

ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ШЕРСТИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ НОВОГО ТИПА КАВКАЗСКОЙ ПОРОДЫ

ЛУШНИКОВ Владимир Петрович, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

МОЛЧАНОВ Алексей Вячеславович, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

ЕРОФЕЕВ Дмитрий Викторович, Министерство сельского хозяйства Саратовской области

В статье представлены результаты исследований шерстной продуктивности и основные технологические показатели (длина, тонина шерсти, выход мытого волокна, зона вымытости и загрязненности) овец вновь созданного внутривидового типа кавказской породы. Показано, что технологические свойства шерсти нового типа овец имеют достаточно высокое качество и отвечают требованиям отечественной текстильной промышленности.

Введение. На территории Российской Федерации тонкорунное овцеводство в настоящее время остается наиболее многочисленной составляющей отрасли. Конечная же рентабельность в тонкорунном овцеводстве во многом зависит от уровня мясной продуктивности животных. В этой связи решение задачи увеличения производства мяса и улучшения его качества позволит повысить конкурентоспособность отрасли в целом [8, 10]. Однако при этом необходимо сохранить уровень и качество шерстной продуктивности [2, 3, 7]. Кавказская порода овец является ярким представителем тонкорунного овцеводства, достаточно гармонично сочетающим в себе шерстную и мясную продуктивность.

Переход нашей страны на рыночные отношения, повлек за собой серьезные изменения и в овцеводстве, возник диспаритет цен на продукцию отрасли, что послужило толчком для переориентации овцеводов на производство баранины. В связи с появлением на рынке более дешевых синтетических материалов шерсть стала менее востребована текстильной промышленностью. Проводимое повсеместно скрещивание, в том числе и в Поволжье, тонкорунных и полутонкорунных маток с баранами мясных и мясосальных пород привело к утрате уровня и качества шерстной продуктивности. Практически не велась селекция на увеличение шерстной продуктивности и улучшение ее качества.

В связи с проблемой импортозамещения возникла большая потребность в качественной мериносской шерсти. Поэтому на современном этапе развития отрасли необходимо приложить все усилия для сохранения породы с одновременным увеличением численности животных и созданием внутривидовых типов с использованием лучшей отечественной и мировой генетики.

Цель данной работы – изучить основные показатели шерстной продуктивности молодняка

овец базового варианта (кавказская порода) и вновь созданного генотипа кавказской породы овец.

Методика исследований. Путем многолетней селекции в ЗАО «Красный партизан» Новоузенского района Саратовской области подготовлен для апробации скороспелый, с высокой мясной и шерстной продуктивностью внутрипородный тип кавказской породы овец, адаптированный к засушливым условиям Саратовского Заволжья. При создании нового типа овец на матках использовались бараны северокавказской породы ПЗ «Восток» Ставропольского края с 58-м качеством шерсти. Помесей первого поколения, удовлетворяющих желательному типу, разводили «в себе». Для развития и закрепления у них желательного типа улучшенных шерстных качеств и более выраженных мясных форм телосложения осуществляли однородный, а также корректирующий подбор.

В селекционно-племенной работе одновременно использовались чистопородные бараны кавказской породы собственной репродукции. При этом преследовалась цель сохранения от местных животных кавказской породы высокой шерстной продуктивности и ценных технологических качеств шерсти. Полученный в 2017 г. молодняк содержали по общепринятой для степного Заволжья технологии: до 4-месячного возраста на подсосе с овцематками, после отъема баранчики интенсивно нагуливались на естественных пастбищах до 7,5-месячного возраста. Ярок оставляли для дальнейшего воспроизводства и содержали в одной отаре, что обеспечивало идентичность их кормления и содержания.

Шерстную продуктивность ярок учитывали индивидуально с точностью до 0,1 кг по методике ВНИИОК (1991) в возрасте 14 месяцев. Качественные показатели шерсти определяли по общепринятой методике (ВНИИОК, 1991):





длину шерсти при бонитировке в 14-месячном возрасте с точностью до 0,5 см; тонины шерсти – на боку под микроскопом с помощью микролинейки. Настриг шерсти от подопытных ярок учитывали индивидуально с точностью до 0,1 кг. Выход мытого волокна устанавливали с точностью до $\pm 0,1$ %. На основании этого рассчитывали настриг шерсти в мытом волокне. Зоны загрязненности и вымытости определяли у ярок в момент бонитировки при помощи миллиметровой линейки.

Результаты исследований. Тонкая шерсть по сравнению с другими видами является основным сырьем для текстильной промышленности. Поэтому ее количество и качество в значительной степени определяют эффективность отрасли в целом [6]. В этой связи изучение основных технологических свойств шерсти имеет большое значение и должно приниматься во внимание при селекции овец по шерстной продуктивности (см. таблицу).

Наибольшим настригом шерсти в физическом и мытом волокне отличались ярки созданного внутрипородного типа. Известно, что главную селекционную ценность представляет настриг именно мытой шерсти. У ярок созданного типа он был на 5,3 % выше, чем у их сверстниц кавказской породы. Выход мытого волокна у них выше по сравнению с чистопородными сверстниками на 2,93 абс. %.

Одним из основных хозяйственно полезных признаков, указывающих на направление продуктивности овец, является коэффициент шерстности: количество (граммов) мытой шерсти, которое животное производит в пересчете на 1 кг живой массы. Согласно нормативным докумен-

там Минсельхоза РФ, коэффициент шерстности для ярок шерстных пород составляет 68 г/кг и более, шерстно-мясных – около 45 г/кг. В нашей работе коэффициент шерстной продуктивности составлял у ярок интенсивного типа 57,53, что соответствует начальному пороговому значению ярок шерстно-мясного типа.

Не менее важным признаком, определяющим настриг шерсти, выход и качество пряжи, является длина шерсти. С производственной стороны длина шерсти бывает естественной и истинной, в большинстве случаев этот признак наследуется. Естественная и истинная длина шерсти у ярок интенсивного типа была больше на 12,9 % ($P > 0,99$) по сравнению с чистопородными сверстниками кавказской породы (см. таблицу). В то же время чистопородные ярки имели большую извитость шерстного волокна, поэтому и удлинение было больше на 1,69 абс. % в сравнении с животными вновь созданного типа.

Извитость шерсти связана в первую очередь с толщиной волокон. Чем толще шерсть, тем больше ее извитость и соответственно величина. В технологическом отношении шерсть менее 5,0–6,5 см идет на изготовление камвольных тканей, где требуется менее прочная пряжа, а длинная применяется там, где необходима более прочная пряжа. Чем длиннее шерстное волокно, тем больше выход топса и меньше потерь. Таким образом, шерсть, полученная от животных вновь созданного внутрипородного типа, имеет более важное производственное значение [5].

Известно, что такой хозяйственно полезный признак, как тонины шерсти тесно связан с уровнем продуктивности овец [9]. Также тонины шерсти связана с конституцией животных и их приспособленностью к условиям внешней среды.

Овцы с более тонкой шерстью, как правило, низко продуктивны, имеют слабую конституцию и меньшую жизнеспособность [1].

Данные диаметра шерстных волокон у изучаемых ярок свидетельствуют о том, что шерсть животных созданного типа более грубая, чем у чистопородных овец кавказской породы, на 1,60 мкм, или на 7,80 % ($P > 0,95$). Большая толщина шерстных волокон у ярок интенсивного типа закономерна, так как их отцы имели более грубую шерсть. Качество шерстного покрова определяется также толщиной отдельных волокон. Ярки кавказской породы отличаются лучшей ее уравниваемостью, о чем свидетельствует коэффициент вариации волокон по толщине в штапеле. Необходимо отметить, что ярки созданного типа имели довольно хорошую уравниваемость. Так, по данному показателю они незначительно уступали чистопо-

Настриг шерсти и ее основные технологические свойства

Показатель	Генотип	
	базовый вариант	созданный тип
Настриг шерсти, кг:		
в оригинале	5,17 \pm 0,31	5,22 \pm 0,22
мытой	2,61 \pm 0,15	2,75 \pm 0,17
Выход чистой шерсти, %	51,18	52,68
Длина волокна, см:		
естественная	8,92 \pm 0,56	10,15 \pm 0,44
истинная	11,92 \pm 0,31	13,38 \pm 0,29
удлинение	33,51	31,82
Толщина шерстных волокон:		
диаметр, мкм	20,51 \pm 0,22	23,11 \pm 0,21
C_v , %	14,50	17,33
Разделение по тонине, %:		
60	10	35
64	90	60
70	–	5
Зона загрязнения шерсти:		
см	2,90 \pm 0,15	3,53 \pm 0,11
% от длины	32,5	34,8
Зона вымытости шерсти:		
см	2,10 \pm 0,12	2,83 \pm 0,15
% от длины	23,54	27,9

родным яркам. Вместе с тем у животных нового типа тонины шерсти варьирует от 70-го до 60-го качества.

Сохранность, целостность шерсти при вымывании и загрязнении во многом определяется количеством и качеством жиропота [4]. Образование его сопровождается большими затратами питательных веществ и во многом регулируется селекционными факторами. Наличие минеральных примесей и сохранность качества шерсти на протяжении ее роста определяется таким понятием, как зона вымотости и загрязнения. В практике овцеводства принято считать, что чем меньше зона вымотости и загрязнения, тем ниже содержание в шерсти посторонних компонентов. В результате выше выход мытого волокна, а само руно будет отличаться лучшим товарным видом и качеством. Большая же зона вымотости и загрязнения шерсти вызывает ее сухость в верхней части штапеля и, как следствие, она становится ватной на ощупь. Все это снижает основные технологические качества шерсти и ее крепость. Исследования показали, что существенных отличий по данному показателю между сравниваемыми группами животных не выявлено.

Заключение. Настриг шерсти и основные технологические показатели (выход мытой шерсти, длина, тонины, уравнивание, вымытость и загрязненность) у вновь созданного внутривидового типа кавказской породы овец в условиях Саратовского Заволжья отличаются количеством и достаточно высоким качеством.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что технологические свойства шерсти вновь созданного внутривидового типа овец отвечают требованиям отечественной текстильной промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Белик Н.И.* Взаимосвязь признаков у ярков с разной тониной шерсти // Вестник АКП Ставрополья. – 2011. – № 4(4). – С. 22–24.
2. *Калинин В.В.* Повышение шерстной продуктивности овец. – М.: Колос, 1976. – С. 118–129.
3. *Каплинская Л.И.* Об условиях проверки баранов по качеству потомства // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1999. – № 3. – С. 5–8.

4. *Косилов В.И., Андриенко Д.А., Лушников В.П.* Содержание и характеристика жиропота, жира и пота на различных участках руна баранов-производителей основных пород южного Урала // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 2. – С. 29–32.

5. *Молчанов А.В., Козин А.Н.* Тонины шерсти и мясность овец // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 4. – С. 35–37.

6. *Молчанов А.В., Верховая Д.В.* Шерстная продуктивность ярков кавказской породы и помесей северокавказская мясошерстная × кавказская // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2016. – № 4. – С. 39–40.

7. *Молчанов А.В., Козин А.Н., Зирук И.В.* Морфология мышечной ткани баранчиков волгоградской породы в зависимости от тонины шерсти // Аграрный научный журнал. – 2017. – № 8. – С. 18–20.

8. Племенной генофонд пород овец Поволжья / А.М. Жиряков [и др.] // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 2. – С. 2–4.

9. *Шейфер О.Я.* Производство шерсти высокого качества. – М.: Россельхозиздат, 1981. – 174 с.

10. Экономика овцеводства: плюсы и минусы / М.И. Селионова [и др.] // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 1. – С. 5–10.

Лушников Владимир Петрович, д-р с.-х. наук, проф. кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. Россия.

Молчанов Алексей Вячеславович, д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой «Технология производства и переработки продукции животноводства», Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. Россия.

410005, г. Саратов, ул. Соколовая, 335.

Тел.: (8452) 69-25-32.

Ерофеев Дмитрий Викторович, начальник отдела развития молочного и мясного скотоводства и племенной работы, Министерство сельского хозяйства Саратовской области. Россия.

410012, г. Саратов, ул. Университетская, 45/51.

Тел.: (8452) 50-70-21.

Ключевые слова: селекция; породы; тип; настриг шерсти; качество шерсти.

WOOL PRODUCTIVITY AND QUALITY OF YOUNG SHEEP OF A NEW TYPE OF CAUCASIAN BREED

Lushnikov Vladimir Petrovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the chair "Technology of Production and Processing of Livestock Products", Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov. Russia.

Molchanov Alexey Vyacheslavovich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the chair "Technology of Production and Processing of Livestock Products", Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov. Russia.

Erofeev Dmitry Viktorovich, Head of the Department of development of dairy and meat cattle breeding and breeding, Ministry of Agriculture of the Saratov Region. Russia.

Keywords: breeding; breed; type; hair cut; wool quality.

The article presents the results of studies of wool productivity and the main technological indicators (length, wool fineness, output of washed fiber, the area of contamination) of sheep of a new intrabreed type of Caucasian breed. It is shown that the technological properties of the wool of a new type of sheep are of fairly high quality and meet the requirements of the domestic textile industry.

