

**ВСЕСОЮЗНАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
им. В. И. ЛЕНИНА**

СРЕДНЕАЗИАТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Научно-производственное объединение «Племэлита»
Узбекский научно-исследовательский институт животноводства

На правах рукописи

УДК 636. 933. 2:611. 78 035

ОБИДОВ ШУКРИЛЛО

**ОСОБЕННОСТИ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ
КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ СУР БУХАРСКИЙ РАЗНЫХ
ЗАВОДСКИХ ТИПОВ**

06.02.04. — Частная зоотехния; технология производства
продуктов животноводства

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Работа выполнена на кафедре животноводства и в отраслевой научно-исследовательской лаборатории шерсти Ташкентского ордена Дружбы народов сельскохозяйственного института.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: доктор сельскохозяйственных наук
Н. П. РОЛДУГИНА

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ

ВИНОГРАДОВА М. А. — доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

МАМАДАЛИЕВ Ф. М. — кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник

Ведущая организация — Самаркандский ордена «Знак Почёта» сельскохозяйственный институт им. В.В. Куйбышева.

Защита диссертации состоится 6 мая 1991 г.
в 10 час. на заседании специализированного совета Д.020.33.01
по присуждению ученых степеней в Узбекском научно-исследовательском институте животноводства НПО «Шлемзита» САО ВАСХНИЛ.

Адрес института: 702145. Ташкентская область, Орджоникидзевский район, п/о «Красный водопад», УЗНИИЖ

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УЗНИИЖ.

Автореферат разослан 3 мая 1991 г.

Ученый секретарь специализированного Совета, кандидат биологических наук

З. Н. ЯКУШ

Библиотека
СамСХИ
ИНВ. №

В В Е Д Е Н И Е

Актуальность темы. Основной задачей современности в нашей стране является полное удовлетворение населения в продуктах питания и предметах потребления. В Узбекистане и других республиках Средней Азии большая роль в выполнении этой задачи отводится каракулеводству, одной из основных отраслей животноводства этого региона.

Большое народнохозяйственное значение и важную роль в экономике каракулеводческих хозяйств играет производство шерсти. Наиболее ценную шерсть светлых тонов получают от светлых каракульских овец, среди которых овцы сур по численности занимают 2 место после черных.

В настоящее время в Узбекистане разводят четыре заводских типа овец сур бухарский: нуратинский, навасийский, свердловский и конькумский.

Каждый заводской тип имеет свои особенности смужковых качеств, подробно изученных учеными селекционерами (В.И. Стояновская, 1951; В.С. Изякова, 1956; Р.И. Григорьянц, 1959; М.И. Котов, 1960; У. Сагдуллаев, 1963; Э. Юлдашев, 1964; М. Рамазанов, 1977; А. Ибрагимов, 1978 и др.).

Изучение шерстной продуктивности овец сур уделялось мало внимания, особенно с учетом характеристик важнейших свойств, изложенных в заготовительных и промышленных стандартах, что является тормозом повышения качества производимой шерсти.

Внедрение принципов хозрасчета в сельскохозяйственном производстве требует искать дополнительные возможности для поднятия экономики и эффективности каракулеводства. Направление селекции на повышение качества не только смужковой, но и шерстной продук-

тивности овец сур разных заводских типов обеспечит выполнение данных требований современности.

В связи с вышеизложенным, тема диссертации является актуальной и отвечает интересам как производителей, так и потребителей каракульской шерсти.

Цель и задача исследований. Целевая установка работы выражается в изучении особенностей шерстной продуктивности каракульских овец ошарской сур разных заводских типов и разработке предложений для селекции, направленной на достижение оптимальной сочетаемости смушковой продуктивности с желательными свойствами шерстного покрова взрослых животных.

Исходя из этой цели, были поставлены следующие задачи:

- провести сравнительное изучение рунной шерсти элитных и первоклассных овец сур разных заводских типов в соответствии с характеристиками основных товарных свойств в заготовительных и промышленных стандартах;

- изучить физико-технические свойства волокон шерстного покрова овец изучаемых типов;

- определить желательный тип руны для племенных овец каждого заводского типа и разработать параметры основных свойств для объективной оценки шерстной продуктивности при дополнительном отборе;

- на примере одного заводского типа овец сур изучить:

- влияние возраста и смушкового типа на шерстную продуктивность;

- определить связь свойств шерстного покрова племенных овцематок на свойства волосяного покрова и завязков потомства;

- провести апробацию разработанных рекомендаций по использо-

ванню объективных показателей свойств шерстного покрова при дополнительном отборе баранов.

Научная новизна. В данной работе впервые изучена шерстная продуктивность овец сур разных заводских типов в соответствии с характеристиками основных свойств, изложенных в стандартах и определяющих стоимость шерсти.

Практическая ценность работы заключается в том, что проведенные исследования позволили разработать предложения по совершенствованию селекции овец сур разных заводских типов с целью повышения шерстной продуктивности при сохранении высоких достоинств основной смушковой продукции.

Основные положения, выносимые на защиту:

- результаты сравнительных исследований количественных и качественных показателей каракульских овец сур разных заводских типов;
- различия в качестве шерстного покрова овец сур в связи со смушковым типом и возрастом;
- связь шерстного покрова овцематок со свойствами шерсти потомства;
- рекомендации по использованию объективных свойств шерстного покрова племенных овец сур при дополнительном отборе.

Апробация работы. Результаты исследований по теме диссертации доложены:

- на ученом Совете зооинженерного факультета ТашСХИ г. Ташкент (с 1985 по 1988 гг.), на заседании научно-методического совета ТашСХИ, Ташкент, 1988г.;
- на заседании отдела селекции цветных каракульских овец ВНИИ Каракулеводства, г. Самарканд, 1988 г.;

— на XXXX научной конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов Ташкентского ордена Дружбы народов сельскохозяйственного института, Ташкент, 1989г.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 146 стр. машинописи, состоит из 3 глав, выводов и предложений, иллюстрирована 32 таблицами и 10 фото. Список использованной литературы включает 161 наименование, в том числе 4 иностранных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Поскольку настриги и качество шерсти у овец связаны с живой массой и типом телосложения, нами изучался экстерьер овец сур разных заводских типов и проводилось взвешивание. Экстерьер изучали путем взятия промеров тела после весенней стрижки. По данным промеров вычислялись индексы телосложения (растянутости, грудной массивности, длинноногости, костистости, обитости).

Исследование шерстной продуктивности овец сур разных заводских типов проведено в четыре этапа: исследования паспортных руи, отбор образцов шерсти; промышленная сортировка опытных партий; лабораторные исследования основных физико-технических свойств шерсти; разработка объективных параметров свойств шерсти овец сур каждого заводского типа для дополнительного отбора племенных овец.

Первый этап работы выполнен в Госплемзаводах "Курата" (куратинский тип), им. Свердлова (свердловский и навоийский типы) и "Карнаб" (кзылкумский тип). В период весенней стрижки 1985 и 1987гг. отобраны и изучены руи элитных и первоклассных орематов в возрасте 3-х лет крепкой конституции, жакетного саушкского типа, по 25 руи каждого заводского типа и по 9 руи племенных баранов-производителей. Всего было изучено 136 руи.

Естественная длина косиц и пухо-переходной зоны измерялась с помощью миллиметровой линейки на 5 топографических участках (шея, бок, лопатка, спина, ляжка). Сорт (тонина) и цвет шерсти оценивались органолептически в соответствии с характеристиками заготовительных и промышленных стандартов, после чего руно разрывалось на промышленные сорта и каждый сорт взвешивался на весах с точностью до 0,01 кг. Результаты исследований заносились в карточку экспертизы руна, сюда же заносились и встречающиеся дефекты руна. От каждого пятого руна отбирались образцы шерсти для лабораторных исследований.

Для промышленной сортировки непосредственно во время стрижки овец в хозяйствах готовили опытные партии шерсти от племенных отар овцематок каждого заводского типа трехлетнего возраста. На кши с опытной шерстью наносилась дополнительная маркировка с указанием номера фермы и отары овец.

Второй этап исследования проведен на фабрике им. П.Х. Гладышева (Ульяновская область) и Келесской фабрике первичной обработки шерсти (Ташкентская область). В соответствии с ГОСТом 26588-85 были рассортированы опытные партии шерсти.

Третий этап исследований проведен в отраслевой лаборатории шерсти ТашСХИ и в секторе сырья ЦНИИ шерсти.

Всего исследовано 84 образца по следующим показателям: средняя тонина шерсти в косице, средняя тонина пуковых, переходных и остевых волокон, морфологический состав шерсти, истинная длина волокон, состав волокон по цвету, степень депигментации шерсти, разрывная нагрузка и удлинение волокон, потеря прочности при многократном изгибе, жесткость волокон.

Четвертый этап работы проводился на основе экспертной оценки

рун племенных овец сур, сочетающих высокие смушковые качества с желательными количественными и качественными показателями шерстной продуктивности, которые и использовались для разработки параметров основных свойств шерстного покрова (шерсть, длина, уравниность по этим показателям в руне, структура шерсти в оригинале) при дополнительном отборе.

Исследования взаимосвязи свойств шерстного покрова овцемякотей сур и оставленных от них племенных баранчиков проведена на племенной ферме ТПС "Нурата". Были получены 2 группы овцемякотей-матерей оставленных на племя баранчиков: I группа (16 голов) с густым плотным руном и желательными свойствами шерстного покрова, шерсть на основной площади руна I и II сорта, светло-серая, с умеренной длиной кочерж - 12-14 см, с хорошим развитием пуховой зоны - на 1/2 и 2/3 кочержи; 2 группа - (16 голов) с плохими визуальными показателями шерстной продуктивности - редким, коротким шерстным покровом темных тонов (шерсть цветная темная I и II сорта). Овцемятки были выделаны по возрасту, классу и смушковой типу (I класс жакетного смушкового типа, 3-х летнего возраста). Все овцемятки были осеменены семенем одного барана 8629-1384 4-х летнего возраста, элита, жакетного смушкового типа, крепкой конституции. Шерсть II класса цветная светлая, длина кочерж 14 см, длина пуха - 7 см.

Исследования свойств шерстного покрова сыновей баранчиков проводилось в возрасте одного года и двух лет. От пяти овцемяток каждой группы и их сыновей с правого бока были взяты образцы шерсти для лабораторных исследований.

Для выяснения различий в количественных и качественных показателях шерстной продуктивности овец сур разных смушковых типов

проводилась экспертная оценка рун 3-х летних овец, крепкой конституции макетного, ребристо-плоского и кавказского смугловых типов (— 25 рун от каждого смуглового типа).

Свойства шерстных волокон изучались с использованием методов В.Ма (1969), методических рекомендаций по изучению качества шерсти (1985).

Расчет экономической эффективности получения шерстной продукции отдельных групп зпятих животных проводился в соответствии с действующим прейскурантом цен на каракульскую шерсть (1988г.).

Царовские данные обрабатывались биометрически (В.К. Меркурьев, 1964) с использованием ЭВМ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Живая масса и экстерьер овец сур разных заводских типов. Особенности пастбищных условий, климата и рельефа местности отложили свой отпечаток на рост и развитие каракульских овец сур разных зон разведения. Овцы сур иуратинского заводского типа отличаются наибольшей живой массой (матки 47,5 кг, бараны 64,7 кг). У овцематок кзылкумского типа живая масса на 2,4 кг меньше, навоийского — на 8,1 кг, свердловского — на 9,9 кг ($P < 0,001$). У баранов различия соответственно составили 5,7 кг; 10,4 кг; 5,3 кг ($P < 0,001$). Достоверно большая живая масса выявлена у овец кзылкумского типа по сравнению с овцами свердловского и навоийского типов ($P < 0,001$).

Овцы иуратинского и кзылкумского заводских типов имеют большие высотные и широтные размеры и отличаются растопутой туловища по сравнению с овцами свердловского и навоийского типов, которые имеют компактное телосложение и более высоконоги. Песчаные пастбища с барханными песками способствовали формированию типот-

ных с более длинными и сильными ногами и компактным туловищем.

Характеристика руноной шерсти овец суп разных заводских типов.

Важнейшими объективными показателями шерстной продуктивности каракульских овец являются настриги и сортовой состав руна по тонине и цвету (табл. I).

Таблица I

Настриг и сортовой состав руна овец суп разных заводских типов (бараны *n* по 9, овцематки *n* по 25)

Заводской тип	Настриг в оригинале, кг	Сортовой состав, %								
		по тонине			по цвету					
		I	2	3	с/с ^{х/}	ц/с ^{хх/}	ц/т ^{ххх/}			
сорт:	сорт:	сорт:	сорт:	сорт:	сорт:	сорт:				
<u>Бараны-производители (<i>n</i> по 9)</u>										
Свердловский	1,04 [±] 0,09	0,27	54,8	45,2	-	46,5	40,0	12,9		
Навоийский	1,13 [±] 0,05	0,25	56,9	41,1	-	32,1	48,2	19,7		
Кзылкумский	1,29 [±] 0,06	0,18	40,0	40,9	19,1	10,6	72,8	16,3		
Нуратинский	1,55 [±] 0,09	0,20	37,0	51,6	11,4	15,0	59,1	25,9		
<u>Овцематки (<i>n</i> по 25)</u>										
Свердловский	0,81 [±] 0,03	0,15	74,0	26,0	-	76,8	9,1	14,1		
Навоийский	0,77 [±] 0,04	0,20	70,5	29,5	-	75,5	16,2	8,2		
Кзылкумский	0,94 [±] 0,03	0,15	49,3	40,1	10,6	24,4	51,7	23,9		
Нуратинский	1,11 [±] 0,05	0,25	57,1	33,2	9,6	46,0	40,0	14,0		

х/ -с/с - светло-серая; хх/ц/с-цветная светлая; ххх/цветная-темная

Наибольший настриг у баранов нуратинского заводского типа.

У баранов кзылкумского типа масса шерсти на 0,25 кг меньше

($P \leq 0,05$), навоийского - на 0,41 ($P \leq 0,001$), свердловского - на

0,50 кг ($P \leq 0,001$). Нстриг весенней шерсти овцематок всех типов

невысокий. Только руна овец нуратинского типа имели среднюю массу

более 1 кг.

Бараны навоийского и свердловского заводских типов отлича-

ются более тонкой шерстью. Удельная масса шерсти I сорта в их рунах наибольшая (58,9 и 54,8 %). Бараны нуратинского и кзылкумского типов отличаются более огрубленной шерстью на ляжках. На этих топографических участках отдельных рун шерсть 3 сорта и масса её в среднем составляет 11,4 и 19,1 %.

Овцематки сур свердловского и навоийского заводских типов так же, как и бараны, отличаются более тонкой шерстью. Наименьшую массу первосортной шерсти содержат руна овец нуратинского заводского типа, а значительную удельную массу (9,6 и 10,6 %) составляет шерсть 3 сорта, что нежелательно для рунной шерсти племенных каракульских овец.

В отличие от баранов, руна овцематок сур всех заводских типов содержат больше светло-серой шерсти. Так, шерсть овец навоийского и свердловского типов в основной своей массе светло-серая. Шерсть овцематок кзылкумского типа более темная. Руна их содержат меньшее количество светло-серой шерсти и большее — цветной темной.

Наилучшей уравниваемостью длины косицы по руно отличаются бараны нуратинского и кзылкумского заводских типов. Различия на разных топографических участках составили 2 см (у нуратинского типа от 14 до 16 см и кзылкумского — от 10,4 до 12,5 см). У навоийского и свердловского типов различия равны 3 см. Руна овцематок навоийского и свердловского типов отличаются большей неуравненностью длины косиц, различия между отдельными участками у навоийского типа составили более 6 см, а у свердловского более 7 см. Шерстинный покров овцематок кзылкумского и нуратинского типов более уравнен по длине косиц. На ляжках косицы только на 1-2 см длиннее, чем на других топографических участках.

Важным качественным показателем неоднородной шерсти является

на пуховой зоне. Исследования показали, что желательной длины зона (5,5 см и более) не наблюдалось ни у одной группы изучаемых баранов и овцematов сур.

Лабораторные исследования тонины шерстяных баранов и овцematов сур подтвердили результаты экспертной оценки паспортных рун

Таблица 2

Диаметр шерстяных волокон овец сур разных заводских типов, мкм (бараны по 3, овцematки по 5)

Тип волокон. Показатель	Заводские типы	Средние значения диаметра волокон, мкм			
		Средневошерстная	Надвошерстная	Кавказский	Бурятский
Бараны	М	20,2 ^{+0,22}	21,2 ^{+0,22}	22,6 ^{+0,18}	21,1 ^{+0,15}
	С	9,1	21,2	16,3	11,3
Овцematки	М	39,2 ^{+0,19}	31,4 ^{+0,34}	39,7 ^{+0,70}	38,0 ^{+0,41}
	С	12,9	13,8	16,5	13,8
Соба	М	50,5 ^{+1,05}	50,7 ^{+1,02}	62,0 ^{+0,55}	61,4 ^{+1,14}
	С	9,1	11,2	8,9	11,0
Соба	М	32,7 ^{+0,48}	31,1 ^{+0,52}	34,5 ^{+0,39}	30,7 ^{+0,32}
	С	10,5	10,5	10,5	10,5
Соба	М	21,0 ^{+0,22}	21,0 ^{+0,07}	22,7 ^{+0,24}	21,0 ^{+0,15}
	С	18,82	18,82	14,89	18,82
Соба	М	35,1 ^{+0,31}	35,9 ^{+0,38}	36,4 ^{+0,33}	35,1 ^{+0,31}
	С	16,82	16,82	18,08	18,82
Соба	М	58,3 ^{+0,63}	51,2 ^{+0,33}	41,0 ^{+0,31}	50,5 ^{+0,50}
	С	10,58	10,58	8,85	12,6
Средний диаметр волокон в кошле	М	30,2 ^{+0,41}	31,0 ^{+0,52}	32,00 ^{+0,65}	35,1 ^{+0,80}
	С, %	39,89	38,89	45,90	45,9

Результаты исследования среднего диаметра волокон различных морфологических типов показали, что бараны изучаемых заводских типов имеют удовлетворительную уравненность пуха, диаметр его колеблется в пределах от 20,2 до 24,2 мкм, переходных от 34,6 до 39,2 мкм, остевых — от 57,0 до 62,5 мкм, что вполне соответствует характеристике каракульской шерсти. Достоверно большие диаметры волокон всех типов ($P < 0,01$; $P < 0,05$) наблюдались в шерстном покрове баранов кзылкумского заводского типа.

В диаметре пуховых волокон овцематов разных заводских типов существенных различий не было. Только у овец кзылкумского заводского типа диаметр пуха достоверно больше, чем у овец всех других типов ($P < 0,01$ до $P < 0,001$). Диаметр переходных волокон достоверных различий у овец разных типов не имел. В диаметре ости наблюдались существенные различия в пользу овец нуратинского и кзылкумского типов.

Истинная длина пуховых волокон у баранов сур в наших исследованиях колеблется в пределах от 3,1 до 5,7 см (табл. 3). Бараны нуратинского типа отличаются достоверно меньшей истинной длиной пуха по сравнению с баранами других типов ($P < 0,1$). Большая длина переходных волокон наблюдалась у баранов кзылкумского и свердловского типов (12,7 и 9,5 см по сравнению с 8,8 и 8,3 см у баранов завойского и нуратинского типов). Длина ости у баранов колебалась в пределах от 14,4 до 17,1 см. Наиболее длинные остевые волокна у баранов завойского и свердловского типов, причем у свердловского типа длина остевых волокон более уравнена по оуну, чем у завойского.

У овцематов свердловского и завойского типа наиболее длинная ость (16,7 и 17,3 см), у нуратинского и кзылкумского типов —

Таблица 3

Истинная длина волокон овец сур разных заводских типов, см (бараны 7 по 3, овцематки 7 по 5)

Тип волокон:	Заводские типы							
	свердловский M ² 3 : 0,2	навоийский M ² 7 : 0,2	кзылкумский M ² 11 : 0,2	нуратинский M ² 7 : 0,2				
<u>Бараны-производители</u>								
Пух	5,7 ^{±0,15}	37,6	5,1 ^{±0,10}	58,3	4,6 ^{±0,10}	31,4	4,3 ^{±0,13}	46,2
Переходные	12,7 ^{±0,12}	14,6	8,8 ^{±0,14}	22,1	9,5 ^{±0,13}	13,0	8,3 ^{±0,14}	24,2
Ость	16,7 ^{±0,10}	8,7	16,0 ^{±0,09}	8,3	14,4 ^{±0,11}	10,5	15,4 ^{±0,80}	7,8
<u>Овцематки</u>								
Пух	5,3 ^{±0,12}	30,2	5,6 ^{±0,14}	37,3	5,4 ^{±0,11}	2,8	5,3 ^{±0,16}	43,7
Переходные	10,8 ^{±0,12}	16,7	11,5 ^{±0,12}	15,5	10,11 ^{±0,09}	13,7	7,4 ^{±0,16}	30,2
Ость	16,68 ^{±0,10}	7,2	15,3 ^{±0,10}	9,9	14,97 ^{±0,08}	8,1	14,8 ^{±0,18}	17,7

на 1-2 см короче. Но достоверные различия у овцематок последних двух типов были только с овцами свердловского типа ($P/0,01$). В длине пуховых волокон у овцематок сур в зависимости от принадлежности к тому или иному типу существенных различий не наблюдалось. Самые короткие переходные волокна у овец нуратинского типа - 7,4 см, самые длинные у овец навоийского типа - 11,5 см. Различия высокодостоверны ($P \angle 0,001$).

При качественной характеристике неоднородной шерсти большое значение имеет морфологический состав волокон, который определяет среднюю тонину в косице и прядельную способность шерсти.

Данные морфологического состава шерсти баранов на разных топографических участках руна представлены в таблице 4.

Шерсть баранов кзылкумского типа отличается меньшим удельным содержанием пуха в руне и большим содержанием ости, чем бараны

Таблица 4

Морфологический состав волокон у баранов сур разных заводских типов, % (" по 3)

Заводские типы	Пух			Переходный			Ость		
	бок	спина	ляжка	бок	спина	ляжка	бок	спина	ляжка
Свердловский	62,1	66,5	61,4	26,0	21,3	26,1	11,9	12,2	12,5
Навоийский	63,0	62,2	57,2	24,9	23,9	30,4	12,1	13,9	12,4
Кзылдумский	53,5	53,6	52,1	26,8	30,2	29,2	19,7	16,2	18,7
Нуратинский	57,6	58,6	58,1	25,5	23,8	24,3	16,9	17,6	17,6

других типов. Для баранов навоийского типа характерна неуровненность по содержанию пуха на разных участках руна.

В отличие от баранов, процент содержания пуха в шерсти овцематок всех типов был меньше, а содержание переходных волокон больше, что свидетельствует о лучшей уравненности шерстяного покрова по толщине (табл. 5). Такое соотношение разных типов волокон соответствует требованиям, предъявляемым к козровой шерсти.

Таблица 5

Морфологический состав волокон у овцематок сур разных заводских типов, %

Заводской тип	Пух	Переходные	Ость
Свердловский	49,9	40,0	10,1
Навоийский	48,6	39,6	11,8
Кзылдумский	55,9	30,4	14,0
Нуратинский	47,0	38,0	15,0

Исследуемые образцы шерсти с бока овец сур по органолептичес-

ной оценке в соответствии с ГОСТом 26580-65 сданных и светлосерия. По результатам лабораторного анализа подтверждены только те образцы шерсти овец свердловского и казакумского типов (табл. 6).

Таблица 6

Соотношение массы пигментированных и непигментированных волокон и степень блеска образцов шерсти

Производной тип	Соотношение массы волокон, %				Степень блеска в ст. ед.
	непигментированных	пигментированных	в том числе:		
			светлых	темных	
Свердловский	97,3	2,7	0,7	1,0	78,12 [±] 1,42
Навоийский	95,0	5,0	0,5	4,5	71,42 [±] 1,35
Казакумский	91,0	8,2	3,8	2,4	69,04 [±] 1,02
Нуратинский	93,3	6,7	4,7	2,0	77,91 [±] 1,2

В шерсти овец нуратинского и казакумского типов пигментированных волокон больше допустимой в промышленном стандарте норма - 5 %, но основная их масса состоит из светлых светлых волокон, поэтому визуально шерсть отнесена к светло-серой. Пигментированные волокна в основном представлены остью, но в некоторых животных и пух также был пигментирован по светло-коричневому и светло-серого тонов.

Для большей объективности оценки цвета шерсти в лаборатории шерсти образцы были исследованы с помощью спектрофотометра ДС-388 фирмы "Спектралек". Изученные данные подтвердили визуальную оценку цвета в результате исследований весового содержания пигментированных волокон.

В характеристике технологических свойств шерсти одним из важнейших является прочность. Больших различий в прочности, как остевых

ых, так и пуховых волокон у овец сур изучаемых типов не было. Разрывная нагрузка остевых волокон колебалась в пределах 27,3 и 27,9 с.н.^{х/}, пуховых - 6,3 и 7,7 с.н.

Лучшие кормовые условия овец казылукского и нуратинского типа способствовали формированию шерстного покрова с дундами технологическими свойствами. Волокна их отличались меньшей потерей прочности при многократном изгибе (пух 19,7 % и 21,7 % против 23,9 и 24,1 % у овец навоийского и свердловского типов, ость соответственно 57,7 и 59,0 % против 73,9 и 100 %), что является желательным свойством для сырья коврового производства.

Изменение качества шерсти у овец сур с возрастом. Для селекционеров-каракулеводов важно знать особенности шерстного покрова каракульских овец во все возрастные периоды. С возрастом у овец сур значительно изменяется сортовой состав как по тонине, так и по цвету (табл. 7).

Таблица 7

Сортовой состав рун по тонине и цвету (№ по 25)

Возраст животных	Сортовой состав, %						
	по тонине (сорт)				по цвету		
	высший	1 сорт	2 сорт	3 сорт	светло-серая	цветная светлая	цветная темная
1 год	0,8	95,0	4,2	-	-	12,4	87,6
2 года	3,4	65,6	23,6	7,6	10,0	60,0	30,0
3 года	-	43,4	40,8	10,8	24,6	51,6	23,9
4 года	-	37,0	53,4	9,6	49,2	41,5	9,3
5 лет	-	25,7	53,7	17,3	50,7	60,2	9,1

Если у подличных животных шерсть преимущественно первого сорта, то к трехлетнему возрасту удельная масса педносортной шерсти χ / с.н. Санти-Ньютон = 0,97 г/мм²

снижается в 2 раза и соответственно увеличивается масса шерсти 2 сорта. Шерсть 3 сорта выделялась преимущественно с ляжек и хвоста животных с 2-х летнего возраста. К 5-ти летнему возрасту удельная масса шерсти 2 и 3 сорта увеличивается более, чем вдвое.

Цвет шерсти у годовичного молодняка сур преимущественно темный, но у отдельных руи средняя часть светлеет до цветной светлой шерсти. К 2-х летнему возрасту удельная масса цветной светлой шерсти увеличивается почти в 5 раз. Руна отдельных животных светлеет до светло-серого цвета. В дальнейшем с возрастом масса светло-серой шерсти достигает максимума к 5-ти летнему возрасту и составляет более 50 %, цветной темной шерсти остается менее 10 % и значительную удельную массу составляет цветная светлая шерсть.

Наиболее длинная шерсть наблюдается у овец сур 4-х летнего возраста. У 5-ти летних овец выявлена неуровненность длины косиц по руно. Следует отметить, что в наших исследованиях луговая зона у овец сур всех возрастных групп укороченная, что является отрицательным показателем качества шерсти.

При экспертной оценке у большинства паспортных руи овец сур (более 70 %) выявлен дефект в виде подхода на 1-2 см. К этому, вероятно, привело преждевременное подрунивание пуха. Поднимаюсь вверх и задерживаясь между остевыми волокнами, пуховая зона укорачивается и появляется "подход" - нежелательный показатель, затрудняющий переработку шерсти.

Таким образом, у овец сур разных возрастных групп обнаруживаются значительные различия в основных качественных показателях шерстного покрова - цвете, сортности и тонине. С возрастом шерстный покров значительно светлеет. Остевая фракция волокон огрубляется, в результате увеличивается удельная масса шерсти второго

сорта. На окрайках руна отдельных животных наблюдается более сильное округление, что характеризует шерсть по тонине, как 3 сорта.

Свойства шерсти овец сур разных смушковых типов. В таблице 8 приведены результаты исследований сортового состава и уравненности руна овец сур разных смушковых типов по тонине (сортности).

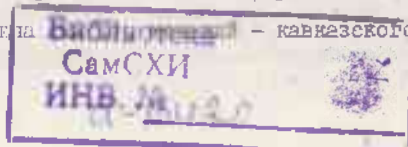
Таблица 8

Сортовой состав и уравненность руна овец сур по тонине

Смушковый тип:	Сортовой состав руна, %			II сорта	Уравненность руна по тонине, %		
	I сорта	2 сорта	3 сорта		одно- сортных	двух- сортных	трех- сорт- ных
Жакетный	25	65	24	II	28,0	72,0	-
Ребристо- плоский	25	50	42	8	33,3	66,7	-
Кавказский	25	51	51	23	13,3	86,7	-

Руна овец кавказского смушкового типа содержат наибольшую удельную массу шерсти 3 сорта, которая наблюдается в основном на лямках и хвосте. Наибольшую массу первосортной шерсти содержали руна жакетного типа. Наилучшей уравненностью по тонине отличаются руна овец сур ребристо-плоского типа. Уравненных руна у этих животных на 5,3 % больше, чем у животных жакетного типа и на 20 % больше, чем у овец кавказского типа. Наблюдаются различия у овец сур разных смушковых типов в цвете шерсти (табл. 9). Наибольшее количество светло-серой шерсти получено от селекционируемого жакетного типа овец сур. Масса светло-серой наиболее ценной шерсти в их рунах на 9 % больше, чем у овец ребристо-плоского и кавказского типов. Большой процент уравненных по цвету руна у овец ребристо-плоского смушкового типа

Виды шерсти - кавказского (1 %). Боль-



ний удельный вес трехцветных рун у овец кавказского смушного типа отрицательно характеризует качество их шерстного покрова.

Таблица 9

Сортовой состав и уравниность рун овец сур по цвету

(77 по 25)

Породный тип	Сортовой состав рун по цвету (в % массы шерсти)			Уравниность рун по цвету (количества рун)		
	светлая	цветная	темная	одно-цветные	двух-цветные	трех-цветные
Закетный	63,0	26,5	10,5	9,0	37,0	54,0
Ребристо-плоский	54,0	29,0	17,0	22,0	38,0	40,0
Кавказский	54,0	37,0	9,0	1,0	20,0	78,0

В таблице 10 представлены данные естественной длины шерсти (77) овец смушковых типов.

Шерстный покров у овец закетного и ребристо-плоского типов более уравниный. У овец кавказского типа на ляжке косица достоверно длиннее, чем на боку, что свидетельствует о неуровненной шерсти. Тереть овец закетного типа обладает умеренной длиной косиц и большой длиной пуховой вонны.

Связь свойств шерсти овцематок сур со свойствами шерстного покрова потомства. Нами изучена связь шерстной продуктивности овцематок и их сыновей-племенных баранов в возрасте двух лет.

Установлено, что свойства шерсти племенных баранов в определенной степени связаны с характером шерстного покрова их матерей. Наибольшая связь наблюдалась по толщине и цвету шерсти. Коэффициент корреляции по длине остя у матерей и сыновей составил +0,72, переходных волокон - +0,61, пуховых - +0,47. Коэффициент

корреляции по толщине волокон, так же был довольно высоким ($r = +0,55$). Продолжительная связь зафиксирована и по настригам весенней рунной шерсти ($r = +0,52$).

Таблица 10

Естественная длина шерсти на разных топографических участках, см (7 по 25)

Смушковый тип	Бок		Спина		Ляжка	
	косица	пух	косица	пух	косица	пух
	М ²	М ²	М ² м	М ²	М ² м	М ² м
Дакетный	10,7±0,3 1,5	6,7±0,2 1,0	10,7±0,5 1,5	6,7±0,3 1,5	11,4±0,4 2,0	5,7±0,2 1,0
Ребристо-плоский	12,2±0,6 3,0	5,9±0,3 1,5	11,5±0,4 2,0	5,0±0,2 1,0	13,9±0,6 3,0	5,5±0,4 2,0
Кавказский	12,1±0,4 ± 2,0	4,8±0,4 2,0	13,1±0,6 3,0	4,8±0,3 1,5	14,1±0,5 2,5	4,9±0,5 2,5

Проведенные исследования особенностей шерстной продуктивности овец сур разных заводских типов показали, что в разработанные на основе куратинского заводского типа объективные оптимальные параметры шерстной продуктивности племенных овец сур других заводских типов необходимо внести некоторые изменения. Требования к настригам баранов кзылдумского типа должны быть в среднем на 20 % ниже, чем у баранов куратинского типа, у свердловского и навоийского типов, соответственно, на 30 и 40 %. Поэтому на начальных этапах селекционных овец сур заводских типов, направленной на повышение шерстной продуктивности, следует параметры желательных настригов весенней шерсти установить для баранов кзылдумского типа не менее 1,2 кг, свердловского и навоийского - не менее 1 кг. Требования к качеству шерсти остаются теми же, что установлены в рекомендациях (1989г.).

Экономическая эффективность. При определении экономической

Сравнительный расчет стоимости весенней рунной шерсти каракульских овец сур разных заводских типов

Заводской тип	Настри в чистом виде, кг		Светло-серая		Пег и класс шерсть в руне		Степень, руб.				
	I кл.	II кл.	асс	ст	асс	ст	асс	ст			
Свездский	0,56	0,31	4,75	0,20	2,86	0,59	0,92	0,07	0,57	0,20	13,94
Навоийский	0,64	0,20	3,98	0,22	3,75	0,10	1,03	0,56	0,56	8,73	13,65
Кзылкумский	0,79	0,11	1,69	0,06	1,14	0,42	4,30	0,19	1,63	8,96	11,95
Нуратаский	0,94	0,25	3,83	0,19	2,72	0,30	3,66	0,19	1,70	11,62	12,56

Дискуссия цена на шерсть (I кл.):
 светло-серая I кл. - 15,33 руб.
 II кл. - 14,30 руб.
 II кл. - 10,16 руб.
 II кл. - 9,53 руб.

эффективности использования результаты исследований количественных и качественных показателей шерстной продуктивности овец сур разных заводских типов с учетом действующего прейскуранта закупочных цен (1988г.) (табл. II).

С учетом сложившейся в каждом хозяйстве себестоимости, где проводился эксперимент нами определены прибыль на I овцу и уровень рентабельности (%) (табл. I2).

Таблица I2

Экономическая эффективность от получения шерстной продукции овец сур разных заводских типов

Показатели	Едини- ца из- мерения	Заводские типы			
		сверд- ловский	навсий- ский	кзыл- кумский	нуратинский
Настриг на I голову в чистом волокне	кг	0,66	0,64	0,79	0,94
Реализационная цена I кг шерсти	руб.	13,94	13,65	11,95	12,36
Выручка от реализации шерсти с I овцы	руб.	9,20	8,73	8,96	11,62
Себестоимость I кг шерсти	руб.	7,88	7,88	7,63	7,38
Себестоимость настрига	руб.	5,20	5,04	6,02	6,93
Прибыль на I голову	руб.	4,00	3,69	2,94	4,69
Уровень рентабельности	%	43,47	42,26	32,81	40,36

Расчеты показывают, что наибольшую закупочную стоимость имеет рунная шерсть с одной овцы нуратинского заводского типа из-за большего настрига в чистом волокне, минимальную - овцы навсийского типа из-за низкого настрига и кзылкумского типа из-за меньшей удельной массы светло-серой шерсти в руне. Наибольшая прибыль от производства шерсти получена с I овцы нуратинского типа, но из-за высокой себестоимости настрига уровень рентабельности ниже, чем у овец свердловского и навсийского типов. Лучшее качество

шерсти овец навоийского и свердловского типов, более светлый шерстный покров положительно сказался на стоимости 100 кг чистой шерсти, полученной с этих овец.

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований и обобщения экспериментальных данных установлено:

1. Карагульские овцы сур бухарский разных заводских типов имеют различия в живой массе и типе телосложения. Овцы сур нуратинского и кзылкумского заводских типов более крупнее с растянутым туловищем, овцы свердловского и навоийского типов высоконоги, компактного телосложения и с меньшей живой массой.

2. Овцы сур разных заводских типов имеют существенные различия в показателях шерстной продуктивности. Еловтыне и раинского и кзылкумского типов характеризуются большими настригами весенней шерсти (бараны 1,55 кг и 1,29 кг, овцематки 1,11 и 0,94 кг) по сравнению со свердловским и навоийским типами (бараны 1,04 кг и 1,13 кг, овцематки 0,61 и 0,77 кг).

Лучшие качественные показатели шерстного покрова имеют овцы свердловского и навоийского заводских типов. Их руна содержат большую удельную массу шерсти I сорта (74,0 и 70,5 % против 40,1 и 3,2 % у овец кзылкумского и нуратинского типов).

Овцы свердловского и навоийского типов отличаются более светлым шерстным покровом. Светло-серой ценной шерсти в их рунах на 30-50 % больше, чем у овец нуратинского и кзылкумского типов.

Остевые волокна в шерстном покрове овец свердловского и навоийского типов отличаются меньшим диаметром (на 5-6 мкм) и большей длиной (на 2-3 см). ($P < 0,05$).

3. Овец сур селекционируемого жакетного типа отличает лучшей уравненностью по длине косиц и большей удельной массой светлого-серой наиболее ценной шерсти (63 % против 54 %), а ребристоплюсового типа - лучшей уравненностью по тонине и цвету шерстного покрова.

4. У овец сур разных возрастных групп обнаруживаются значительные различия в основных качественных показателях шерстного покрова - цвете, сортности и длине. С возрастом шерстный покров значительно светлеет. Остевая фракция волокон огруболяется, в результате увеличивается удельная масса шерсти 2 сорта. На окрайках руна отдельных животных наблюдается более сильное огрубление, что характеризует шерсть по тонине как 3 сорта. Наиболее длинная шерсть наблюдается у овец сур в 4-х летнем возрасте, у 5-ти летних овец выявлена значительная неуровненность длины косиц по руно.

5. Свойства шерстного покрова племенных баранов связаны с характером шерстного покрова их матерей. Наибольшая связь наблюдается по тонине и цвету шерсти. Коэффициент корреляции по длине ости у матерей и сыновей (r) +0,72, переходных волокон - +0,61, пуховых - +0,47, по средней тонине волокон - +0,55, по настригу - 0,49.

6. Основными субъективными показателями шерстной продуктивности при дополнительном отборе племенных овец сур являются - настриг шерсти, сорт, длина косиц и руна и уравненность шерсти по этим свойствам в руно.

П Р Е Д Л О Ж Е Н И Я

1. Для повышения шерстной продуктивности овец сур и улучшения качества шерсти необходимо:

- при отборе племенных баранов учитывать, кроме живой массы и настрига, сорт и цвет шерсти на основной площади руна.

Ключевыми показателями для баранов-производителей считать следующие:

- настриг в оригинале для дуратинского типа не менее 1,5 кг, кзылкумского - не менее 1,2 кг, навоийского и свердловского - не менее 1 кг;

- длина косиц - 12-16 см;

- различия в длине косиц на отдельных топографических участках не более 2-3 см;

- длина пуха не менее 5-6 см;

- светло-серой шерсти в руне не менее 75 % массы;

- масса основного сорта (I или II) не менее 75 %;

- живая масса баранов не менее 65 кг.

2. Направление селекции с овцами сур дуратинского и кзылкумского заводских типов нацелено вести на снижение грубости шерстного покрова, улучшение уравниности руна по длине и тонине и усиление возрастной делигментации шерстного покрова. Селекция с овцами сур свердловского и навоийского заводских типов должна быть направлена на повышение живой массы и увеличение настригов.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. "Взаимосвязь шерстной продуктивности со смушковой у каракульских овец сур". Тезисы докладов "Вопросы улучшения качества и рационального использования сырья животного происхождения и продуктов животноводства". Всесоюзная межвузовская научная конференция. М., 1968 (соавторы Роддутьина Н.П., Ибрагимов А.).

2. Рекомендации по использованию в селекции каракульских овец сур объективных показателей качества шерстного покрова. Государственный агропромышленный комитет УзССР. Ташкент, 1989 (соавторы

Роддугина Н.П., Ибрагимов А.).

3. "Некоторые особенности шерстного покрова племенных баранов-производителей сур разных заводских типов". Научные труды ТашСХИ, 1969г.

