

Продуктивность мясо-шёрстных овец разных генотипов в Западном Казахстане

Б.Б. Траисов, д.с.-х.н., профессор, Д.Б. Смагулов, к.с.-х.н., НАО Западно-Казахстанский АТУ им. Жангир хана; В.И. Косилов, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ; Ю.А. Юлдашбаев, чл.-корр. РАН, д.с.-х.н., профессор, Т.С. Кубатбеков, д.б.н., профессор, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

Овцеводство Западного Казахстана представлено эдильбаевской, волгоградской и акжайкской породами. Наибольшее распространение из всех выше указанных пород, как в республике, так и в области получила эдильбаевская порода. Она наиболее приспособлена к резко континентальному климату и засушливым условиям полупустынь и сухих степей [1].

Во все времена ведения животноводства на первое место ставилась продовольственная безопасность, обеспечение населения продуктами питания [2–7].

Рациональное использование генетических особенностей животных, удачно сочетающих в себе высокий уровень шёрстной продуктивности с отличными мясными качествами, при современных условиях рыночной экономики решает ряд стратегических задач в обеспечении потребности страны в специфических видах сырья и продуктах питания [8–10].

Полутонкорунное овцеводство Западного региона Казахстана в настоящее время представлено акжайкской породой мясо-шёрстного направления продуктивности, выведенной в 1968–1996 гг.

В настоящее время в стаде акжайкских мясо-шёрстных овец проводится селекционно-племенная работа по улучшению продуктивно-племенных качеств и биологических свойств породы путём использования генетического потенциала генофонда разных полутонкорунных овец в условиях Западно-Казахстанской области.

Материал и методы исследования. Объектами исследования являлись полутонкорунные овцы мясо-шёрстного направления с кроссбредной шерстью: акжайкская, северокавказская и куйбышевская породы.

Нами были проведены работы по использованию глубокозамороженной спермы баранов северокавказской мясо-шёрстной породы на акжайкских мясо-шёрстных матках. В результате были получены полукровные животные. Из племзавода «Дружба» Самарской области были завезены полутонкорунные в типе ромни-марш бараны-производители куйбышевской породы.

В последующем начаты исследования, где наряду с акжайкскими баранами-производителями в подборе на акжайкских матках участвовали бараны полукровные северокавказской и чистопородной

куйбышевской пород. Сформированы группы и осуществлены следующие варианты подбора: в I гр. использовались бараны-производители и матки акжайкской мясо-шёрстной породы (АКМШ), во II гр. — бараны-производители полукровные северокавказские мясо-шёрстные (СК × АКМШ) с акжайкскими мясо-шёрстными матками, в III гр. — куйбышевские бараны-производители (в типе ромни-марш) с акжайкскими мясо-шёрстными матками (АКМШ × КБ).

Результаты исследования. Сформированная группа овцематок акжайкской мясо-шёрстной породы были первого бонитировочного класса в возрасте 3,5 лет в количестве 300 гол., которые находились в одной отаре в исключительно одинаковых паратипических условиях кормления и содержания.

Все группы овцематок в период с 10 ноября по 5 декабря 2018 г. были искусственно осеменены визоцервикальным методом свежеполученной спермой подобранных для опыта элитных баранов-производителей.

Использованные в опыте бараны-производители были отнесены к классу элита и отвечали стандарту своей породы. Акжайкские мясо-шёрстные бараны весили в среднем 95 кг, полукровные северокавказские — 97 кг и куйбышевские — 101 кг. Длина шерсти баранов-производителей по группам колебалась в пределах 13,0–14,0 см при тонине 48 качества. Настриг шерсти в оригинале акжайкских и северокавказских баранов был примерно одинаковый — 7,2 и 7,4 кг, у куйбышевских этот показатель составил 6,5 кг, при выходе мытого волокна — 61–63%. Истинная длина шерсти акжайкских и куйбышевских баранов была примерно одинаковая — 16,0–16,3 см. Несколько лучшие показатели по истинной длине шерсти имели северокавказские мясо-шёрстные бараны. Проведённые исследования толщины и крепости шерсти показывают, что они отвечали требованиям кроссбредной.

Полученные нами результаты физических свойств шерсти у подопытных групп баранов сопоставляются с ранее проведёнными исследованиями многих авторов.

Микроскопическим определением тонины шерсти в области бока установлено, что в I гр. бараны с шерстью 48 качества имели тонину волокон 32,5 мкм, что соответствовало 50 качеству, во II и III гр. — соответственно 31,77 и 32,4 мкм, или также 48 качество (табл. 1).

Шерсть баранов отличалась хорошей уравненностью, о чём свидетельствуют невысокие показатели средних квадратических отклонений и коэффициентов неравномерности (соответственно

1. Шёрстные качества баранов-производителей, использованных в опыте (в каждой гр. n=2)

Бараны	Истинная длина шерсти, см	Физико-технические показатели (средняя зона)				Содержание жира в % к п.е. массе чистой необезжиренной шерсти
		крепость, сН/текс	тонина			
			X	Sx	c V, %	
АКМШ	16,0±0,07	12,75	32,5	0,47	21,5	9,1
1/2 СК	16,8±0,08	11,17	32,4	0,32	18,1	9,7
КБ	16,3±0,11	12,10	31,7	0,38	20,7	9,5

2. Тонина шерсти маток по зонам штапеля, мкм

Группа маток	Класс	n	Зона штапеля	Тонина, мкм (X±Sx)	c V, %
АКМШ	I	15	верхняя	29,1±0,14	20,4
			средняя	28,4±0,21	18,1
			нижняя	27,2±0,16	17,7
			в среднем по штапелю	28,2	

не выше 21,5%). По руно шерсть также была хорошо уравнена. Крепость шерсти у баранов по группам колебалась в пределах 11,17 и 12,75 сН/текс разрывной длиной. Лучшие показатели содержания жира к весу чистой необезжиренной шерсти 9,7% отмечен у северокавказских производителей.

По данным индивидуальной бонитировки, взвешивания и учёта настригов шерсти матки были отнесены к первому бонитировочному классу и характеризовались следующей продуктивностью. Так, средняя живая масса использованных в опыте маток составляла 53,2 кг. Настриг мытой шерсти в оригинале составлял 4,0 кг, при выходе мытого волокна – 56,7%.

Тонина шерсти маток по данным лабораторных исследований по зонам штапеля характеризовалась как полутонкая 56 качества (табл. 2).

Следует отметить, что несколько тоньше отмечено в нижней зоне штапеля 27,2 мкм и немного толще в верхней зоне 29,1 мкм. В целом исследованная тонина шерсти была 56 качества и равнялась в среднем 28,0 мкм. Шерсть всех маток имела хорошую уравненность по руно и штапелю. При сортировке руна состояли в основном из двух и редко трёх сортов.

При этом удельный вес основного сорта колебался в пределах 3,4–37,2%. Уравненность в штапеле также была хорошей, поскольку коэффициенты неравномерности волокон по тонине в пределах качеств не превышали 20,4%.

Крепость шерсти маток 56 качества в среднем находилась в пределах 9,15 сН/текс. Наибольшей прочностью характеризовались средняя и верхняя зоны штапеля, а более тонкая нижняя зона, которая имела наименьшую прочность 8,5 сН/текс.

Средняя длина шерсти всех маток составляла 11,2 см, что соответствовало требованиям первого бонитировочного класса согласно стандарту, также следует отметить, что истинная длина составляла 13,5 см. По содержанию шёрстного жира шерсть маток имела средние показатели и колебалась в

пределах в зависимости от состояния упитанности в грязной шерсти от 12,2 до 26,3%. Цвет жиропота в основном светло-кремовый и кремовый.

Воспроизводительные качества акжаикских мясо-шёрстных маток от различных вариантов подбора и сохранность полученного молодняка приведены в таблице 3.

Результаты ягнения показали, что оплодотворяемость маток в сравниваемых группах была примерно одинаковой и колебалась в пределах 92,0–96,0% с небольшим преимуществом в I гр., где с обеих сторон участвовали акжаикские овцы, которые превосходили II и III гр. на 3,0–4,0%.

Отход ягнят по всем группам колебался в пределах 7,0% у акжаикских и 2,6–2,7% – у помесей от 1/2 СК и КБ баранов. Лучшей плодовитостью отличались матки I и II гр. – 120,0 и 120,6%.

На изменчивость живой массы ягнят влияют ряд факторов, это прежде всего породные особенности, масса родителей и их возраст, а также физиологическое состояние, условия кормления и содержания.

Возрастные изменения массы тела подопытного молодняка можно проследить по таблице 4.

Анализ полученных данных свидетельствует, что ягнята всех генотипов характеризовались вполне удовлетворительными показателями массы тела как при рождении, так и в последующие периоды. При этом более высокой живой массой отличались новорождённые ягнята от северокавказских и куйбышевских баранов, которые превосходили

3. Воспроизводительная способность маток и сохранность молодняка

Показатель	Порода баранов		
	АКМШ	1/2 СК	КБ
	порода маток		
	АКМШ – I класс	АКМШ – I класс	АКМШ – I класс
Осемено маток, гол.	100	100	100
Обьягнилось, гол.	95	92	91
Абортировалось, гол.	1	1	1
Осталось яловыми, гол.	4	7	8
Оплодотворяемость, %	96,0	93,0	92,0
Родилось живых ягнят, гол.	113	110	104
Плодовитость, %	120,0	120,6	115,3
Пало ягнят до отбивки, %	7,0	2,6	2,7
Деловой выход ягнят	110,5	116,3	111,0

4. Возрастные изменения массы тела подопытного молодняка, кг ($X \pm Sx$)

Группа	n	Возраст, мес.			
		новорождённые	4–4,5	7,5–8	12
Баранчики					
АКМШ × АКМШ	63	4,20±0,11	29,11±0,23	34,40±0,51	
СК × АКМШ	58	4,46±0,08	31,43±0,27	36,60±0,48	
КБ × АКМШ	53	4,65±0,13	32,26±0,22	37,35±0,54	
Ярочки					
АКМШ × АКМШ	55	3,94±0,11	27,61±0,27	30,63±0,50	38,1±0,54
СК × АКМШ	56	4,17±0,14	28,10±0,25	31,20±0,35	39,4±0,62
КБ × АКМШ	53	4,25±0,12	28,92±0,30	31,80±0,40	41,2±0,48

своих сверстников от акжайкских баранов: баранчики – на 6,1 и 10,7%, ярочки – соответственно на 5,8 и 7,8%.

В возрасте 4,5 мес. и последующие 8 и 12 мес. превосходство молодняка II и III гр. над сверстниками I гр. сохранялось. Так, в годовалом возрасте ярки II и III гр. – потомки северокавказских и куйбышевских баранов – превосходили ярки I гр. от акжайкских на 3,4 и 8,1%.

Следовательно, различие массы тела потомства можно объяснить главным образом генетическими особенностями баранов-отцов и гетерозиса.

Важной особенностью кроссбредных овец является их скороспелость. Известно, что в условиях благоприятного кормления и содержания наиболее интенсивно растёт и развивается молодняк в более раннем возрасте. С увеличением возраста энергия роста снижается. Массу тела подопытного молодняка можно считать вполне удовлетворительной, что характерно для полутонкорунных мясо-шёрстных овец.

Вывод. Используемые в опыте полутонкорунные бараны-производители мясо-шёрстной породы с кроссбредной шерстью характеризовались довольно высокими показателями продуктивных качеств. Исследования физико-технических свойств шерсти показали, что они соответствуют требованиям кроссбредной однородной полутонкой. Отмеченный высокий деловой выход ягнят в вариантах подбора, где участвовали производители 1/2 СК

и КБ пород, объясняется эффектом гетерозиса. Полученный молодняк обладает присущими мясо-шёрстным овцам телосложением, достаточной скороспелостью и живой массой.

Литература

1. Бозымов К.К., Траисов Б.Б., Баяхов А.Н. Акжайкская мясо-шёрстная порода овец и пути её улучшения. Монография. Уральск, 2014. 228 с.
2. Косилов В.И., Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Д.А. Андриенко [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 93–95.
3. Ерохин А.И., Ерохин А.С. Овцеводство. М., 2004. 423 с.
4. Косилов В.И. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1 (29). С. 93–97.
5. Косилов В.И., Касимова Г.В. Элементы выраженности суровости ягнят атырауской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 104–107.
6. Юлдашбаев Ю.А. Хозяйственно-биологические особенности овец эдильбаевской породы / Ю.А. Юлдашбаев, В.И. Косилов Б.Б. Траисов [и др.] // Вестник мясного скотоводства. 2015. № 4 (92). С. 50–57.
7. Косилов В.И. Особенности формирования убойных качеств молодняка овец разного направления продуктивности / В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова и др. // Овцы, козы, шерстяное дело. 2011. № 1. С. 19–21.
8. Кубатбеков Т.С. Рост, развитие и продуктивные качества овец / Т.С. Кубатбеков, В.И. Косилов, С.Ш. Мамаев [и др.]. Москва, 2016. 182 с.
9. Бозымов К.К. Технология производства продуктов животноводства / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов [и др.] / Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана. Уральск, 2016. Т. 1. 420 с.
10. Бозымов К.К. Воспроизводительная способность баранов акжайкской мясо-шёрстной породы / К.К. Бозымов, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев и др. // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 9–10.