью животноводства России. До 90-х гг. XX в. экономика овцеводства в нашей стране базировалась на производстве шерсти, доля которой в общей стоимости продукции составляла более 70-80%, тогда как в настоящее время эффективность овцеводства на 95% определяется уровнем производства баранины [4, 6]. Поэтому интенсификация овцеводства, направленная на повышение мясной продуктивности овец, приобретает в настоящее время особую актуальность.

Одним из эффективных методов увеличения производства баранины и повышения ее качества является широкое использование различных вариантов промышленного скрещивания мясо-сальных баранов с матками тонкорунных пород. Этот метод разведения животных позволяет повысить продуктивность овец первого поколения и улучшить качество производимой продукции за счет эффекта гетерозиса. Использование в скрещивании разных пород в различных зонах разведения требует разработки и определения оптимальных вариантов сочетаемости животных при скрещивании.

Во многих регионах России с целью повышения мясной продуктивности тонкорунных пород овец используют их скрещивание с производителями мясо-сальных пород [1]. Исследованиями многих ученых-овцеводов подтверждена эффективность скрещивания тонкорунных маток с производителями наиболее широко распространенной мясо-сальной породы — эдильбаевской [2, 3].

Овцеводство Республики Калмыкия занимает заметное место в сельском хозяйстве России, здесь насчитывается более 2,3 млн гол. овец. В 2012 г. в результате

многолетней работы овцеводов Калмыкии апробирована и утверждена новая мясо-сальная порода овец — калмыцкая курдючная [5]. С общим поголовьем в хозяйствах всех категорий 37,2 тыс. овец, в том числе маток — 24536 гол.

Вопросы повышения рентабельности овцеводства Калмыкии путем увеличения мясной продуктивности овец при скрещивании маток грозненской тонкорунной породы с производителями новой мясо-сальной калмыцкой курдючной породы приобретают особое значение и представляют как научный, так и практический интерес.

Цель работы — определить продуктивные особенности чистопородных овец калмыцкой курдючной и грозненской тонкорунной пород, эффективность скрещивания между ними для повышения мясной продуктивности овец и получения баранины высокого качества на примере их помесей первого поколения.

Материал и методы исследований

Экспериментальная часть работы проводилась в ОАО ПЗ «Кировский» Яшкульского района Республики Калмыкия, а также в лаборатории шерсти РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, лабораториях Калмыцкого НИИСХ и Московского государственного университета пищевых производств (МГУПП).

На протяжении всего эксперимента подопытные животные находились в одном хозяйстве в одинаковых условиях кормления и содержания. Поголовье баранов-производителей представлено типичными животными, которые при бонитировке были оценены классом элита. В опыте использовали маток калмыцкой курдючной и грозненской тонкорунной пород I класса в возрасте трех лет (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Схема формирования опытных групп

Группа	Матки (n = 100 гол.)	Бараны-производители (n = 3 гол.)	Потомки (n = 25 гол.)	
			баранчики	ярки
I	Калмыцкая курдючная (ККр)	Калмыцкая курдючная (ККр)	ККр	
II	Грозненская тонкорунная (ГТ)	Грозненская тонкорунная (ГТ)	ГТ	
III	Грозненская тонкорунная (ГТ)	Калмыцкая курдючная (ККр)	½ГТ ½ККр	

Основной кормовой базой овец в хозяйстве являются естественные пастбища, на которые приходится 70-80% годового рациона, около 7-10% составляют концентрированные корма и 12-17% — грубые корма. В хозяйстве используется пастбищно-стойловая система содержания животных, пастбищный период составляет 285 дней в году.

Материалом для научных исследований послужили баранчики и ярки, полученные при чистопородном разведении и скрещивании маток грозненской тонкорунной породы с баранами-производителями калмыцкой курдючной породы. Были сформированы три группы молодняка по 25 гол. ярок и 25 гол. баранчиков в каждой: I группа — чистопородные калмыцкие курдючные (ККр), II группа — чистопородные грозненской тонкорунной породы (ГТ), III группа — помеси при скрещивании

маток грозненской тонкорунной породы с баранами-производителями калмыцкой курдючной породы (1/2ГТ 1/2ККр).

Экспериментальная работа проводилась в полном соответствии с общепринятыми зоотехническими и биологическими методами ВИЖ, ВНИИОК, МСХА.

Материалы исследований обработаны методом вариационной статистики с использованием ПК Pentium программы Misrosoft и Excel.

Результаты и их обсуждение

Характеристика продуктивных особенностей баранов-производителей и маток. Овцы ОАО ПЗ «Кировский» как грозненской тонкорунной, так и калмыцкой курдючной пород удовлетворяют высоким требованиям стандарта породы по шерстной и мясной продуктивности. Овцы обеих пород крупные, крепкой конституции, были типичными для своей породы, в возрасте трех лет характеризовались следующими показателями продуктивности (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Показатели продуктивности животных, используемых в опыте

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Живая масса, кг	93,5	63,2±0,9	71,2	48,8±0,75	92,7	48,2±0,48
Настриг шерсти, кг:						
немытой	3,5	3,1±0,4	12,6	5,3±0,35	3,4	5,1±0,2
мытой	2,4	2,0	6,2	2,5	2,2	2,4
Выход мытой шерсти, %	68,6	64,5	49,4	47,6	64,7	46,0
Класс животных	Элита	I класс	Элита	I класс	Элита	I класс

По данным бонитировки, бараны-производители калмыцкой курдючной породы I группы имели живую массу 93,5 кг, настриг немытой шерсти составил 3,5 кг при выходе мытого волокна 68,6%, а бараны-производители III группы имели живую массу 92,7 кг, настриг немытой шерсти — 3,4 кг при выходе мытого волокна 64,7%. Бараны-производители грозненской тонкорунной породы также соответствовали требованиям стандарта для тонкорунных пород шерстного типа. Живая масса составила 71,2 кг, а настриг немытой шерсти — 12,6 кг при выходе мытого волокна 49,4%.

Матки, использованные в опыте, также имели высокие показатели по основным хозяйственно-полезным признакам. У маток калмыцкой курдючной породы из I группы, грозненской тонкорунной породы из II и III групп живая масса составила 63,2, 48,8 и 48,2 кг, настриг немытой шерсти — 3,1, 5,3 и 5,1 кг при выходе мытой шерсти 64,5, 47,6 и 46,0% соответственно.

Все животные, использованные в опыте, отвечали требованиям стандарта по показателям живой массы и шерстной продуктивности. Шерсть овец калмыцкой кур-

дьючной породы неоднородная, грубая, белая по цвету, первого сорта, прочная на разрыв, а у овец грозненской тонкорунной породы тонкая, мериносовая, белая по цвету, прочная на разрыв.

Анализ фрагмента ДНК овец калмыцкой курдючной и грозненской тонкорунной пород ОАО ПЗ «Кировский» провели в Центре нанобиотехнологии РГАУ-МСХА имени КА. Тимирязева. На базе созданных и запатентованных ДНК-диагностикумов провели мультилокусный анализ и математическую обработку данных крови калмыцкой и грозненской пород овец. Соответствие породности среди тестируемых животных в племязаводе по калмыцкой курдючной породе составило 96,3%. Такие же результаты получены и по грозненской тонкорунной породе, соответствие породности среди тестируемых овец составило 97,8%. Стада овец разных пород консолидированы, отсеlectionированы и генетически однородны.

На основании молекулярно-генетического анализа с использованием AG-ISSR-маркера разработан генетический паспорт калмыцкой курдючной и грозненской тонкорунной пород овец, разводимых в ОАО ПЗ «Кировский».

Воспроизводительная способность. Воспроизводство стада является важнейшим производственным процессом, обеспечивающим увеличение численности овец и выхода продукции. Основными составляющими интенсивного использования овцематок служат их воспроизводительные качества, поэтому при скрещивании тонкорунных овцематок грозненской породы с производителями калмыцкой курдючной породы грубошерстного направления была проведена оценка их продуктивности (табл. 3). Из приведенных данных видно, что яловость у всех маток в использованных группах была на одном уровне и составила 2,1% от осемененных.

Т а б л и ц а 3

Воспроизводительная способность маток и сохранность молодняка

Показатель	Группа		
	1	II	III
Осеменено маток, гол.	93	95	95
Объягнилось маток, гол.	91	93	93
Родилось всего ягнят, гол.	103	126	116
живых	102	124	116
мертвых	1	2	—
Плодовитость, %	113,2	135,5	124,7
Пало до отъема, гол.	5	6	5
%	4,9	4,8	4,3
Сохранность ягнят к отъему, %	95,1	95,2	95,7
Деловой выход ягнят, гол.	97	118	111
%	106,6	126,9	119,4

Плодовитость маток в I и II чистопородных группах соответствовала требованиям, предъявляемым к каждой породе. Матки грозненской породы в III группе имели промежуточный уровень плодовитости (124,7%), превышая I группу на 11,5% и уступая II группе на 10,8%. Сохранность молодняка I и II групп до отъема была на одном уровне (95,5%), III группа превышала остальные на 0,6 и 0,5% соответственно. Основными причинами отхода (падеж и вынужденная прирезка) ягнят от рождения до отъема были кормовые отравления и нападение хищников.

Особенности роста и развития баранчиков. По динамике живой массы животного можно с высокой достоверностью оценить процесс формирования его мясной продуктивности и развития. Живая масса при рождении и дальнейшая интенсивность роста молодняка овец обусловлена различными факторами. Учитывая это, была проведена оценка динамики живой массы баранчиков, полученных при скрещивании и чистопородном разведении (табл. 4).

Результаты скрещивания показали высокую энергию роста помесных баранчиков. Помесные ягнята во всех возрастных периодах превосходили по живой массе своих тонкорунных чистопородных сверстников: при рождении — на 0,44 кг ($P < 0,05$), при отъеме — на 3,7 кг ($P < 0,001$) и в 7 мес. — на 5,1 кг ($P < 0,01$).

Т а б л и ц а 4

Динамика живой массы баранчиков

Возраст/период	Показатель	Группа		
		I	II	III
При рождении	Живая масса, кг	4,92 ± 0,23	3,45 ± 0,21	3,89 ± 0,10
0-4 мес.	Прирост:			
	абсолютный, кг	32,38	21,65	24,91
	среднесуточный, г	269	181	208
	относительный, %	659	628	641
4 мес.	Живая масса, кг	37,30 ± 0,31	25,10 ± 0,81	28,80 ± 0,28
4-7 мес.	Прирост:			
	абсолютный, кг	9,2	4,5	5,9
	среднесуточный, г	103	50	66
	относительный, %	25	18	21
7 мес.	Живая масса, кг	46,50 ± 0,43	29,60 ± 0,53	34,70 ± 0,71
0-7 мес.	Прирост:			
	абсолютный, кг	41,58	26,15	30,81
	среднесуточный, г	198	125	147
	относительный, %	846	758	793

Но уступали своим курдючным чистопородным сверстникам на 1,03 кг ($P < 0,001$); 8,50 кг ($P < 0,001$); 11,8 кг ($P < 0,001$) соответственно.

Различия по живой массе чистопородных и помесных баранчиков обусловлены неодинаковой их скороспелостью. Во всех опытных группах наиболее интенсивный прирост живой массы наблюдали в молочный период. Разница по абсолютному приросту помесных баранчиков оказалась выше у тонкорунных сверстников в подсосный период на 3,26 кг, от отъема до 7-месячного возраста — на 1,4 кг и в общем за период роста — 5,1 кг, но уступали курдючным на 7,47, 3,3 и 10,77 кг соответственно.

В период от отъема до 7-месячного возраста наблюдается снижение абсолютного прироста по всем группам, что вызвано как изменением кормовых условий, так и физиологическими процессами, происходящими в организме животных в период полового созревания.

Уровень снижения абсолютного прироста в период после отъема до 7-месячного возраста с предыдущим периодом оказался более высоким у тонкорунных чистопородных баранчиков — 79,2%, тогда как у помесных — 76,3%, а у чистопородных курдючных — 71,6%.

Более точное представление об интенсивности роста ягнят дает показатель среднесуточного прироста в разные возрастные периоды. Как показывают данные среднесуточных приростов, помесные баранчики превышают тонкорунных, но максимальные среднесуточные приросты отмечены у курдючных сверстников в молочный период, которые составили 269 г/сут. После отъема и до 7-месячного возраста происходит достаточно резкое снижение приростов.

Максимальная величина относительного прироста от рождения до 7-месячного возраста установлена у I группы — 846%. Баранчики III группы на 53% были ниже этого уровня. II группа характеризовалась наиболее низким показателем относительного прироста — 758%.

Убойные показатели. Производство баранины в последнее время базируется в основном на убое молодняка в возрасте до одного года. Целесообразность убоя ягнят на мясо в год рождения обусловлена тем, что в молодом возрасте наиболее эффективно используются корма на производство единицы продукции. В этом возрасте получаемая мясная продукция отличается высоким качеством. В более старшем возрасте увеличение массы туши овец происходит преимущественно за счет отложения жира. С целью изучения мясной продуктивности убой опытных баранчиков проводили в 4- и 7-месячном возрасте (табл. 5). Результаты контрольного убоя показали, что помесные баранчики превосходили убойные показатели тонкорунных сверстников в четыре и семь месяцев. В возрасте 4 мес. баранчики грозненской породы имели предубойную массу ниже помесной группы на 3,4 кг ($P < 0,001$), а в 7-месячном возрасте — на 4,9 кг ($P < 0,001$).

И как следствие помеси превосходили по массе туши на 1,6 кг ($P < 0,001$) и 2,2 кг ($P < 0,001$), по выходу туши разница составила соответственно 1,3 и 0,4%. Высшими убойными качествами обладали баранчики I группы, которые превышали предубойную массу сверстников III группы в возрасте 4 мес. на 8,8 кг ($P < 0,001$) и в 7-месячном возрасте — на 12,8 кг ($P < 0,001$); по массе туши — на 4,5 кг ($P < 0,001$) и 6,3 кг ($P < 0,001$); по выходу туши — соответственно 0,7 и 0,5%.

В целом тушки помесных баранчиков были массивными, имели округлую компактную форму, подкожный жир равномерным слоем покрывал всю поверхность туши, и, кроме того, присутствовали курдючные жировые отложения (хвостовой жир), которые составили в возрасте 4 мес. 0,38 кг и в 7-месячном возрасте — 0,77 кг.

Убойные показатели баранчиков изучаемых групп

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.
Масса, кг:						
предубойная	35,9±0,76	45,2±0,44	23,7±0,53	27,5±0,47	27,1 ±0,65	32,4±0,71
охлажденной туши	15,9±0,59	20,0±0,66	9,8±0,48	11,5±0,25	11, 4± 0,31	13,7±0,53
внутреннего жира, г	144	336	282	571	460	720
курдюка/хвостового жира	2,50±0,09	3,30±0,46	—	—	0,38±0,02	0,77±0,05
убойная	16,0±0,53	20,3±0,36	10,1 ±0,17	12,1 ±0,24	11,9±0,26	14,4±0,42
убойная с курдюком/ хвостовым жиром	18,5±0,98	23,6±0,85	—	—	12,3±0,62	15,2±0,71
Убойный выход, %: без курдюка	44,6	44,9	42,6	44,0	43,9	44,4
с курдюком/хвостовым жиром	51,5	52,2	—	—	45,4	46,9

Морфологический состав туши. Наиболее полно о мясных качествах животных можно судить по содержанию в их туше съедобных (мякоти) и несъедобных (костей и сухожилий) частей, а также по коэффициенту мясности (табл. 6).

Морфологическая разделка туш опытных баранчиков показала превосходство помесей по выходу мякоти на 5,49% в 4 мес. и на 5,46% в 7-месячном возрасте над тонкорунными, но при этом уступают по выходу костной части туши в 4 мес. на 0,16% и в 7 мес. — на 0,12%. Наибольшим коэффициентом мясности — 3,8 — характеризуются курдючные сверстники в 7-месячном возрасте.

Химический состав мяса. Ценность баранины зависит не только от качества туши, ее морфологического и сортового состава, но и от химического состава мяса, на основании которого можно судить о зрелости, биологической и энергетической ценности его как продукта питания. Для химического состава мяса изучаемых групп была характерна общая биологическая закономерность: с увеличением возраста в тушах накапливалось больше жира, а содержание влаги снижалось. Содержание влаги в съедобных частях туши уменьшается у курдючного молодняка на 5,92%, у тонкорунного — на 2,13 и у помесного — на 6,5%.

Содержание белка достаточно стабильно, и его отклонения в зависимости от возраста незначительны. Количество жира с возрастом в тушах баранчиков повышается довольно заметно: у курдючных — на 6,85%, у тонкорунных — на 3,09 и у помесных — на 4,93%. Связь содержания жира и белка не такая явная, но увеличение содержания жира влияет на снижение количества белка.

Морфологический состав туш

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.
Масса охлажденной туши, кг	15,9 ± 0,59	20,0 ± 0,66	9,8 ± 0,48	11,5 ± 0,25	11,4 ± 0,31	13,7 ± 0,53
В туше содержится:						
мякоти, кг	12,30 ± 0,12	15,78 ± 0,15	6,92 ± 0,08	8,27 ± 0,18	8,68 ± 0,16	10,60 ± 0,23
%	77,40	78,90	70,61	71,91	76,10	77,37
костей, кг	3,51 ± 0,09	4,11 ± 0,06	2,78 ± 0,08	3,11 ± 0,1	2,62 ± 0,16	2,99 ± 0,12
%	22,03	20,55	28,37	27,05	23,02	21,83
сухожилий, кг	0,09 ± 0,8	0,11 ± 0,7	0,10 ± 0,55	0,12 ± 0,42	0,10 ± 0,21	0,11 ± 0,12
%	0,57	0,55	1,02	1,04	0,88	0,80
Коэффициент мясности	3,50	3,80	2,49	2,66	3,30	3,55

Таблица 7

Химический состав средней пробы мяса баранчиков разных возрастов

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.
Содержание в мякоти, %:						
влага	69,94	63,96	70,69	68,77	68,97	67,73
сухое вещество	30,06	36,04	29,31	31,23	31,03	32,27
белок	19,85	19,10	19,64	18,45	20,10	16,60
жир	9,15	16,00	8,74	11,83	9,90	14,83
зола	1,06	0,94	0,93	0,95	1,03	0,84
Влаго-белковое отношение	3,52	3,35	3,60	3,72	3,43	4,08
Жиробелковое отношение	0,46	0,84	0,45	0,64	0,49	0,89
Энергетическая ценность 1 кг мякоти, ккал	1685	2290	1638	1875	1765	2076

Наиболее оптимальным соотношением белка и жира является 1:1. Из полученных данных отчетливо видно, что с возрастом по всем группам жиробелковое отношение приближается к оптимальному.

Следует обратить внимание на изменение влажобелкового отношения. Оно служит индексом химической зрелости мяса. Во всех группах с возрастом оно довольно значительно изменяется, что свидетельствует о незрелости ягнятины в эти возрастные периоды.

В соответствии с тем, что количество жира с возрастом увеличивается, возрастает и калорийность мяса: у I группы — на 605 ккал, у II — на 237 и у III — на 311 ккал.

Качество белка баранины характеризует ее аминокислотный состав, поэтому важная роль в определении качества мяса овец отводится аминокислотному составу (табл. 8).

Т а б л и ц а 8

Белково-качественный показатель мяса подопытных баранчиков

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.	4 мес.	7 мес.
Триптофан, мг/%	258,13 ± 2,15	271,60 ± 6,68	241,43 ± 5,56	257,67 ± 3,36	245,34 ± 5,41	269,83 ± 4,51
Оксипролин, мг/%	71,04 ± 1,21	63,44 ± 1,92	73,44 ± 2,13	65,57 ± 0,66	70,25 ± 1,05	63,15 ± 1,78
Белково-качественный показатель мяса	3,63	4,28	3,29	3,93	3,49	4,27

По содержанию триптофана в мясе молодняка всех групп баранчики в 7-месячном возрасте превосходили 4-месячных: у курдючных — на 13,47 мг/%, у тонкорунных — на 16,24 и у помесных — на 24,49 мг/%. С возрастом количество оксипролина в ягнятине снижается: у I группы — на 7,6 мг/%, у II группы — на 7,87 и у III — на 7,1 мг/%. В результате в ягнятине происходит увеличение белково-качественного показателя с возрастом.

Шерстная продуктивность и свойства шерсти ярок. Современные породы овец и их помеси отличаются большим разнообразием по уровню и качеству шерстной продукции. Эти различия наследственно обусловлены и зависят от шерстного строения волокон, их длины, тонины и других факторов. Учитывая вышеизложенное, было проведено изучение шерстной продуктивности ярок в 14-месячном возрасте, полученных в результате скрещивания маток грозненской породы с производителями калмыцкой курдючной породы в сравнении с чистопородными тонкорунными и грубошерстными сверстницами (табл. 9).

Полученные данные настрига шерсти в оригинале свидетельствуют о достоверном снижении настрига шерсти у помесных ярок на 0,8 кг ($P < 0,01$) в сравнении с тонкорунными и увеличении на 0,5 кг ($P < 0,01$) в сравнении с курдючными.

Продуктивность ярок в возрасте 14 мес.

Показатель	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг	52,4±0,54	38,5±0,69	40,9±0,51
Настриг шерсти, кг:			
немытой	2,8±0,13	4,1 ±0,29	3,3±0,17
мытой	1,9±0,26	2,1 ±0,33	2,0±0,38
Выход мытой шерсти, %	67,9	51,2	60,6

Таблица 10

Физико-механические свойства шерсти

Показатель	Группа		
	I	II	III
Тонина, мкм	34,73 ± 0,55	20,47 ± 0,48	28,8 ± 0,51
Длина, см	14,4 ± 0,26	8,9 ± 0,23	13,7 ± 0,26
Прочность, сН/текс	10,9 ± 0,35	7,95 ± 0,53	8,59 ± 0,61
Соотношение типов шерстных волокон, %:			
пух	51,3	100	78,1
переходное	11,6	—	8,6
ость	37,1	—	13,3

Следует отметить повышение выхода мытой шерсти у поместных ярок на 9,4% в сравнении с тонкорунными сверстницами, но снижение на 7,3% в сравнении с курдючными.

Физико-механические свойства шерсти. Техническая ценность неоднородной шерсти определяется соотношением основных типов шерстинок в руне. Чем больше пуха и меньше ости, тем неоднородная шерсть ценнее как сырье для изготовления шерстяных изделий.

Учитывая этот факт, был проведен анализ образцов шерсти опытных групп, который показал, что у помесей пухового волокна было больше на 26,8%, переходных волокон меньше на 3,0% и ости — на 23,8% по сравнению с курдючными сверстницами.

Одним из важнейших свойств шерсти как сырья для промышленности служит ее тонина.

Анализ тонины средних проб по руно свидетельствует, что скрещивание тонкорунных маток с производителями мясо-сального типа грубошерстного направления привело к увеличению тонины на 8,33 мкм по сравнению с тонкорунной группой. По длине и прочности образцы шерсти соответствовали требованиям стандарта и НТД на шерсть тонкую однородную и грубую помесную.

Выводы

1. Бараны-производители калмыцкой курдючной породы I и III групп имели живую массу 92,7-93,5 кг, настриг невытой шерсти — 3,4-3,5 кг при выходе мытого волокна 68,6%. Сверстники грозненской тонкорунной породы соответствовали требованиям стандарта с живой массой 71,2 кг, настригом невытой шерсти 12,6 кг при выходе мытого волокна 49,4%.

2. У маток калмыцкой курдючной породы из I группы, грозненской тонкорунной породы из II и III групп живая масса составила 63,2, 48,8 и 48,2 кг, настриг невытой шерсти — 3,1, 5,3 и 5,1 кг при выходе мытой шерсти 64,5, 47,6 и 46,0% соответственно.

3. Анализ фрагмента ДНК показал соответствие породности среди тестируемых животных по калмыцкой курдючной породе на 96,3%, по грозненской тонкорунной — на 97,8%. Стада овец разных пород племзавода «Кировский» консолидированы, отселекционированы и генетически однородны.

4. Плодовитость чистопородных маток грозненской породы в III группе имела промежуточный уровень — 124,7%, превышая показатели маток калмыцкой курдючной из I группы на 11,5% и уступая маткам из II группы на 10,8%. Сохранность молодняка до отъема была высокой и по всем группам составила в среднем 95,5%.

5. Помесные ягнята характеризовались высокой энергией роста во все возрастные периоды и превосходили по живой массе своих чистопородных тонкорунных сверстников: при рождении — на 0,44 кг, при отъеме — на 3,7 кг и в 7 мес. — на 5,1 кг. Но уступали своим курдючным сверстникам на 1,03, 8,50 и 11,8 кг соответственно.

6. По среднесуточному приросту помесные баранчики превышают тонкорунных, но максимальные среднесуточные приросты отмечены у курдючных сверстников в молочный период, который составил 269 г/сут. Наибольший относительный прирост от рождения до 7-месячного возраста установлен у баранчиков I группы — 846%, сверстники из II группы характеризовались наиболее низким показателем относительного прироста — 758%.

7. По убойным показателям в возрасте 4 мес. баранчики грозненской породы имели предубойную массу ниже, чем у помесей из II группы, на 3,4 кг, а в 7-месячном возрасте — на 4,9 кг. Тогда как баранчики из I группы превосходили по предубойной массе сверстников из III группы в возрасте 4 мес. на 8,8 кг и в 7-месячном возрасте — на 12,8 кг; по массе туши — на 4,5 и 6,3 кг; по выходу туши — соответственно 0,7 и 0,5%.

8. Морфологическая разделка туш баранчиков показала превосходство помесей по выходу мякоти в 4- и 7-месячном возрасте на 5,49 и на 5,46% соответственно над тонкорунными сверстниками. Наибольшим коэффициентом мясности (3,8) характеризуются баранчики калмыцкой курдючной породы в 7-месячном возрасте.

9. С увеличением возраста содержание влаги в съедобных частях туши уменьшается: у курдючного молодняка — на 5,92%, у тонкорунного — на 2,13 и у по-

мешного — на 6,5%. Количество жира с возрастом в тушах баранчиков повышается довольно заметно: у курдючных — на 6,85%, у тонкорунных — на 3,09% и у помесных — на 4,93%, а калорийность мяса: у баранчиков из I группы возросла на 605 ккал, из II группы — на 237 и из III — на 311 ккал.

10. По содержанию триптофана в мясе молодняка всех групп баранчики в 7-месячном возрасте превосходили 4-месячных: у курдючных — на 13,47 мг/%, у тонкорунных — на 16,24 и у помесных — на 24,49 мг/%. С возрастом количество оксипролина в ягнятине снижается в среднем на 7,5 мг/% по всем группам.

11. У помесных ярок настриг невыттой шерсти на 0,8 кг меньше, чем у тонкорунных сверстниц, и на 0,5 кг больше в сравнении с курдючными; повысился выход мытой шерсти на 9,4% в сравнении с тонкорунными сверстницами, у помесей было больше пухового волокна на 26,8%, переходных волокон меньше на 3,0% и ости на — 23,8% по сравнению с курдючными сверстницами.

12. Скрещивание тонкорунных маток с грубошерстными производителями мясо-сального направления привело к увеличению тонины на 8,33 мкм по сравнению с тонкорунными сверстницами.

Библиографический список

1. Ельсукова Н.А., Феофилов А.В., Юлдашбаев Ю.А., Глазко В.И. Генетическая дифференциация суюндукского и бирликского внутривидовых типов эдильбаевской породы овец // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2010. № 6. С. 84-89.

2. Кубатбеков Т.С., Мамаев С.Ш. Убойные показатели баранов киргизской тонкорунной породы разного возраста // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 30-31.

3. Лушников В.П., Сазонова И.А., Шнурь С.В. Мясная продуктивность эдильбаевских баранчиков, выращенных в разных природно-климатических зонах // Овцы, козы, шерстяное дело. 2014. №1. С. 29-30.

4. Трухачев В.И., Лецева М.Г., Юлдашбаев Ю.А. Мясной рынок России: анализ состояния и перспективы развития // Достижения науки и техники АПК. 2012. № 11. С. 3-9.

5. Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.П., Неговора В.Ф., Бачаев Б.Ц. Курдючное овцеводство — фактор увеличения мясных ресурсов Калмыкии // Зоотехния. 2010. № 5. С. 12-13.

6. Юлдашбаев Ю.А., Лецева М.Г. Проблемы активизации инновационной деятельности в современном овцеводстве // Достижения науки и техники АПК. 2011. №11. С. 6-8.

THE EFFECTIVENESS OF CROSSING “GROZNY” FINE-WOOL DAMS WITH RAMS OF FAT-TAILED “KALMYK” BREED

V.K. SALAEV, YU.A. YULDASHBAEV, E.V. PAKHOMOVA

(RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev)

The authors have identified productive features of purebred “Kalmyk” and fine-wool “Grozny” breeds and revealed the effectiveness of crossing between “Grozny” dams and fat-tailed “Kalmyk” rams resulted in the increased meat productivity and higher quality of mutton of the first filial generation animals. Such sheep breeds resulting from crossing fine-wool “Grozny” and fat-tailed “Kalmyk” meet the high requirements of the breed standard for wool and meat productivity.

Key words: sheep breeding, wool, meat, breed, crossing, milk producing ability, growth and development, slaughter parameters.

Салаев Бадма Котинович — докторант РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева (127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; тел. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).

Юлдашбаев Юсуп Артыкович — д. с.-х. н., проф., декан зооинженерного факультета РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; тел. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).

Пахомова Елена Владимировна — к. с.-х. н., специалист отдела аттестации РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (127550, Москва, ул. Тимирязевская, д. 49; тел. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).

Salaev Badma Kotinovich — candidate for a doctor's degree, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev (127550, Moscow, Timiryazevskaya street, 49; tel. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).

Yuldashbaev Yusup Artykovich — Doctor of Agricultural Sciences, Dean of the Faculty of Animal Husbandry, professor, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev (127550, Moscow, Timiryazevskaya street, 49; tel. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).

Pakhomova Elena Vladimirovna — PhD in Agriculture, accreditation department assistant, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev (127550, Moscow, Timiryazevskaya street, 49; tel. (499) 976-02-36; e-mail: zoo@timacad.ru).