

ШЕРСТЯНОЕ ДЕЛО

УДК 636.32/38.02

О ТОНИНЕ ШЕРСТИ У ТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

¹ С. И. БИЛТУЕВ,¹ Г. М. ЖИЛЯКОВА,² В. В. ЦЫРЕНОВА

¹ Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова

² Забайкальский аграрный институт, филиал Иркутского ГАУ

В статье на основе проведенных научных исследований по изучению физико-механических свойств шерсти определена желательная тонина шерсти забайкальской тонкорунной породы в суровых условиях круглогодичного пастбищного их содержания.

Ключевые слова: порода, тонкорунные овцы, зоны разведения, подбор, настриг мытой шерсти, тонина и уравненность шерсти.

Овцеводство в Забайкалье традиционно играло важную роль в обеспечении населения бараниной, шерстью и овчиной. Ускоренное развитие отрасли в 50-х – 80-х гг. прошлого столетия путем преобразования грубошерстного овцеводства в тонкорунное было инициировано государством путем финансовой его поддержки. С выведением и размножением забайкальской тонкорунной породы овец здесь был создан крупный массив тонкорунных овец, численность которого к концу 90-х гг. достигала в Забайкальском крае свыше 3,2 млн, в Республике Бурятия – 1,38 млн голов. В овцеводческих хозяйствах уровень рентабельности отрасли составлял свыше 50% в основном за счет производства высококачественной тонкой шерсти. В суровых природно-климатических условиях региона к круглогодичному пастбищному содержанию были наиболее приспособлены овцы забайкальской тонкорунной породы с тониной шерсти 60–64 качества [2, 5, 6]. Овцы бурятского типа забайкальской тонкорунной породы с тониной шерсти 70 качества хуже переносили зимнюю стужу при среднемесячной температуре января – 30 °С и ниже. Яркие с тониной шерсти 70 качества уступали сверстницам 60 качества по живой массе – на 2,8 кг, настригу невымытой шерсти – 0,34 кг и длине ее – на 0,5 см. Их матери с тониной шерсти 70 качества, также уступали животным с тониной шерсти 64 и 60 качества по плодовитости на 2,4 и 10,3%, сохранности ягнят – на 1,8 и 5,4% [4].

В племенных хозяйствах использование в скрещивании с овцами забайкальской тонкорунной породы австралийских мериносов типа «медиум» и «стронг» обеспечило улучшение физико-механических свойств шерсти стад [4, 5, 6]. При этом австралийские мериносы разных типов оказали неодинаковое влияние на продуктивные и другие показатели помесного потомства. Среди помесей, полученных от австралийских баранов типа «медиум» отмечено наличие животных с тониной

шерсти 70 качества, уступающих чистопородным овцам забайкальской породы по живой массе и воспроизводительной способности.

В стаде овец колхоза «ПЗ Ушарбай» Могойтуйского района Забайкальского края при подборе к овцематкам забайкальской тонкорунной породы с тониной шерсти 70, 64 и 60 качества австралийских баранов типа «стронг» с тониной шерсти 58 качества, полученные помесные ярки от матерей 60 качества превосходили сверстниц от матерей 70 качества по живой массе на 6,6%, настригу шерсти – на 9,1%, длине шерсти – на 13,2% при достоверной разности. Тонина шерсти ярков в верхней зоне роста, от австралийских баранов и забайкальских тонкорунных овцематок с тониной шерсти 70, 64 и 60 качеств составила соответственно 19,47; 23,49 и 23,72 мкм. По-видимому, можно предположить огрубление шерсти ярков с возрастом на одно качество. Таким образом, использование генофонда австралийских мериносов в скрещивании на овцах забайкальской тонкорунной породы оказало существенное влияние на повышение у них настрига шерсти, увеличение ее длины и тонины. Представляют также интерес результаты подбора родительских пар по тонине шерсти при внутривидовой селекции овец забайкальской тонкорунной породы [3]. Потомство баранов забайкальской тонкорунной породы с тониной шерсти 58 качества с овцематками 60 и 64 качества в возрасте 14 мес. имели живую массу 38,5 и 37,3 кг и настриг мытой шерсти 2,39 и 2,22 кг и по этим показателям превосходили сверстниц от барана с тониной шерсти 60 качества на 2,96; 1,82 кг и на 0,5 и 0,1 кг.

Среди потомства барана с тониной шерсти 58 качества и овцематок 60 и 64 ярков с тониной шерсти 60 качества было 74,29 и 62,96%, а в потомстве барана с 60 качеством тонины шерсти – соответственно 52,0 и 39,02%. Вероятно, с возрастом часть из них будет иметь тонины шерсти 60/58 и даже 58 качества. При выращивании ярков наибольшая прибыль (229,3 руб. в расчете на 1 голову) отмечена у животных от баранов и овцематок с тониной шерсти 58 и 60 качества, которые по этому показателю превосходили сверстниц от подбора родительских пар с тониной шерсти 60 и 64 качества на 7,1%.

В этой связи следует отметить то, что обзор на эту тему практически по всем отечественным тонкорунным породам овец показал: животные, имеющие то-

нину шерсти 70 качества по всему продуктивно-биологическому комплексу (живая масса, настриг шерсти, откормочные и мясные качества, многоплодие, резистентность и др.) уступают сверстникам с тониной шерсти 64 и особенно 60 качества (9).

В племенных хозяйствах целенаправленной селекцией австрализованных помесных животных разных генотипов созданы стада овец забайкальской тонкорунной породы, характеризующихся средней величиной, крепкой конституцией, живым темпераментом, высоким настригом и выходом мытой шерсти, хорошей ее густотой, длиной и прочностью, тониной 60–64 качества, уравниваемостью толщины и длины волокон как в штапеле, так и по руно, белым цветом жиропота.

Исследования по изучению свойств руна у овец забайкальской тонкорунной породы в разных зонах их разведения (СПК «ПЗ 60-летия СССР» Приаргунского района Забайкальского края и ООО «ПЗ Боргойский» Джидинского района Республики Бурятия) свидетельствуют о высоком качестве их шерсти [1].

В этих хозяйствах сопоставимые направления селекции, условия кормления и технологии содержания овец отрасль ведется практически с одинаковой эффективностью. При круглогодичном пастбищном содержании овец им дополнительно скармливаются: в СПК «ПЗ 60-летия СССР» 232 к. ед. в расчете на 1 овцу, и в ООО «ПЗ Боргойский» – 177 к. ед. В годовом рационе овец удельный вес заготовленных кормов в первом хозяйстве составляет 52,7% и пастбищных – 47,3%, во втором – соответственно 40,2 и 59,8%.

В ООО «ПЗ Боргойский» в процессе совершенствования овец бурятского типа забайкальской тонкорунной породы созданы три линии животных, различающиеся хорошим развитием одного или комплекса признаков. Животные линии с кровью австралийских мериносов типа «стронг»

отличаются высоким настригом и выходом мытой шерсти, большей длиной и толщиной шерстяных волокон. Ведущими признаками животных линии с кровью австралийских мериносов типа «медиум» являются наличие правильной формы и ясно выраженных относительно мелких извитков по всей высоте штапеля на всех топографических участках руна, которые в сочетании с белым цветом жиропота обеспечивают благородство шерсти. Третья линия характеризуется хорошо выраженными мясными формами телосложения. Овцы данного хозяйства при средней их величине (живая масса основных баранов 105,0 кг, овцематок селекционного ядра – 57,5 кг, ремонтных баранов – 56,0 кг и ярки – 42,5 кг) характеризуются высокими показателями настрига и выхода мытой шерсти и ее физико-механическими свойствами (табл. 1).

Таблица 1

Настриг и физико-механические свойства шерсти овец ООО «ПЗ Боргойский»

Показатель	Основные бараны	Матки селекционного ядра	Ремонтные бараны	Ярки
Количество животных, гол	10	10	10	10
Настриг мытой шерсти, кг	6,15 ± 0,18	3,10 ± 0,08	2,92 ± 0,06	2,46 ± 0,06
Выход мытой шерсти, %	59,68	54,7	51,32	53,51
Шерстный коэффициент, г	58,57	53,91	52,14	57,88
Тонина шерсти, мкм:				
бок	25,16 ± 0,08	24,18 ± 0,05	23,28 ± 0,06	22,07 ± 0,05
спина	25,59 ± 0,07	23,79 ± 0,05	23,68 ± 0,06	21,64 ± 0,05
брюхо	25,48 ± 0,06	24,19 ± 0,05	23,58 ± 0,06	21,73 ± 0,05
ляжка	26,53 ± 0,08	25,47 ± 0,07	24,48 ± 0,07	23,0 ± 0,06
Уравниваемость тонины шерсти, %:				
бок	19,76	17,67	19,59	21,43
спина	19,12	17,96	20,87	23,46
брюхо	18,3	18,45	19,17	20,72
ляжка	20,95	20,61	21,93	23,81
Длина шерсти, см:				
бок	10,7 ± 0,15	9,7 ± 0,3	13,2 ± 0,13	11,9 ± 0,14
спина	10,7 ± 0,15	9,3 ± 0,13	12,9 ± 0,13	12,0 ± 0,14
брюхо	8,5 ± 0,12	8,2 ± 0,10	10,6 ± 0,18	9,9 ± 0,12
ляжка	9,6 ± 0,4	8,7 ± 0,10	11,6 ± 0,10	11,1 ± 0,16
Количество извитков на 1 см высоты штапеля, шт:				
бок	4,4	5,0	4,7	4,7
спина	4,3	4,9	4,7	4,6
брюхо	4,3	4,5	5,2	4,7
ляжка	4,2	4,6	4,4	4,4
Сила извитости, %:				
бок	24,17	26,69	24,42	24,72
спина	23,99	26,46	24,23	24,74
брюхо	24,85	27,44	25,29	25,13
ляжка	24,45	26,30	25,69	24,60
Сила извитости, %				
Прочность шерсти, сН/текс	9,73	8,75	9,11	9,04

По значению величины шерстного коэффициента овцы всех половозрастных групп согласно существующей классификации соответствуют для отнесения к шерстному направлению продуктивности. Шерсть у них хорошо уравнена по тонине в штапеле и по руну. Разница в тонине шерсти на основных топографических участках руна у основных баранов

не превышает 0,43 мкм, а между боком и ляжкой составляет 1,37 мкм, у овцематок – соответственно 0,70 и 1,29 мкм, при коэффициенте ее неравномерности 18,3–20,95 и 17,67–20,61%. Шерсть также хорошо уравнена по длине. У основных баранов шерсть на боку и спине имеет одинаковую длину – 10,7 см, у овцематок шерсть длиннее на боку всего лишь на 0,4 см. Разница в длине шерсти между боком и ляжкой у основных баранов составила 2,2 см, у маток – 1,0 см. Количество извитков на 1 см высоты штапеля на разных топографических участках руна колебалась у основных баранов в пределах 4,2–4,4 см, у овцематок – 4,5–5,0 см при силе извитости – соответственно 23,99–24,85 и 26,46–27,44%, что свидетельствует о хорошей уравниваемости у них руна по тонине шерсти на всех его топографических участках. Высокие физико-механические свойства шерсти и руна имели ремонтные бараны и ярки-годовики.

Таблица 2

Настриг и физико-механические свойства шерсти овец СПК ПЗ «60-летия СССР»

Показатель	Группа			
	Основные бараны	Овцематки селекционного ядра	Ремонтные бараны	Ярки
	10	10	10	10
Количество животных, гол.				
Настриг мытой шерсти, кг	5,85 ± 0,21	3,12 ± 0,08	2,70 ± 0,09	2,54 ± 0,04
Выход мытой шерсти, %	58,95	54,7	51,32	53,51
Шерстный коэффициент, г	56,52	53,15	50,0	57,73
Тонина шерсти, мкм				
Бок	25,84 ± 0,07	26,02 ± 0,06	21,81 ± 0,05	22,69 ± 0,06
Спина	26,86 ± 0,07	27,01 ± 0,07	22,11 ± 0,05	23,00 ± 0,06
Брюхо	26,79 ± 0,05	26,90 ± 0,07	22,39 ± 0,05	22,88 ± 0,06
Ляжка	28,21 ± 0,07	27,44 ± 0,07	22,88 ± 0,06	23,00 ± 0,06
Уравниваемость тонины шерсти, %				
Бок	20,06	19,61	20,64	21,7
Спина	20,37	19,43	21,69	21,39
Брюхо	16,77	18,82	19,26	20,59
Ляжка	20,80	20,99	21,54	22,63
Длина шерсти, см				
Бок	10,2 ± 0,14	9,0 ± 0,14	11,9 ± 0,12	11,8 ± 0,15
Спина	9,8 ± 0,17	9,2 ± 0,13	11,7 ± 0,14	11,7 ± 0,13
Брюхо	8,4 ± 0,13	8,0 ± 0,11	8,8 ± 0,19	9,6 ± 0,11
Ляжка	9,1 ± 0,13	8,6 ± 0,10	10,6 ± 0,11	10,9 ± 0,16
Количество извитков на 1 см высоты штапеля, шт				
Бок	4,3	4,0	4,5	4,2
Спина	4,1	4,1	4,3	4,3
Брюхо	4,0	3,8	4,3	4,6
Ляжка	4,1	3,9	4,4	4,1
Сила извитости, %				
Бок	20,08	23,27	24,42	23,29
Спина	24,4	25,45	24,23	23,72
Брюхо	25,15	25,19	25,29	22,16
Ляжка	23,11	24,14	25,69	24,95
Прочность шерсти сН/текс	10,57 ± 0,26	9,04 ± 20	9,96 ± 0,22	9,52 ± 0,17

Высокими показателями настрига шерсти, ее уравниваемости по тонине и длине, прочности на разрыв характеризуются и овцы забайкальской тонкорунной породы СПК «ПЗ 60 – летия СССР». Они также и как овцы ООО «ПЗ Боргойский» при средней живой массе имели шерстный коэффициент соответствующим шерстному направлению продуктивности (табл. 2). Тонина шерсти на основных топографических участках руна у основных баранов соответствовала 58 качеству.

Обращает внимание огрубление шерсти у овцематок до 58 качества, что может быть объяснено отбором в селекционное ядро животных с мериносовым характером руна, высокой шерстной продуктивностью, и уравниваемостью тонины, а также длины шерстяных волокон. С селекционной точки зрения отбор их в большом количестве нецелесообразен для улучшения шерстных качеств стада в принятом направлении. Наличие таких животных, по-видимому, объясняется необходимостью проведения спецподбора с целью получения высокопродуктивных баранов производителей.

При разведении овец забайкальской тонкорунной породы в ООО «ПЗ Боргойский» рентабельность производства баранины составило 36,02%,

а окупаемость производства шерсти – 68,39%. В СПК «ПЗ 60-летия СССР» – соответственно 23,66 и – 63,73%. Цена реализации 1 кг баранины в обоих хозяйствах была одинаковой, а шерсти в физической массе составила 80 и 82 руб. при себестоимости производства 1 кг баранины 124,98 и 137,47 руб., шерсти – 116,97 и 128,67 руб.

Таким образом, доход получаемой от реализации шерсти в обоих хозяйствах не окупает затраты на ее производство.

Убыточность производства шерсти при разведении овец забайкальской тонкорунной породы отчасти обусловлена реализацией ее несертифицированной в соответствии с требованиями существующего ГОСТ 30702–2000.

В настоящее время товаропроизводители в стране реализуют шерсть перерабатывающим предприятиям, которые при определении цены купли-продажи не признают ее сертификацию соответствия ГОСТ Р, а диктуют собственные условия [7].

По данным «Национального союза овцеводов» в 2015 г. заготовительные организации принимали тонкую мериносую и не мериносую шерсть по цене от 50 до 205 рублей, шерстоперерабатывающие предприятия – от 95 до 180 руб. Причем, верхние границы цен установлены для тонкой мериносовой шерсти 70 качества [8]. Следовательно, тонина шерсти определяет ее стоимость, поскольку чем тоньше и однороднее шерстяное волокно, тем лучшего качества получаются пряжа и ткани. Однако в суровых природно-климатических условиях при селекции тонкорунных овец утонение их шерсти до 70 качества сопровождается понижением их продуктивности и ослаблением их конституции.

Закключение. На основании проведенных исследований по изучению физико-механических свойств шерсти овец забайкальской тонкорунной породы можно прийти к следующему заключению. Для условий Забайкалья желательной тониной шерсти овец забайкальской тонкорунной породы в разных зонах ее разведения является: для баранов – производителей – 60–58, ремонтных баранов – 60–64, овцематок – 60–64 и ярок – 64–70 качество при коэффициентах ее неравномерности – соответственно 19–20, 17–21 и 19–20%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аюрова Э.Б. Физико-механические свойства шерсти забайкальской тонкорунной породы овец в условиях разных зон их разведения // Автореф., Изд. БГСХА им. В.Р. Филиппова, – Улан-Удэ, – 2015–18 с.
2. Билтуев С.И. Тонина и уравниность шерстных волокон забайкальской тонкорунной породы овец

в условиях разных зон их разведения / С.И. Билтуев, Г.М. Жилиякова, В.В. Цыренова, Э.Б. Аюрова // Вестник БГСХА им. В.Р. Филиппова, – Улан-Удэ, – 2013, – № 2 – С. 40–43.

3. Билтуев С.И. Прочность шерстных волокон овец забайкальской тонкорунной породы в условиях разных зон их разведения / С.И. Билтуев, Г.М. Жилиякова, Э.Б. Аюрова // Вестник БГСХА им. В.Р. Филиппова. Улан-Удэ – 2014 – № 3 – С. 125–128.

4. Билтуев С.И. Методы повышения продуктивности и улучшения качества шерсти при подборе овец по разным вариантам в племзаводе «Ушарбай» Могойтуйского района Забайкальского края / С.И. Билтуев, Б.Б. Цыбиков, В.В. Цыренова // Монография.- Улан-Удэ, – 2014–135 с.

5. Цыбиков Б.Б. Эффективность скрещивания маток забайкальской тонкорунной породы с австралийскими баранами типа «стронг» при дифференцированном подборе по тонине. Автореф. канд. дисс. – Новосибирск, – 21 с.

6. Гладышев А.И. Продуктивные качества помесного молодняка, полученного от вводного скрещивания австралийских баранов с забайкальскими овцами / А.И. Гладышев, Л.А. Кобычева, Л.М. Масалова, Е.М. Волкова // Тр. ЗабНИПТИОМС, Чита – 1974 – Т. 3 – С. 26–33.

7. Тимошенко Н.К. О сертификации шерсти и ее качестве / Н.К. Тимошенко, Н.Т. Разгонов, И.А. Баженова, И.Г. Елизарова // Овцы, козы и шерстяное дело. – 2015, – № 4, – С. 40–43.

8. Егоров М.В. Перспективы развития овцеводства с учетом потребностей в шерстяном сырье отечественной легкой и текстильной промышленности и импорта-замещения // Информ. бюлл. – № 1 (11), – Ставрополь. – 2016, – С. 6–8.

9. Ерохин А.И., Котарев В.И., Ерохин С.А. Овцеводство / Под ред. проф. А.И. Ерохина.-Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014.-405 с.

In article on the basis of the conducted scientific studies on the physico-mechanical properties of wool are determined desirable fineness of the wool of the Transbaikal fine-wool breed in the harsh conditions of year-round pasture content.

Key words: *breed of fine-wooled sheep, of the zone of breeding, selection, production of scoured wool, fineness and ravninnoe wool.*

Билтуев Семен Иннокентьевич, доктор с.-х. наук, профессор БурГСХА им. В.Р. Филиппова;
Жилиякова Галина Максимовна, доктор с.-х. наук, профессор БурГСХА им. В.Р. Филиппова;
Цыренова Вера Вандановна, канд. с.-х. наук, доцент, Забайкальский аграрный институт, филиал Иркутского ГАУ им. А.А. Ежовского, г. Чита, тел. (3022) 39-34-17, e-mail: zabai@mail.ru