

Асылбекова Эльмира Бекбауовна

кандидат с.-х. наук

филиал «НИИ овцеводства» ТОО «Казахский НИИ животноводства и кормопроизводства»

## КАЧЕСТВО ШЕРСТИ ОВЕЦ ТОНКОРУННЫХ ПОРОД

*Key words: ewes, ewe-lambs, clip wool, length wool, thinness wool*

*Ключевые слова: овцематки, ярки, настриг шерсти, длина шерсти, тонины шерсти*

**Введение.** Шерсть остается незаменимым сырьем для изготовления одежды. Она обладает комплексом ценных особенностей: легкостью, прочностью, хорошими теплоизоляционными и гигиеническими свойствами, гигроскопичностью. Вместе с тем предъявляются все более высокие требования к ассортименту и качеству шерстяного сырья, которые во многом определяют качество и количество изготавливаемых из него изделий. Изменение средней тонины волокон и уравниваемости их по этому признаку сильно изменяет качество пряжи. Именно поэтому следует увеличивать производство тонкой мериносовой шерсти. В отношении тонкой шерсти, мериносовой и не мериносовой, становится все более очевидным, что нужно придавать гораздо большее значение разделению шерсти по ее тонине.

Наиболее важным показателем руна, является средняя тонины волокна основного сорта, при прочих равных условиях, чем шерсть тоньше, тем более тонкую и длинную пряжу можно из нее изготовить. Шерсть, состоящая из тонких волокон, идет на выработку тонких и легких тканей для одежды.

Тонины в значительной мере обусловлена видом шерсти и определяется наследственными факторами. Коэффициент наследования тонины по различным источникам составляет 0,35-0,50 (35-50%). (1)

С технологической точки зрения для выработки тонких гладких тканей более пригодна шерсть с однородными волокнами. Тонины шерсти и ее уравниваемость – основные технологические свойства. По научным сведениям, уравниваемость однородной шерсти не столько отражается на тонине пряжи, сколько на ее упругости и эластичности. Чем руно однороднее, тем выше селекционная оценка животного. При селекции тонкорунных овец ставится задача, чтобы разница между тониной шерсти на бочке и ляжке была не более одного качества и без огрублений на складках и окрайках руна.

Тонины волокна почти на 75% определяет себестоимость шерстяного топса. Минимальная резервная цена кг чистой шерсти при средней тонине 19 мкм составляет 1570 австралийских центов, а при тонине 23 мкм – 884 авс. центов, т.е. при разнице по тонине шерсти на 4 мкм цена шерсти снижается на 43,7 процента [2].

Исходя из вышеизложенного, вытекает задача создания стад с повышенной тониной шерсти, по живой массе соответствующих стандартам существующих разводимых тонкорунных пород в республике, но отличающихся хорошей скороспелостью.

**Материалы и методы исследования.** С целью создания массива высокопродуктивных овец с повышенной тониной шерсти, ТОО «Алрун» приобретены ценные генотипы тонкорунных овец австралийской селекции, также все поголовье североказахской породы племенного завода «Бескарагай», советские мериносы из племзавода «Овцевод» Омской области и ставропольской породы из племенного завода «Нива» Ставропольского края Российской Федерации.

Для оценки племенного и продуктивных качеств животных проводили бонитировку овец, учет настрига шерсти и живой массы.

Тонина шерсти определена в лаборатории на приборе OFDA-2000 (Австралия) с оптическим анализатором диаметра шерстных волокон, которое позволяет получить следующие характеристики:

- среднее значение диаметра волокон в мкм;
- коэффициент вариации (Cv) в %;
- стандартное отклонения диаметра (SD) в мкм;
- комфорт фактор (CF) – процентное содержание волокон диаметром 30 мкм и менее. Повышенный показатель комфорт фактора говорит о возможности изготовления более качественной пряжи.

**Результаты исследования.** Изучение их шерстной продуктивности и тонины шерсти приведены в таблице 1. Наибольший настриг шерсти получен от маток австралийский мясной меринос (5,88 кг), затем от североказахских мериносов (5,61 кг). Относительно низкий настриг был у маток породы «полварс» (4,15 кг), казахской тонкорунной породы (4,37 кг) и породы «доне» (4,43 кг). Матки австралийских мясных мериносов превосходили по настригу шерсти сверстниц североказахских мериносов на 4,8%, а остальных сравниваемых пород на 17,6-41,7% ( $P > 0,999$ ).

Также на достоверную величину по настригу шерсти превосходили матки североказахской породы овец всех сравниваемых пород, кроме австралийских мясных мериносов.

По длине шерсти выделяются матки австралийских мясных мериносов (12,79 см), которые превышают сверстниц других пород на 2,34-4,99 см или 22,3-64,0%. На втором месте по длине шерсти находятся матки североказахской породы. Самой короткой шерсть оказалась у маток породы «доне» (7,80 см). У маток остальных пород высота штапеля колебалась в пределах от 9,01 см до 10,23 см.

У маток породы «доне» средняя тонина шерсти была равна 18,82 мкм. Из 18 образцов шерсти маток 6 или 33,3% были отнесены к 80 качеству, 10 или 55,6% к 70 качеству. У маток породы «полварс» основная тонина была 70 (44,7%) и 64 (47,4%) качества. Наиболее тонкошерстной оказались матки австралийских мясных мериносов, у которых 53,6% имели тонины шерсти 80 качества и 46,4% - 70 качества. Средняя тонина шерсти их составила 18,33 мкм.

У овец североказахских мериносов 40,0% имели шерсть тониной 70 качества и 50,0% - 64 качества, при средней тонине – 21,55 мкм. Матки советских мериносов также характеризовались тониной шерсти 64 и 70

Таблица 1

## Настриг, длина и тонины шерсти маток и ярок

Порода	Племзавод	п	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см	Тонина шерсти							CF, %
					80	70	64	60	Ср. мкм	±σ	Cv, %	
Матки												
Доне	Уардри	18	4,43±0,16	7,80±0,15	6	10	2	-	18,82	3,32	17,16	99,7
Полварс	Яромия	38	4,15±0,11	9,88±0,12	2	17	18	1	21,09	4,31	20,45	97,8
АВММ	Глендемар	28	5,88±0,16	12,79±0,13	15	13	-	-	18,33	3,30	18,04	99,6
СКМ	Алрун	30	5,61±0,15	10,45±0,16	-	12	15	3	21,55	4,55	19,70	97,5
СМ	Алрун	30	5,00±0,14	10,23±0,16	-	13	15	2	21,53	4,63	21,60	97,4
СТ	Алрун	30	4,81±0,14	10,05±0,15	2	15	13	-	20,63	4,17	18,50	98,5
КТ	Алрун	30	4,37±0,12	9,01±0,14	-	1	14	15	23,40	5,60	24,9	88,7
Ярки												
КТ	Алрун	74	4,02±0,07	9,4±0,10	-	7	42	25	22,80	5,60	23,7	91,3
СТ	Алрун	46	4,10±0,03	9,6±0,04	47	280	140	-	19,30	4,40	22,0	98,6
СКМ	Алрун	70	4,81±0,06	10,5±0,11	3	36	31	-	20,70	4,60	23,2	97,7
СМ	Алрун	35	4,35±0,11	10,1±0,15	2	18	15	-	20,60	4,70	24,0	97,4

АВММ – австралийский мясной меринос, Д – доне, СКМ – североказахский меринос, КТ – казахская тонкорунная, СМ – советский меринос, СТ – ставропольская порода.

качества (93,3%). Относительно более тонкую шерсть имели матки ставропольской породы (20,63 мкм), среди которых 50,0% были шерстью тониной 70 качества и 43,3% - 64 качества. У маток казахской тонкорунной породы средняя тонина шерсти равнялась 23,40 мкм, что было несколько больше по сравнению с овцами других пород. Среди этих маток 50% характеризовались тониной шерсти 60 качества и 46,7% - 64 качества. Коэффициенты вариации и среднее квадратическое отклонение в основном были ниже норм предусмотренных в промышленных стандартах, что свидетельствует о хорошей уравниваемости шерсти.

У маток породы доне и австралийский мясной меринос комфорт фактор был самым высшим. Более низким комфортный фактор был у маток казахской тонкорунной породы.

У маток остальных пород этот показатель был достаточно высоким и составил более 97 процентов, что также свидетельствует о хорошей уравниваемости шерсти внутри штапеля.

Была определена шерстная продуктивность ярок. Настриги шерсти ярок составили в среднем от 4,02 кг до 4,81 кг. Наибольший настриг был у ярок североказахской породы (4,81 кг). Они превышали по этому показателю сверстниц советских мериносов на 0,46 кг или 10,6% ( $P > 0,999$ ), ставропольской и казахской тонкорунной пород соответственно на 0,71 кг или 17,3% ( $P > 0,999$ ) и на 0,79 или 19,7% ( $P > 0,999$ ).

Более длинная шерсть была у ярок североказахских мериносов (10,5 см). Они по высоте штапеля на достоверную величину превосходили ярок казахской тонкорунной и ставропольской пород.

Более тонкошерстными оказались ярки ставропольской породы, у которых средняя тонина равнялась 19,30 мкм. У них 10,1% характеризовались тониной шерсти 80 качества 60,0% - 70 качества и 30,0% - 64 качества. Основной тониной шерсти у ярок североказахских и советских мериносов была шерсть 70 и 64 качеств. Только среди ярок казахской тонкорунной породы 33,8% имели шерсть 60 качества.

У всех ярок коэффициенты вариации ( $C_v$ ) и среднее квадратическое отклонение были несколько ниже норм предусмотренных стандартом для соответствующей тонины шерсти.

Комфортный фактор тонины шерсти ярок в основном составил более 97,4 процентов. У ярок казахской тонкорунной породы этот показатель оказался низким и составил 91,3%, у австралийских мясных мериносов настриг шерсти удачно сочетается с хорошей длиной и высокой тониной шерсти. У маток породы «доне» также была очень тонкая, но короткая шерсть. Среди отечественных и из России пород по комплексу признаков выделяются матки североказахской породы. У ярок шерсть была несколько тоньше, чем у маток. Большой настриг, хорошую высоту штапеля имеют ярки североказахской породы. Ярки, в основном характеризовались средней тониной шерсти менее 21 мкм.

Данные лабораторных исследований шерсти свидетельствуют, что имеются ценные генетические ресурсы, позволяющие путем целенаправленной селекционной работы создать высокопродуктивные стада с повышенной тониной шерсти и по уровню продуктивности не уступающий мировым аналогам.

#### **Выводы.**

1. Матки породы австралийский меринос отличались высоким настригом шерсти (5,88 кг) и длиной волокна (12,79 см), затем овцы североказахской породы (5,61 кг и 10,45 см).
2. Наиболее тонкошерстной оказались матки австралийских мясных мериносов, у которых 53,6 % характеризовались тониной шерсти 80 качества и 46,4 % - 70 качества.

Средняя тони́на шерсти их составила 18,33 мкм. У маток породы доне средняя тони́на шерсти была 18,82 мкм.

3. Среди маток отечественных пород и из России более тонкошерстными оказались матки ставропольской породы 20,63 мкм среди которых 50,0 % с тониной волокна 70 качества, у овец североказахских мериносов 40,0 % имели шерсть тониной 70 качества и 50,0 % - 64 качества при средней тонине – 21,55 мкм.

4. По настригу шерсти (4,81 кг) ярки североказахских мериносов превосходили сверстниц на 10,6 – 19,7 процента. Они также отличались хорошей длиной штапеля (10,5 см).

5. Более тонкую шерсть имели ярки ставропольской породы (19,30 мкм). Основной тониной североказахских и советских мериносов была шерсть 70 и 64 качества. Только среди ярок казахской тонкорунной породы выделены 33,8 % шерстью тониной 60 качества.

#### **Литература.**

1. Сидорцев В.И. Контроль качества шерсти. – М.: Колос, 1974. –158 с.
2. Тиздаиль Д.С. Справочник по испытанию и маркетингу шерсти. – Алматы, Рауан, 1996. – 112 с.

#### **Сведения об авторе**

**Ф.И.О.:** Асылбекова Эльмира Бекбауовна

**Место работы:** филиал « Научно – исследовательский институт овцеводства» ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства»

**Должность:** зав. лабораторией изучения качества производства овцеводства

**Ученая степень:** кандидат сельскохозяйственных наук

**Название лаборатории:** Лаборатория изучения качества продукции овцеводства

**Телефон:** мобильный: 87776980072; приемная «НИИО» 872770 64120

**Адрес работы:** Республика Казахстан. Алматинская область, жамбыльский район, с. Мынбаево, ул. Ленина (Жибек Жолы) 15, индекс 040622

**Электронный адрес:** elmira\_0309@mail.ru

**Рецензент:** Нартбаев А. д.с-х.н., профессор