

Таблица 2

Содержание минеральных веществ в молоке

Минеральный состав	Молоко		
	Козье	Овечье	Коровье
Кальций, мг/100 г	133,86±0,50	203,70±0,80	120,28±0,35
Фосфаты, г/дм ³	2,39±0,75	2,32±0,55	1,80±0,80
Хлориды, г/дм ³	2,27±0,40	1,59±0,33	1,48±0,20
Сульфаты, г/дм ³	1,97±0,20	1,85±0,22	1,97±0,40
Цитраты, г/дм ³	2,68±0,22	3,44±0,30	2,97±0,40

молоко коровье, козье и овечье существенно различается по иным физико-химическим показателям. При определении показателей молока разных сельскохозяйственных животных методики измерений необходимо корректировать. Так, например, различия в жирно-кислотном составе молока животных разных видов значительны, а требования установлены только для молочного жира коровьего молока. По нашим данным необходима корректировка состава козьего молока, представленного как в ГОСТ 32940–2014 «Молоко козье сырое. ТУ», так и в Техническом регламенте Таможенного Союза (ТР ТС 033/2013). Для овечьего молока необходима разработка нормативно-правовой базы, так как критерии оценки на него практически отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хаертдинов Р.А., Афанасьев М.П., Губайдуллин Э.С. Содержание белковых фракций и влияние их уровня на тех-

нологические свойства молока // Молочное и мясное скотоводство. – 1997. – № 5. – С. 17–18.

2. Barowska J., Sz wajkowska M., Litwi'nczuk Z., Kr'ol J. Nutritional value and technological suitability of milk from various animal species used for dairy production // Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. – 2011. – Vol. 10. – P. 291–302.

3. Park Y.W., Haenlein G.F.W. Milk and dairy products in human nutrition: production, composition, and health // John Wiley & Sons, Ltd. Publication. – 2013. – P. 679.

4. Park Y.W., Haenlein G.F.W. Goat milk, its products and nutrition. – Handbook of Food Products Manufacturing (ed. Y.H. Hui). – 2007. – P. 449–488.

5. Меркушева И.Н., Петриченко С.Л., Кожухова М.А. Пищевая и биологическая ценность молока // Известия вузов. Пищевая технология. – 2005. – № 2–3.

6. Mayer K. & Fiechter G. Physical and chemical characteristics of sheep and goat milk in Austria // International Dairy Journal. – 2012. – 24. – P. 57–63.

Presents data characterizing the vidospetsifichnost composition and properties of milk sheep, goats and cows; the necessity of development of normative-legal base for sheep's milk and adjustment of the composition of goat milk submitted to the GOST 32940–2014 and TR 033/2013.

Key words: sheep, goat, cow milk, physico-chemical characteristics of milk, mineral matter, somatic cells.

Шувариков Анатолий Семенович, доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой, **Канина Ксения Александровна**, аспирантка, **Робкова Татьяна Олеговна**, аспирантка, РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева; **Юрова Елена Анатольевна**, канд. техн. наук, зав. лабораторией технического контроля, ВНИИ молочной промышленности.

УДК 636.32/.38.035+636.3.082.266

НАСТРИГ И СВОЙСТВА ШЕРСТИ ЧИСТОПОРОДНЫХ РОМАНОВСКИХ БАРАНЧИКОВ И ГИБРИДОВ С РАЗНОЙ ДОЛЕЙ КРОВИ ПО АРХАРУ

Ф.Д. ШИРАЛИЕВ, В.А. БАГИРОВ, В.Г. ДВАЛИШВИЛИ

Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства имени Л.К. Эрнста

Приведены материалы изучения шерстной продуктивности, тонины и длины шерстяных волокон чистопородных романовских баранчиков и гибридов с архаром. Исследования показали, что максимальный настриг шерсти в физическом весе (1,56±0,06 кг) был у 8-мес. баранчиков с 1/8 долей кровности по архару, у чистопородных романовских он составил 1,45±0,05 кг. Самые тонкие пуховые волокна были у гибридов с 1/4 долей кровности по архару (15,52±0,09 мкм). Наиболее грубая ость была у ч/п романовских баранчиков.

Ключевые слова: романовские баранчики, гибриды, архар, шерсть, пух, ость, настриг шерсти.

Шерстная продуктивность, наряду с мясной, особенно в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве играет важную роль в экономике овцеводческих хозяйств. Тонина шерсти, или диаметр шерстяного волокна, определяет ее технологическое значение. Этот показатель в некоторой степени обуславливает величину шерстной продуктивности овец и связан

с длиной, густотой и выходом чистой шерсти. Тонина шерсти широко варьирует под влиянием различных факторов. А.И. Николаев писал: «Причины, обуславливающие различную тонины шерстных волокон, исходят как из области расовых, индивидуальных, половых и возрастных особенностей животных, так и из условий их жизнедеятельности, в числе которых, в данном случае, главную роль играет состояние их питания. Из этого следует, что каждой породе овец соответствует определенная тонина шерсти и что внутри породы наблюдается большая индивидуальная изменчивость данного признака» [1].

Исследования по скрещиванию романовских овцематок с архаром в ВИЖ им. Л.К. Эрнста ведутся более 10 лет. Изучается продуктивность чистопородных романовских овец и гибридов с архаром разной кровности. Исследования Виноградова И.С. и Двалишвили В.Г. показали, что настриг шерсти-поярка

в физическом весе у гибридов с 1/8 долей кровности по архару составил 1,76 кг, у чистопородных романовских – 1,52 кг, в мытом волокне соответственно 1,36 и 1,09 кг или на 5,52% больше. Толщина пуховых волокон у гибридов составила 17,8 мкм, у чистопородных баранчиков 19,4 мкм; соотношение ости у пуха соответственно 1:8 и 1:5 [2–4].

В этой статье приводятся данные по изучению шерстной продуктивности и качества шерсти 8-мес. баранчиков романовской породы и гибридов с 1/4 и 1/8 долей кровности по архару. В каждой группе было по 10 гол. животных разной кровности. Длину и тонины шерстяных волокон изучали по методике ВИЖ [5].

Результаты изучения шерстной продуктивности (настригов шерсти в физическом весе) подопытных баранчиков приведены в табл. 1.

Анализ табл. 1 показывает, что максимальные настриги грязной шерсти получены у гибридных баранчиков с 1/8 долей кровности по архару и составили 1,56 кг, что на 7,6% больше по сравнению с чистопородными романовскими и 26,8% больше по сравнению с 1/4 долей кровности по архару.

При определении толщины шерстяных волокон баранчиков (табл. 2) установлено, что наиболее тонкий пух был у романовских баранчиков с 1/4 долей кровности по архару и составил 15,52 мкм, у чистопородных романовских животных пух был грубее на 5,31 мкм или на 34,2%, а у баранчиков третьего поколения грубее на 7,84 мкм или в полтора раза.

Измерение толщины ости показало, что самая грубая ость была у чистопородных романовских баранчиков и составила 60,24 мкм, с 1/4 и 1/8 долей кровностью по архару соответственно 38,68 и 58,95 мкм или на 35,8 и 2,1% тоньше.

Важный показатель шерсти – ее длина. Кроме прямой связи с настригом шерсти, она имеет большое технологическое значение: определяет строение руна.

Длина шерсти и интенсивность роста шерстяных волокон зависят от многих причин: породы, пола, возраста, условий кормления, сезона года и индивидуальных особенностей животного.

В нашем эксперименте мы провели изучение длины разных типов шерстяных волокон подопытных баранчиков и определили естественную и истинную длину волокон.

Анализ данных, приведенных в табл. 3 показывает, что самый длинный пух (как естественный, так и истинный) был у чистопородных романовских баранчиков и составил 54,8 и 86 мм. На втором месте по этим показателям стоят животные с 1/4 долей кровности по архару – 51,5 и 76 мм и самый короткий пух был у молодняка с 1/8 долей кровности по архару – 45 и 71,3 мм.

Наибольшей извитостью пуха отличаются волокна чистопородных романовских баранчиков и гибриды с 1/8 долей кровности по архару. Наименее извитыми оказались пуховые волокна у гибридов с 1/4 долей кровности по архару. О степени извитости волокна можно судить по соотношению его естественной и истинной длины. Наибольшим это соотношение оказалось у животных с 1/8 долей кровности по архару.

У баранчиков разной кровности по естественной и истинной длине остевых волокон различий почти не установлено. Небольшая разница получена у гибридных животных.

Таким образом, проведенные исследования показали, что максимальный настриг поярковой шерсти в оригинале получен у гибридных 8-мес. баранчиков с 1/8 долей кровности, который составил 1,56 кг. Самый тонкий пух был у баранчиков с 1/4 долей кровности по архару и составил 15,52 мкм. Это видимо, связа-

Таблица 1

Настриг шерсти у 8-мес. баранчиков в оригинале, кг (n = 10)

Порода и породность	M ± m	σ	C _v , %
Романовская ч/п	1,45 ± 0,05	0,15	10,97
Романовская с 1/4 кровности по архару	1,23 ± 0,02	0,08	6,85
Романовская с 1/8 кровности по архару	1,56 ± 0,06	0,18	12,02

Таблица 2

Толщина шерстяных волокон романовских баранчиков и гибридов

Пух	n	M ± m, мкм	σ	C _v , %
Ч/П РО	2361	20,83 ± 0,12	5,84	28,06
с 1/8 архара	2438	23,36 ± 0,12	6,29	26,95
с 1/4 архара	2254	15,52 ± 0,09	4,33	27,90
Ость	n	M ± m, мкм	σ	C _v , %
Ч/П РО	2046	60,24 ± 0,38	17,41	28,91
с 1/8 архара	2234	58,95 ± 0,34	16,26	27,59
с 1/4 архара	1979	38,68 ± 0,40	18,14	46,89

Таблица 3

Длина шерстяных волокон баранчиков разного происхождения (n = 300)

Длина шерсти	Чистопородные романовские		
	M ± m, мм	σ	C _v , %
Пух			
Естественная	54,81 ± 0,74	12,83	23,41
Истинная	86,02 ± 1,11	19,28	22,41
Ость			
Естественная	39,22 ± 0,66	11,55	29,19
Истинная	39,76 ± 0,67	11,60	29,19
С 1/8 кровности по архару пух			
Естественная	44,97 ± 0,87	15,22	33,86
Истинная	71,26 ± 1,41	24,44	34,29
Ость			
Естественная	42,04 ± 0,61	10,69	25,43
Истинная	44,16 ± 0,62	10,77	24,39
С 1/4 кровности по архару пух			
Естественная	51,54 ± 0,59	10,22	19,83
Истинная	75,96 ± 0,88	15,39	20,26
Ость			
Естественная	42,73 ± 0,60	10,42	24,40
Истинная	43,88 ± 0,61	10,67	24,34

но с тем, что подшерсток у архара значительно тоньше, чем пуховые волокна у чистопородных романовских овец. Пух у всех баранчиков разной кровности характеризуется значительной извитостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаев А.И. Основы шерстования. — М.: Заготиздат, 1949. — 196 с.
2. Виноградов И.С. Сравнительная оценка использования корма и продуктивности молодняка овец романовской породы разного происхождения: дис. ... канд. с.-х. наук. — Дубровицы, 2015. — 120 с.
3. Двалишвили В.Г., Виноградов И.С. Мясная и шерстная продуктивность чистопородных баранчиков романовской породы и помесей с 1/8 крови архара // Овцы, козы, шерстяное дело. — 2014. — № 2. — С. 21–24.
4. Двалишвили В.Г., Виноградов И.С. Эффективность скрещивания овцематок романовской породы с четверть

кровным по архару романовским бараном // Главный зоотехник. — 2014. — № 8. — С. 43–48.

5. Калинин В.В., Пименов А.Г. Исследование шерсти овец // Тр. ВИЖ. — 1970. — № 32. — С. 103–108.

Materials on the study of wool productivity, fineness and length of wool fibers of pure-bred romanian sheep and hybrids with argali are presented. Studies have shown that the maximum wool cutting in the physical weight (1.56 ± 0.06 kg) was at 8 months. rams with a 1/8 share of blood on the argali, in pure Romanov, he was 1.45 ± 0.05 kg. The thinnest down fibers were in hybrids with 1/4 blood share on argali (15.52 ± 0.09 microns). The most rude of the scrap was in the ch/n Romanov's sheep.

Key words: romanian sheep, hybrids, argali, wool, down, ost, wool.

Ширалиев Фируз Джалолович, аспирант, **Багиров Вугар Алиевич**, доктор биол. наук, профессор, член.-корр. РАН, **Двалишвили Владимир Георгиевич**, доктор с. х. наук, профессор, ФГБНУ ФНЦ ВИЖ имени Л.К. Эрнста, e-mail: dvalivig@mail.ru.

УДК 636.3/088.4

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НАСТРИГА И СВОЙСТВ ШЕРСТИ ТУВИНСКО-САРАДЖИНСКИХ ПОЛУГРУБОШЕРСТНЫХ И МЕСТНЫХ ТУВИНСКИХ ОВЕЦ

С.С. МОНГУШ

Тувинский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Дана оценка настрига и свойств шерсти тувинских грубошерстных и тувинско-сараджинских полугрубошерстных баранов и овцематок. Приведены: состав, длина, тонина разных типов волокон грубой, полугрубой шерсти.

Ключевые слова: бараны, овцематки тувинско-сараджинские полугрубошерстные помесей, тувинские грубошерстные овцы, настриг, тонина, длина шерсти.

Тува располагает обширными площадями естественных пастбищ, которые составляют более 3 млн га. Однако они недостаточно используются для производства продукции животноводства. Разводимые здесь местные овцы выносливы и хорошо приспособлены, но они имеют существенные недостатки: низкая живая масса, шерсть грубая. В шерсти содержится большое количество сухих и мертвых волокон. Для исправления этих недостатков требуется много времени.

В этой связи возникла необходимость выбора более продуктивной породы способной хорошо использовать сухостепные, полупустынные и высокогорные пастбища и давать продукцию лучшего качества. По рекомендации ученых и практиков такой породой была определена сараджинская полугрубошерстная курдючная порода.

Положительные результаты скрещивания тувинских и низкопродуктивных тонкорунно-грубошерстных маток с баранами сараджинской породы послужили основанием для разведения «в себе» желательного типа тувинско-сараджинских полугрубошерстных помесей [1]. При этом имелось ввиду сохранить высокую выносливость, приспособленность тувинских овец

и лучшую скороспелость и продуктивность, присущих сараджинской породе.

Исходя из этого, основной целью исследований являлось создание нового типа полугрубошерстных короткожирнохвостых овец с лучшей продуктивностью и хорошей приспособленностью для разведения в условиях круглогодичного пастбищного содержания. Таким требованиям отвечали овцы с длинной полугрубой шерстью косичного строения. У них руно обладает хорошими теплозащитными свойствами, и они меньше подвержены простудным заболеваниям.

В настоящее время, в Туве разводятся помесные полугрубошерстные и местные грубошерстные овцы. Поголовье их составляет более 880 тыс. гол. Удельный вес полугрубошерстных помесей более 60 % от общего поголовья.

В последние годы возникла необходимость изучения настрига и свойств шерсти полугрубошерстных овец желательного типа в сравнении с шерстью местных тувинских овец.

Материал и методика. Работа выполнена в сельскохозяйственном производственном кооперативе «Бай-Хол» Эрзинского района Республики Тыва. Для изучения настрига, свойств шерсти и выхода чистого волокна были сформированы две группы тувинско-сараджинских баранов и маток желательного типа в возрасте 3 лет по 30 гол. в каждой и две группы тувинских грубошерстных баранов и маток в возрасте 3 лет по 30 гол. в каждой. Учет настрига шерсти и выхода чистого волокна проводился весной в период стрижки с учетом породной принадлежности животных.