

8. Тимошенко Ю.И. Совершенствование мясных качеств овец волгоградской тонкорунной мясо-шерстной породы методом прилития крови северокавказских баранов. Диссертация. ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 2013.

*The article presents the results of research Tonini, natural and true length of wool of fine-wool sheep of the Volgograd breed masochistic and 1/8-blooded cross-breeds with North Caucasus mutton-wool breed.*

УДК 636.3.035.082.355(470.6)

## ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОК КАВКАЗСКОЙ ПОРОДЫ И ПОМЕСЕЙ СЕВЕРОКАВКАЗСКАЯ МЯСОШЕРСТНАЯ × КАВАЗСКАЯ

**А.В. МОЛЧАНОВ, Д.В. ВЕРХОВА**

Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова

*Приведены основные показатели шерстной продуктивности помесей  $F_1$ , полученных от скрещивания маток кавказской породы с баранами северокавказской мясо-шерстной породы.*

**Ключевые слова:** порода, помеси, шерстная продуктивность.

В последние годы в Поволжья тонкорунных маток с целью увеличения их мясной продуктивности скрещивают с баранами северокавказской мясо-шерстной породы с утоненной шерстью.[1]

С этой целью в ЗАО «Красный Партизан» Новоузенского района Саратовской области нами проведен научно-хозяйственный опыт, в котором для скрещивания использовали отару маток кавказской породы в возрасте 4 лет, первого бонитировочного класса.

Бараны-производители северокавказской мясо-шерстной породы с тониной шерсти 58 качества были приобретены в племенном заводе «Восток» Ставропольского края. Для чистопородного разведения использовались бараны собственной репродукции.

Наряду с изучением мясной была изучена и шерстная продуктивность чистопородных и помесных ярок первой стрижки (табл).

Из данных таблицы видно, что, наибольший настриг шерсти как в физическом, так и мытом волокне имели полукровные ярки, полученные от скрещивания маток кавказской породы с баранами северокавказской мясо-шерстной породы.

У помесных ярок настриг шерсти в мытом волокне был на 7,1% выше, чем у их чистопородных сверстников.

Одним из важных селекционных признаков, определяющих настриг шерсти, выход и качество пряжи является длина шерсти. Преимущество ярок  $F_1$ , над чистопородными по естественной и истинной длине шерсти составило 12,9% ( $p > 0.99$ ). Что касается чистопородных ярок, то они имели большую

**Key words:** fineness of wool, the true length, natural length, tortuosity of wool.

**В.В. Сабрекова**, аспирант,  
**Ф.Р. Фейзуллаев**, доктор с.-х. наук, профессор,  
**Ю.И. Тимошенко**, канд. с.-х. наук, доцент ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», тел.: 8 (495)372 43 71.

извитость шерстного волокна, поэтому у них удлинение было больше на 1,69 абс. процента.

Шерсть помесных ярок была на 2,60 мкм или на 12,67% ( $p > 0.99$ ) грубее, чем у чистопородных сверстниц.

Качество шерстного покрова определяется также уравниваемостью тонины волокон в штапеле и по руно. В этом отношении у ярок кавказской породы была лучшая ее уравниваемость, о чем свидетельствует коэффициент вариации волокон по толщине в штапеле. Помесные животные имеют тонины шерсти в пределах от 58 до 64 качества, а у кавказских этот показатель в основном 64 качества (90%).

Существенных различий по зоне вымотости и загрязненности руна между чистопородными и помесными ярками не установлено.

Таблица

Шерстная продуктивность ярок различных генотипов

Показатель	Генотип		
	Кавказская	Северокавказская мясо-шерстная × кавказская	
Настриг шерсти, кг:			
	немытой	4,17±0,31	4,12±0,22
	мытой	2,10±0,15	2,25±0,17
Выход мытого волокна, %	50,31	53,10	
Длина волокна, см:			
	естественная	8,92±0,56	10,15±0,44
	истинная	11,92±0,31	13,38±0,29
Удлинение, %	33,51	31,82	
Диаметр волокна, мкм	20,51±0,22	23,11±0,21	
Тонина шерсти, качество в %:			
	58	-	5
	60	10	35
	64	90	60
Зона, %:			
	загрязнения	32,5	34,8
вымытости	23,54	27,9	

На основании изложенного, можно считать, что вводное скрещивание маток кавказской породы с баранами северокавказской мясо-шерстной породы в условиях Саратовского Заволжья в целом не ухудшает качество тонкой шерсти, но при этом увеличивает настриг мытой шерсти по нашим данным на 7,1%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аюпов И.Н. Сивков А.И. Аюпов Н.И. Шерстная продуктивность и качество шерсти ярок волгоградской породы

УДК 637.623.3/5.53.086

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОНИНЫ ШЕРСТИ НА БАЗЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.Т. РАЗГОНОВ

Филиал ВНИИОК, г. Невинномысск

Разработана методика определения технологических показателей тонины шерсти ( $d_{cp}$ , мкм,  $\pm\sigma$ , мкм и CV, %) на базе, действующей по ГОСТ 17514-93 с использованием компьютерных технологий. В лабораторных условиях проведены сравнительные испытания двух методов и отмечены перспективные возможности с удобством визуализации изображения на ЖК дисплее, цифровой обработкой в режиме «on-line», а программный интерфейс обеспечивает определение линейных размеров волокон их автоматический подсчет и расчет показателей тонины шерсти.

**Ключевые слова:** тонина, диаметр, методика, программный продукт, оптическая приставка, сопоставительные испытания, трудозатраты, условия труда, высокая корреляция

Тонина (диаметр) волокон шерсти является одним из основных характеристик при определении качества шерсти [1]. Чем меньше среднее значение и дисперсия диаметра волокон, тем больше цена шерсти. Эта информация необходима как потребителю, так и производителю шерсти. Обычно измерение этих параметров осуществляется оптическим методом. Существуют автоматические приборы австралийского производства – Ofda и LaserScan. Значительная цена (~ 70 тыс. \$) препятствует их широкому распространению в нашей стране. В этой связи проведены расчётно-теоретическое и экспериментальное сравнение двух основных методов измерения – оптического метода по ГОСТ 17514-93, раздел 2 и с использованием компьютерных технологий.

Объектом исследования явилась методика [7,9,10] измерения средней тонины (диаметра) шерсти как для мытой шерсти (заготовительно-промышленные сорта), так и для невымытой (промышленные сорта, выпускаемые из производства).

По результатам модельного эксперимента, подобраны технические характеристики цифровой камеры микрокопирования (видеоматрица – 1,3-2 Мпикс; с оп-

и их помесей с северокавказской мясо-шерстной // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2012. – № 4. – С. 20-22.

*The basic indicators of wool productivity  $F_1$  hybrids, obtained by crossing ewes of the Caucasian breed with rams of the North Caucasian mutton-wool breed.*

**Key words:** breed, cross-breeds, wool productivity.

**Молчанов Алексей Вячеславович**, доктор с.-х. наук, профессор, тел.: 8(845)2-69-25-32,

**Верхова Дарья Владимировна**, аспирант.

тическим разрешением 1780'1260 пикс) и на основе проведенных исследований была создана оптическая приставка, включающая в себя координатный столик для перемещения в поле зрения препарата шерсти, оптическую систему для его освещения и построения изображения волокон, камеру с цифровым интерфейсом, и персональный компьютер для обработки результатов испытания. Обработка полученных результатов осуществляется с помощью специально разработанной [2,3,4,5] программы IDVS\_20140919 [6].

Приставка на базе биологического микроскопа МБУ-6 с цифровой видеокамерой совмещенная с ПК позволяет производить управление в реальном времени основными параметрами изображения шерстяных волокон: яркостью, контрастом, размерами, резкостью и осуществлять замеры поперечников шерстяных волокон, проводить расчет тонины (среднего диаметра) ( $d$ ), среднего квадратического отклонения ( $\pm\sigma$ ) и коэффициента вариации(CV).

Найденный алгоритм обработки был реализован в виде приставки микроскопа с встроенной цифровой видеокамерой сопряженной с внешним компьютером, USB-портом различного уровня сложности. Это позволяет отказаться от окуляров и избежать утомляемости глаз во время рутинных замеров тонины шерсти в соответствии с действующей методикой.

Современные микропроцессорные системы обеспечивают управление основными параметрами изображения, включая настройку цветопередачи, контраста и резкости картинки с помощью манипулятора «мышь» через системное меню. Полученные изображения волокон, возможно, пересылать в компьютер через USB – порт, сохранять в именованном файле, что важно для формирования статистики, и проводить в последующем необходимые замеры.

Структурная схема приставки к ПК, представленная на рис 1. Приставка проходящего света представляет собой новое поколение приборов для изучения