

Шёрстная продуктивность овец разных конституционально-продуктивных типов

А.Ф. Шевхужев, д.с.-х.н., профессор, И.И. Попов, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ; Р.Х. Кочкаров, д.с.-х.н., М.М. Мамбетов, д.с.-х.н., ФГБОУ ВО Северо-Кавказская ГГТА

Овцеводство — неотъемлемая часть народного хозяйства России. В последние годы в стране преградился спад численности поголовья овец и коз. К 2020 г. количество овец и коз должно составить 27 млн гол., а производство баранины в убойной массе — 220 тыс. т [1].

Овцы в силу своих биологических особенностей довольно легко приспосабливаются к различным климатическим условиям, что позволяет разводить их практически на всей территории России [2–6].

Карачаево-Черкесская Республика, где находится стада овец советской мясо-шёрстной породы, имеет две зоны — горную и предгорную. В предгорной зоне овцеводство в основном стационарное, а в горной — горно-отгонное. Различные системы содержания определили и направления овцеводства. В процессе выведения породы для скрещивания использовались в предгорной зоне в основном бараны северокавказской мясо-шёрстной породы, а в горной — наряду с северокавказскими бараны типа линкольн. В дальнейшем в обеих зонах при селекции овец использовались бараны местной репродукции, выращенные в племенных хозяйствах горной зоны республики. Различия в происхождении животных

не могло не оказать влияние на формирование их конституционально-продуктивных особенностей [7].

Стада племенных хозяйств горной и предгорной зон имеют свои особенности, связанные с происхождением, направлением селекции и экологическими условиями формирования конституционально-продуктивных признаков [8].

Полутонкорунное мясо-шёрстное овцеводство является основным источником снабжения шерстеперерабатывающей промышленности полутонкой шерстью повышенного качества, известной в практике под названием кроссбредной [9, 10].

Материал и методы исследования. Настриг шерсти относится к главным селекционным признакам. В сравнении с живой массой настриг шерсти в меньшей степени подвержен влиянию условий внешней среды и в большей степени обусловлен наследственностью. Поэтому оценке шёрстной продуктивности овец должно уделяться не меньше внимания, чем мясным их качествам и скороспелости. Для проведения исследования были сформированы две группы ярок-годовиков: I гр. — полученные от маток горного конституционально-продуктивного типа, II гр. — полученные от маток предгорного конституционально-продуктивного типа. У подопытных ярок определяли настриг шерсти и выход мытого волокна, диаметр, длину и тонины.

Результаты исследования. Анализ полученных данных свидетельствует, что подопытные

ярки-годовики, полученные от маток горного конституционально-продуктивного типа, превосходили сверстниц от маток из предгорья по настигу как невымой, так и мытой шерсти на 9,8 и 15,9% (табл. 1).

В то же время последние, в отличие от первых, характеризовались несколько большей однородностью настига шерсти, что подтверждалось коэффициентом вариации (10,1 и 11,9%).

Величина настига шерсти овец разных конституционально-продуктивных типов в значительной мере зависит от уровня кормления животных. Однако не менее важное значение в формировании шерстной продуктивности и отдельных её свойств имеет уровень племенной работы в стадах.

Настиг шерсти овец племенной части значительно превышает средние показатели по всему стаду.

Овцы советской мясо-шерстной породы отличаются высоким выходом мытой шерсти. В целом племенные хозяйства предгорной зоны характеризовались более высокими настигами как невымой, так и мытой шерсти по сравнению с хозяйствами горной зоны.

В хозяйствах предгорной зоны, в отличие от хозяйств горной зоны, шерсть обладает более высоким выходом чистого волокна, большей длиной и относительно пониженной тониной. На показателях настига и качества шерсти наиболее рельефно прослеживается влияние не только экологических условий, но и различий в происхождении отдельных стад.

Тонина шерсти, или диаметр шерстного волокна, является одним из важных признаков, определяющих её технологическое значение. Этот показатель в некоторой степени обуславливает величину шерстной продуктивности овец и связан с

длиной, густотой и выходом чистой шерсти. Шерсть ярок разных конституционально-продуктивных типов по тонине имеет свои особенности, которые почти не изменяются в зависимости от условий содержания (табл. 2).

Средняя тонина шерсти у ярок от маток горного конституционально-продуктивного типа составляла 27,73 мкм, что соответствует 56-му качеству, а предгорного конституционально-продуктивного типа – 26,70 мкм, или 58-е качество.

В условиях обильных горных дождей и резко континентального климата с большими перепадами температуры шерстный покров у овец должен быть умеренно густой и обязательно длинный (табл. 3).

Изучение длины шерсти у ярок разных конституционально-продуктивных типов, происходящих из разных зон, показало, что длина шерсти у ярок от маток из горной зоны составляла 13,1 см, или была на 8,9% больше, чем у сверстниц от маток из предгорной зоны. Это подтверждает мнение о том, что животные горной зоны имеют не только более грубую, но и более длинную шерсть по сравнению с животными предгорной зоны.

Аналогичные закономерности установлены по показателям истинной длины. При этом коэффициент удлинения шерсти у ярок предгорного конституционально-продуктивного типа был несколько больше, чем у ярок горной зоны.

Лабораторная оценка густоты шерсти у подопытных ярок свидетельствует, что по количеству волосяных фолликулов на 1 см² кожи овцы из разных зон, а также в пределах племенных хозяйств в горной зоне между собой существенно не отличаются. Отношение вторичных фолликулов к первичным было несколько лучше у ярок предгорного конституционально-продуктивного типа, что обусловило недостоверное различие этих ярок по общей густоте фолликулов.

Данные лабораторного изучения прочности шерсти показывают, что овцы разных конституционально-продуктивных типов характеризуются достаточно высокой прочностью шерсти (от 9,67 до 9,10 сН/текс), причём этот признак у ярок от маток из горной зоны на 6,3% выше, чем у сверстниц из предгорной зоны.

На прочность шерсти существенное влияние оказывает жиропот. Способствуя образованию

1. Настиг шерсти и выход мытого волокна у ярок

Показатель	Единица измерения	Конституционально-продуктивный тип	
		горный n=96	предгорный n=25
Настиг шерсти: немытой (X±Sx) Cv	кг %	3,36±0,05 13,7	3,06±0,06 10,1
мытой (X±Sx) Cv	кг %	2,11±0,04 19,0	1,82±0,05 11,9
Выход мытой шерсти	%	62,7	59,5

2. Тонина шерсти ярок разных конституционально-продуктивных типов

Показатель	Единица измерения	Конституционально-продуктивный тип	
		горный n=45	предгорный n=15
Тонина шерсти: X±Sx	мкм	27,73±0,38	26,70±0,40
σ Cv	± %	3,67 19,4	3,96 20,3

3. Длина шерсти баранов и маток разных типов

Показатель	Единица измерения	Конституционально-продуктивный тип	
		горный	предгорный
Длина шерсти: баранов (X±Sx) lim	см см	14,7±0,31 13,2–15,10	14,4±0,40 12,50–15,2
маток (X±Sx) lim	см см	12,2±0,24 11,2–13,0	12,0±0,28 11,50–12,7

плотного руна, он предохраняет шерсть от вредного воздействия окружающей среды. Вместе с тем чрезмерно высокое или низкое содержание жиропота в руне отрицательно действует на шерстную продуктивность и её физико-механические и технологические свойства. Лабораторные исследования жиропота в образцах шерсти подопытных ярок показывают, что шерсть ярок разных конституционально-продуктивных типов содержит разное количество жира и пота. Однако эти различия статистически недостоверны.

Следует отметить низкое содержание жира в шерсти ярок всех подопытных групп, следовательно, низкое отношение жира к поту. В то же время константы жира (йодное и кислотное число) подопытных ярок горного конституционально-продуктивного типа достаточно высоко характеризуют качество шерстного жира. И в среднем они несколько выше (на 2,7 и 18,7% соответственно), чем у животных предгорного конституционально-продуктивного типа, но при одинаковой температуре плавления (38,0°С).

При оценке технологических свойств товарной массы шерсти ведущего сорта (58–56-е качество) по показателям среднего номера, разрывной нагрузки, коэффициенту крутки, количеству жгутов и содержанию шерстных волокон пряжи, выработанная из шерсти опытных партий советской мясо-шерстной породы, отвечала требованиям I сорта и не имела существенных различий по сравнению с пряжей из австралийской кроссбредной шерсти.

Независимые исследования показали также, что кроссбредная шерсть овец советской мясо-шерстной породы характеризуется высокими прядильными свойствами, хорошими показателями готовой продукции и по основным физико-механическим свойствам отвечает требованиям нормативных документов.

По качеству пряжи и готового трикотажного полотна она не уступает полуфабрикатам из австралийской кроссбредной шерсти. Однако готовые полуфабрикаты из шерсти опытных партий отличались от контрольных из импортной шерсти по степени белизны. По устойчивости окраски опытная кроссбредная шерсть не отличалась от импортного сырья и получила одинаковую с ним оценку.

Экспертно-зоотехническая оценка рун у подопытных ярок, полученных от маток горного и предгорного типов, показала, что абсолютное большинство рун (90,0–91,7%) ярок по качественным показателям шерстного покрова отвечает требованиям стандарта овец типа корридель и в зависимости от зоны разведения не обнаруживает существенных различий (табл. 4).

В то же время количество штапельно-косичных рун преобладало у ярок из горной зоны, а штапельных — из предгорной.

По плотности руна, оброслости спины ярки из горной зоны уступали сверстницам из предгорной зоны.

4. Оценка типичности руна ярок

Показатель	Конституционально-продуктивный тип	
	горный	предгорный
	n=60	n=20
Количество типичных рун		
n	55	18
%	91,7	90,0
Количество рун штапельно-косичного строения		
n	45	8
%	75	40
штапельного строения		
n	15	12
%	25	60

Количество плотных рун у ярок горного конституционально-продуктивного типа составляло 30% с колебаниями по племенным хозяйствам от 25 до 35%, а в предгорной зоне их было 40%.

Выводы. Потомки от маток горного конституционально-продуктивного типа по своим продуктивным качествам не только не уступают сверстницам, полученным от маток предгорной зоны, но и превосходят их практически по большинству показателей.

На современном этапе развития овцеводства рекомендуется в Карачаево-Черкесской Республике проводить дальнейшее усиление и закрепление специфических особенностей горного и предгорного конституционально-продуктивных типов породы методами внутривидовой селекции.

Для увеличения доли животных с более плотным руном штапельно-косичного строения для осеменения овцематок необходимо использовать баранов с шерстью 56–50-го качества.

Литература

1. Амерханов Х.А. Трудиться предстоит много и настойчиво // Овцы, козы, шерстяное дело. 2010. № 1. С. 1–7.
2. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Никонова Е.А. Рациональное использование генетического потенциала отечественных пород овец для увеличения производства продукции овцеводства. Оренбург, 2009. 264 с.
3. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилёв П.Н. Динамика весового роста молодняка овец ставропольской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. 2009. № 1. С. 29–30.
4. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Газеев И.Р. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 3 (27). С. 95–97.
5. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилёв П.Н. Особенности формирования мясных качеств молодняка овец ставропольской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 61–63.
6. Лушников В.П., Аюпов Н.И., Аюпов И.Н. Мясная продуктивность баранчиков волгоградской породы и её помесей с северокавказской // Овцы, козы, шерстяное дело. 2012. № 2. С. 31.
7. Кочкаров Р.Х. Продуктивные и некоторые биологические особенности овец племенных стад советской мясо-шерстной породы (кавказский тип) в условиях горно-отгонной системы содержания: автореф. дисс. ... канд. с.-х. наук. Ставрополь, 1996. 23 с.
8. Семенов С.И., Бовкун Ю.И., Корейский П.С. Новая порода полутонкорунных мясошерстных овец, разводимых в Карачаево-Черкесской автономной области. Описание. Ставрополь, 1984. 92 с.
9. Трухачев В.И., Мороз В.А. Шерстование. Ставрополь: АГРУС, 2012. 496 с.
10. Кочкаров Р.Х. Теоретическое и практическое обоснование использования конституционально-продуктивных типов овец советской мясошерстной породы для совершенствования кроссбредного овцеводства Карачаево-Черкесской Республики: автореф. дисс. ... докт. с.-х. наук. Подольск, 2014. 34 с.