

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ПЛЕМЭЛИТА"
УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА

На правах рукописи
УДК 636.933.2.082.088.4:57+575

ХАКИМОВ Уктам Нормухамедович

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЕКЦИИ СЕРЫХ КАРАКУЛЬСКИХ
ОВЕЦ ПО ЦЕННОЙ ЗАВИТКОВОЙ ПЛОЩАДИ СМУШЕК**

06.02.01.- Разведение, селекция и воспроизводство
сельскохозяйственных животных

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Т а ш к е н т - 2 0 0 2 г.

Работа выполнена в лаборатории селекции, генетики и мониторинга каракульских овец Узбекского научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент **Валиев Р.Г.**

Официальные оппоненты:

1. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор **Собиров П.С.**
2. Кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник **Газиев А.**

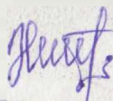
Защита диссертации состоится "22" мая 2002 года в 10 часов на заседании специализированного Совета Д.020.33.01. при Узбекском научно-исследовательском институте животноводства НПО "Племэлита".

Адрес института: 702145. Ташкентская область, Кибрайский район, п/о "Красный водопад" НПО "Племэлита" УзНИИЖ.

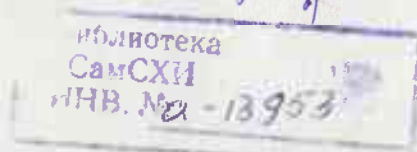
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан 27 мая 2002 г.

Ученый секретарь
специализированного
Совета, кандидат
сельскохозяйственных наук



Н.Н.Хушвактов



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ. В настоящее время на внутреннем рынке существует большой спрос на каракуль серой окраски в силу наличия на эту продукцию спец заказа Министерства Обороны и Министерства внутренних дел. Следует отметить, что селекция серых каракульских овец, по сравнению с другими окрасками, является с одной стороны легкой в плане получения окраски, а с другой стороны сложной в силу того, что при гомогенном подборе этих животных наблюдается существенный отход под действием летального действия гена "чалости". Более того, серый каракуль по завитку отличается более низким качеством, чем черный, так как она образуется смешением черного и белого волоса, и неравномерное распределение этих волос по туловищу ягненка и неодинаковая их длина приводит к неуравновешенности окраски и ухудшению качества завитков. До настоящего времени разработанные методы селекции серых каракульских овец способствовали заметному улучшению качества продукции. В частности, существенный вклад в этом плане сделаны Н.С. Гигинейшвили (1975), О.И. Фищенко (1972), А.Б. Бердиевым (1965), А.А. Беленко (1974) и другими, которые внесли весомые коррективы в селекцию серых каракульских овец и повышению их продуктивно-наследственных качеств. Наряду с этим следует отметить, что они по-видимому исчерпали свои возможности и в связи с этим не происходит заметного прогресса в этом направлении.

С учетом выше изложенного, нами проведены научные исследования по изысканию возможностей повышения эффективности селекции серых каракульских овец с учетом ранее неопробованных подходов. В связи с этим следует считать, что направление исследований является весьма актуальным и требует своего решения.

Диссертационная работа выполнена в рамках задания 01.04. тематического плана НИР Узбекского научно-исследовательского института каракулеводства в период 1989-1992 годов (номер госрегистрации 01.930000299).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ. Целью исследований являлось повышение эффективности селекции серых каракульских овец с включением в этот процесс важного показателя - "ценной завитковой площади" животных при рождении.

Достижение поставленной цели осуществлялось выполнением следующих задач:

- оценка ягнят первого поколения (F_1) полученных от разнородного подбора по продуктивным (смушковая, шерстная) и некоторым биологическим показателям, с учетом "ценной завитковой площади";
- формирование подопытных групп животных первого поколения (F_1) по показателю "ценной завитковой площади";
- осуществление подбора маток подопытных групп с баранами с высокой "ценной завитковой площади";

- оценка ягнят второго поколения (F_1) по показателям смушковой продуктивности;

НАУЧНАЯ НОВИЗНА работы заключается в том, что впервые осуществлен подход к оценке смушковых и биологических особенностей серых каракульских овец по "ценной завитковой площади" и определена степень селекционного эффекта такого подхода. Выявлены характер и величины корреляции хозяйственно-ценных признаков при различных величинах "ценной завитковой площади".

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ работы состоит в том, что определение "ценной завитковой площади" осуществляется прямо при биоптировке без каких-либо дополнительных затрат и её результаты способствуют заметному улучшению наследственных качеств животных и качества смушковой продукции.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ:

- результаты исследований по изучению продуктивных особенностей животных в зависимости от величины "ценной завитковой площади";

- результаты исследований по изучению биологических особенностей животных в зависимости от величины "ценной завитковой площади";

- результаты исследований по изучению характера признаков в зависимости от величины "ценной завитковой площади".

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ. Основные результаты и положения диссертационной работы доложены и одобрены:

- на заседаниях отдела селекции и генетики (1990-1992 гг.);

- на заседаниях Ученого Совета УзНИИК, посвященных обсуждению отчетов (1990-1996 гг.);

- на расширенном заседании селекционного центра по каракульской породе УзНИИК (1999);

- на заседании Ученого Совета УзНИИКаракулеводства и экологии пустынь (1999);

- на семинаре Ученого Совета УзНИИКаракулеводства и экологии пустынь (12 марта 2002 г., протокол №5);

- на семинарах УзНИИ животноводства (29 декабря 2001 г., протокол №5) и Ташкентского аграрного университета (29 января 2002 г., протокол №6);

По результатам исследований опубликованы 3 научные статьи.

ОБЪЕМ РАБОТЫ. Диссертационная работа изложена на 110 страницах компьютерного текста, состоит из общей характеристики работы, трех глав, включающих обзор литературы, материал в методике, результатов собственных исследований, результаты обобщены в 33 таблицах, 6 рисунках.

Список использованной литературы включает 102 источника, из которых 7 иностранных авторов.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектом исследований служили чистопородные каракульские овцы серой и черной окрасок жакетного смушкового типа, элиты и I-класса с известным происхождением, насчитывающие 1867 голов.

Исследования осуществлены в 1989-1992 годах в каракулеводческом хозяйстве "Узбекистан" Навоийской области, на основе изучения продуктивных и некоторых биологических особенностей животных, полученных от разнородного подбора каракульских овец серой и черной окрасок, согласно схеме подбора (схема 1) и исследований (схема 2).

Потомство серой окраски первого поколения в количестве 425 голов во время бонитировочной оценки по выраженности завитков и их распространению по туловищу были разделены на 3 группы - с высокой "ценной завитковой площадью" (67 голов), со средней "ценной завитковой площадью" (295 гол) и с низкой "ценной завитковой площадью" (63 гол). При этом в первую группу были отнесены ягнята, имевшие по всему туловищу завитки, включая второстепенные участки; во вторую - ягнята с нормальной выраженностью завитков по туловищу и слабой оброслостью завитков в голове и брюшной части; в третью - ягнята с нормальной выраженностью завитков по туловищу и слабой оброслостью и отсутствием завитков на второстепенных участках шкурки.

В дальнейшем (во второй серии опытов) осуществлен разнородный подбор маток серой окраски всех опытных с черными гетерозиготными по окраске баранам, имевшими при рождении высокую "ценную завитковую площадь".

Полученное потомство от этих подборов были оценены по смушковым показателям, показателям шерстного покрова и биологическим особенностям.

Из смушковых особенностей изучены - выраженность окраски и расцветки, уравниенность окраски, соотношение форм и типов завитков, длина, ширина, плотность, рисунок расположения завитков, качество, густота и длина волосяного покрова, толщина и плотность кожи, проявление смушковых типов и классность ягнят.

Выраженность окраски и расцветки, уравниенность окраски, соотношение завитков определены органолептически.

Плотность завитков (очень плотный, плотный, недостаточно плотный) путем направления движения руки против открытой стороны и определения разрушения завитков.

Длина, ширина и рисунок расположения завитков с делением их на три группы - длинный (свыше 40 мм) средней длины (20-40 мм), короткий (12-20 мм); узкий (до 4 и 5 мм для серых), средней ширины (4-8 мм и 5-9 мм - для серых) и широкий - (свыше 8 и 9 мм - для серых); параллельно-кошачий, параллельно-прямой и смешанный.

Длина волосяного покрова на крестце и холке, её уравниенность определяли миллиметровой линейкой, для чего линейку подводили

СХЕМА 1

Схема подбора

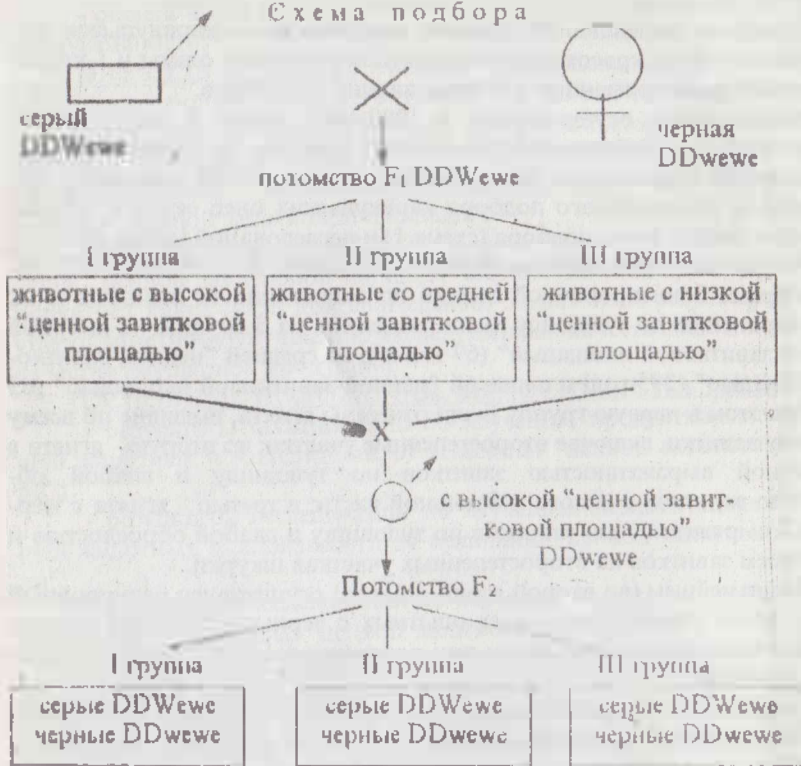


Рис 2. ОБЩАЯ СХЕМА ИССЛЕДОВАНИЙ

Поколения	Характеристика шерстного покрова	Биологические особенности	Смущковые особенности
Первое поколение	<ul style="list-style-type: none"> - Настриг шерсти - Сортшвейные типы волокон - Физико-механические свойства 	<ul style="list-style-type: none"> - Конституция - Живая масса и ее возрастные изменения - Размеры тела и их возрастные изменения 	<ul style="list-style-type: none"> - Оттенки и расцветки - Характеристики завитков - Качество волосяного покрова - Толщина и плотность кожи - Величина "ценной завитковой площади"
Второе поколение	<p>Смущковые особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обростлость и величина "ценной завитковой площади" - Оттенки, расцветки и уравненность цвета - Завитковая характеристика - Характеристика волосяного покрова - Корреляция признаков в зависимости от величины "ценной завитковой площади" 		

под завиток с его закрытой стороны и распрямлением волос отмечали длину.

Качество волосяного покрова (шелковистость, блеск, интенсивность пигментации) оценивали органолептически, толщину и плотность кожи на ощупь. По совокупности этих показателей определяли классность ягнят.

Настриги шерсти определяли взвешиванием на медицинских весах с точностью до 10 г, соотношение фракций шерсти, физико-механические свойства шерсти по методике ВИЖ (1969).

Живую массу ягнят определяли взвешиванием на медицинских весах с точностью до 10 г, взрослых животных на 100 килограммовых площадочных весах с точностью до 100 гр.

Промеры тела измерены миллиметровой лентой, мерной палочкой, индексы телосложения вычислены по общепринятым формулам. Полученный материал обработан методами статистики (Н.А.Плохинский, 1969, Г.Ф.Макин, 1968) при помощи программируемых микрокалькуляторов "Электроника МК-52" и "Casio F-3600 PV". Определены среднеарифметический показатель (\bar{X}), его ошибка (m_x), среднеквадратическое отклонение от среднеарифметической (σ), коэффициент изменчивости (Cv), коэффициент фенотипической корреляции (r) его ошибка (m_r), значения (td) и пороги достоверности (P).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Смушковые особенности ягнят первого поколения

Основными показателями, определяющими ценность каракульских ягнят серой окраски являются их расцветки и уравненность окраски по площади шкурки.

Уравненность окраски, как известно зависит от соотношения длины белых и черных волос, а оптимальный такой показатель проявится при наличии высокоценных завитков.

Проведение нами исследования, направленные на определение связи этого признака с "ценной завитковой площадью" (таблица 1) указывает на то, что при высоких показателях ценной завитковой площади увеличивается количество ягнят с уравненной окраской.

Из данных таблицы видно, что ягнята группы с высокой "ценной завитковой площадью" значительно превосходят сверстников из второй и третьей групп по выраженности уравненности серой окраски.

При практически идентичных показателях с нормальной (соответственно 40,3; 42,8 и 44,0 процентов) и недостаточной (соответственно 10,5 и 11,4 процентов) животные первой группы существенно отличались по отличной выраженности уравненности. При этом 37,3% животных этой группы имели отличную уравненность, тогда как эти показатели второй или третьей групп были значительно ниже - соответственно 24,1 и 19,0 процентов.

УРАВНЕННОСТЬ СЕРОЙ ОКРАСКИ У ПОДОНЫТНЫХ ЯГНЯТ

Группы	Всего учтено, гол,	Удельный вес ягнят, %			
		С отличной уравнен- ностью	С нормаль- ной урав- ностью	С недоста- точной уравненнос- тью	С неурав- ненной окраской
Первая	67	37,3±5,9	40,3±6,0	10,5±3,7	11,9±4,9
Вторая	295	24,1±2,5	41,0±2,9	9,5±1,7	25,4±2,5
Третья	63	19,0±4,9	42,8±6,3	11,4±4,0	27,2±5,6

Значительно превосходство животных первой группы можно объяснить тем, что при высокой "ценной завитковой площади", они отличались более качественными завитками и уравненной длиной белых и черных волосков образующих окраску.

Нами проведены исследования, направленные на изучение качества завитков у животных серой окраски в зависимости от "ценной завитковой площади", результаты которых обобщены в таблице 2.

Изучены распределение животных на смушковые типы и качество завитков на их шкурке.

Результаты исследований, показывают, что при высоком показателе "ценной завитковой площади" повышается удельный вес животных жакетного типа. Так, если выход данного типа среди животных первой группы составляет 58,3%, то эти показатели во вторых и третьих группах соответственно составили 46,4 и 38,1 процентов. При практически одинаковых показателях удельного веса животных ребристого и плоского типов, с уменьшением ценной завитковой площади увеличивается удельный вес животных кавказского типа, что объясняется наличием на их шкурке мало и низко ценных завитков, которые не повышают "ценную завитковую площадь".

Дальнейшие исследования показали, что высокий показатель завитковой площади сопровождается улучшением качества завитков. Так, животные первой группы жакетного смушкового типа на 44,6 процентов площади имели полукрутные вальки, 27,6 % площади бобастые завитки, и имели наименьший показатель (10,8%) по другим малоценным завиткам. Установлено, что по мере уменьшения "ценной завитковой площади" происходит ухудшение качества завитков. При этом животные второй группы на 37,3% площади, а третьей группы на 26,4% площади имели полукрутные вальки, и у них происходило увеличение бобастых (соответ-

ФОРМЫ И ТИПЫ ЗАВИТКОВ У ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Группы	Учтено голов	%	Соотношение завитков, % ($X \pm m$)					Гривка	Прочие
			В а л е к			Боб	Гривка		
			Полукру- тый	Ресристый	Плоский				
Ягнاتا жакетного типа									
Первая	39	58,3	44,6±7,9	8,6±4,5	2,6±2,5	27,6±7,-	5,6±3,7	10,8±5,0	
Вторая	137	46,4	37,3±4,1	6,2±2,1	-	38,7±4,2	-	17,8±3,3	
Третья	24	38,1	26,4±9,0	-	6,2±4,9	43,2±10,1	-	24,2±8,7	
Ягнاتا ресристого типа									
Первая	10	14,9	12,4±10,4	54,1±15,8	-	6,4±6,4	20,7±12,8	6,4±6,4	
Вторая	60	20,3	9,3±3,7	53,0±6,4	-	9,3±3,7	20,4±5,2	8,0±3,5	
Третья	13	20,6	8,9±7,9	41,9±13,7	-	4,2±5,6	20,6±11,2	24,4±11,9	
Ягнاتا шпоского типа									
Первая	8	11,9	3,1±6,1	-	62,4±17,1	4,2±7,1	16,9±13,2	13,4±12,0	
Вторая	40	13,6	4,9±3,4	-	56,2±7,8	5,9±3,7	12,7±5,3	20,3±6,4	
Третья	10	15,9	2,1±4,5	-	49,7±15,8	3,9±6,1	14,6±11,2	29,7±14,4	
Ягнاتا кавказского типа									
Первая	10	14,9	12,4±10,4	-	-	64,5±15,1	-	33,1±14,9	
Вторая	58	19,7	-	-	-	60,6±6,4	-	39,4±6,4	
Третья	16	25,4	-	-	-	56,4±12,4	-	43,6±12,4	

38,7 и 43,2 процента) и прочих малоценных (соответственно 17,8 и 24,2 процента) завитков.

Аналогичная закономерность наблюдается и у животных ребристого, плоского и кавказского типов.

3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА СМУШКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОТОМСТВА ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

3.2.1. Расцветка и уравненность окраски

Исследования проведенные в этом направлении (табл. 3) свидетельствуют, что в последующих поколениях, при условии целенаправленной селекции, происходит заметное увеличение выхода ягнят желательных расцветок по сравнению с исходными данными родителей. При этом, следует отметить, существенное влияние имеет величина "ценной завитковой площади". Так, потомство животных первой группы, имевшие высокий показатель "ценной завитковой площади", по удельному весу ягнят желательной голубой расцветки ($77,3 \pm 8,9$) на 12,0% превосходит исходные показатели родителей, среди которых такие животные составили 65,%. Такая закономерность наблюдается и в потомствах животных второй (69,7% против 56,1% у матерей) и третьей (57,9% против 52,5% у матерей) групп.

По выходу ягнят других расцветок, как молочная, стальная, седая и перламутровая, существенных различий не установлены.

Данные приведенные в таблице 4 показывает существенное влияние "ценной завитковой площади" и уравненности окраски родителей на проявление этого признака у потомков. В первой группе животных, куда отнесены животные с высокой "ценной завитковой площадью", 34,3 потомства имеют отличную уравненность серой окраски тогда как эти показатели потомства животных второй и третьей групп соответственно составили 27,5 и 20,0 процентов. Такая же закономерность наблюдалось и по выходу потомства с нормальной уравненностью. Обратная картина прослеживается при анализе данных по удельному весу ягнят с недостаточно уравненной и неуравненной окраской, т.е. с уменьшением величины "ценной завитковой площади" родителей происходит увеличение ягнят с недостаточно уравненной (от 12,0 до 23,6 процентов) и неуравненной (от 10,4 до 22,7 процентов) окраской.

Такую закономерность можно объяснить тем, что высокая "ценная завитковая площадь" обеспечивает более высокую однородность завитков по гуловнице, а она в свою очередь относительную уравненность длины волоса и уравненность окраски в целом.

Дифференцированный анализ этого показателя с учетом уравненности окраски матерей внутри этих трех групп по "ценной завитковой площади" вскрывает ещё более высокий потенциал овец. Так, животные с отличной уравненностью окраски и высокой "ценной завитковой площадью" способны продуцировать такое же потомство в пределах

СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ РАСЦВЕТОВ У ЯГНЯТ ПОЛУЧЕННЫХ
ОТ ПОДОШЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Группы животных	Всего учтено ягнят, гол	Из них, % (X±m _x)										
		Средне серого оттенка гол			Светло серого оттенка гол.		ИЗ НИХ, % (X±m _x)		Темно серого оттенка гол.		в.т.ч.	
		голубой расцветки	голубой расцветки	серой расцветки	голубой расцветки	серой расцветки	молочной расцветки	стальной расцветки	серой расцветки	темно серой расцветки	перламутровой расцветки	темно серой расцветки
Первая	27	22	77,3±8,9	13,7±7,3	2	50,0±25,4	50,0±35,4	3	100,0	-	-	
Вторая	115	89	69,7±4,9	19,1±4,2	11	45,5±15,0	54,5±15,0	15	73,3±5,7	20,0±10,3	20,0±10,3	
Третья	26	19	57,9±11,3	26,3±10,1	3	66,7±27,2	33,3±27,2	4	75,0±21	25,0±21,7	25,0±21,7	

УРАВНЕННОСТЬ ОКРАСКИ ПОТОМСТВА МАТОК ПОДОНЫТНЫХ ГРУПП

Группы маток	Уравненность окраски маток	Кол-во пар гол	Уравненность окраски потомства, (X±m)			
			Отличная	Нормальная	Недостаточная	Неуравненная
Первая	отличная	25	48,0±10,0	44,4±9,9	8,0±5,4	
	нормальная	27	33,3±9,1	44,4±9,6	7,5±5,1	14,8±7,2
	недостаточная	7	14,3±13,2	42,9±17,7	28,6±17,1	14,2±13,2
	неуравненная	8	12,5±11,7	37,5±17,1	25,0±15,3	25,0±15,3
	средневзвешанный показатель	67	34,3±5,8	43,3±6,1	12,0±4,0	10,4±3,7
Вторая	отличная	71	43,6±5,9	39,4±5,8	12,3±3,9	4,7±2,5
	нормальная	121	31,4±4,2	36,4±4,4	17,4±3,4	14,8±3,2
	недостаточная	28	14,3±6,6	39,3±9,2	25,0±8,2	21,4±7,8
	неуравненная	75	10,7±3,6	34,7±5,5	32,0±5,4	22,6±4,8
	средневзвешанный показатель	295	27,5±2,6	37,6±2,8	20,6±2,4	14,3±2,0
Третья	отличная	12	25,0±12,5	33,3±13,6	25,0±12,5	16,7±10,8
	нормальная	28	17,9±7,2	35,7±9,1	25,0±8,2	21,4±7,8
	недостаточная	7	-	42,9±18,7	28,7±17,1	28,5±17,1
	неуравненная	16	-	37,5±12,1	37,5±12,1	25,0±10,8
	средневзвешанный показатель	63	20,0±5,0	36,5±6,1	28,6±5,7	22,2±5,2

44,0±9,90 процентов. Эти же показатели живородных второй группы несколько ниже - соответственно 43,6±5,9 и 39,4±5,8 процентов, а третьей - 25,0±12,5 и 33,3±13,6 процентов, что дает основание для вывода о том, что одним из факторов, определяющих уравненность окраски является площадь завитковой площади и однородность по завитку.

3.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВИТКОВ ПОТОМСТВА ПОДОНЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Одним из основных показателей серых каракульских овец, наряду с выше изложенными показателями, являются их завитковые особенности. Хорошая завитковость при высокой длине, плотности и нарядном рисун-

ке завитков предопределяют племенную ценность животного и качество каракуля.

Есть закономерность, что более светлый волосяной покров имеет длинный волос и образует завитки более рыхлые, невысокого качества и в связи с этим при разведении каракульских овец светлых вариаций, в том числе серых каракульских овец, особое внимание необходимо уделять степени качества завитков.

3.3.1. Величина "ценной завитковой площади"

В связи с тем, что завитковая площадь в значительной мере определяет ценность товара и животных проведены исследования, направленные на изучение проявления данного показателя у потомков и определения ее наследственной обусловленности. Результаты обобщены в таблице 5.

Таблица 5
ВЕЛИЧИНА "ЦЕННОЙ ЗАВИТКОВОЙ ПЛОЩАДИ"
ПОТОМКОВ ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Группы животных	Окраска потомства	Учтено ягнят, гол	Удельный вес ягнят с ценной завитковой площадью, % ($\bar{X} \pm m_x$)		
			высокой (+вариант)	средней (средний вариант)	низкой (- вариант)
Первая	черная	34	82,4±6,53	11,7±5,5	5,9±4,0
	серая	33	69,7±8,0	24,2±7,5	6,1±4,2
Вторая	черная	153	73,9±3,6	11,1±2,5	15,0±2,9
	серая	142	57,8±4,1	19,0±3,3	23,2±3,5
Третья	черная	33	51,5±8,7	21,2±7,1	27,3±7,8
	серая	30	43,3±9,1	20,0±7,0	36,7±8,8

Из данных таблицы следует, что в целом завитковость и занимаемая ей площадь смушка носит наследственный характер. Так потомство животных первой группы (высокая "ценная завитковая площадь") как черной окраски, так и серой выгодно отличается от сверстников второй и третьей групп по выходу ягнят в типе родителей. Среди черных ягнят 82,4±6,53% имеют высокую ценную завитковую площадь, а среди серых - 69,7±8,0%, тогда как эти показатели во второй группе составляют соответственно 73,9±3,6 и 57,8±4,1 процента, а в третьей 51,5±8,7 и 43,3±9,1 процента. Следует отметить, что с уменьшением "ценной завитковой площади" происходит увеличение удельного веса ягнят с низким показателем "ценной завитковой площади" - от 5,9±4,0 и 6,1±4,2 процента в первой группе до 27,3±7,8 и 36,7±8,8 процент в третьей.

3.3.2. Тип и форма завитков

В зависимости от происхождения животных, уровня селекционной работы удельный вес различных типов и форм завитков на шкурке ягнят, даже одного класса, может колебаться в ту или иную сторону, сдвиг в лучшую сторону по этому показателю можно осуществить только в условиях целенаправленной селекции и следует отметить, что животные с однородными завитками в племенном отношении ценятся намного выше и они значительно увеличивают в потомстве выход ягнят родительского качества.

Следует отметить, что проявление данного признака в зависимости от величины "ценной завитковой площади" является не изученным. В связи с этим проведено исследование по выявлению влияния данного показателя родителей на соотношение типов и форм завитков у потомства, результаты которых обобщены в таблице 6. Установлено, что по данному показателю также существуют значительные межокрасковые различия. Ягнята черной окраски существенно превосходят серых по площади шкурки занимаемыми ценными полукруглыми завитками. Так, если в зависимости от "ценной завитковой площади" родителей этот показатель черных ягнят составляет в пределах 52,4-36,2 процента, то этот показатель ягнят серой окраски значительно ниже - 34,4-25,9 процента.

Независимо от окраски в потомствах, в зависимости от изучаемого показателя ("ценная завитковая площадь") происходит резкое увеличение бобастых (у черных от 24,3 до 34,9 процента, у серых от 39,4 до 52,2 процента) и прочих малоченных (у черных от 5,6 до 12,9 процента, у серых от 14,5 до 21,9 процента) завитков.

3.3.3. Длина волоса ягнят

Длина волоса является важным селекционным признаком имеющим связи с проявлением других признаков смушaka. Ценные завитки и высокое качество волосяного покрова формируются при средней длине и коротком волосе, с удлинением волоса завиток начинает терять ценность в силу образования на шкурке менее и малоченных завитков и происходит ухудшение качества каракуля.

Особое значение имеет этот признак при селекции серых каракульских овец. Кроме завитковых качеств, длина волоса оказывает значительное влияние на уравниность серой окраски. Уравненная длина волоса по туловищу обеспечивает и уравниность окраски.

При этом более важное значение в селекции серых каракульских овец имеет длина белых и черных волос и ее изменчивость на различных топографических участках тела ягненка, образующих серую окраску.

Данные полученные по изучению длины белых и черных волос показывают некоторые различия между показателями сравниваемых групп (таблица 7).

СООТНОШЕНИЕ ФОРМ И ТИПОВ ЗАВЯТКОВ У ЖЕНЫТ ЖАКЕТНОГО ТИПА

Группы животных	Окраска потомства	Учено женыт. гол		Типы и формы завятков, % (N=200)						
		всего	в т.ч. жакет- ных	Валек			Боб		Гривка	Прочие
				полуокруг- лые	ребрис- тый	плоский	Боб	Гривка		
Первая	черная	34	16	52,4±12,5	11,9±13,8	-	24,3±10,1	5,8±5,8	5,6±5,7	
	серая	33	11	33,4±14,2	7,4±7,9	-	39,4±14,7	4,3±6,1	14,5±12,6	
Вторая	черная	153	63	44,9±6,2	9,3±3,7	-	30,6±8,8	4,9±1,2	8,3±3,3	
	серая	142	53	29,7±4,2	-	-	44,3±6,8	4,3±2,8	21,7±5,7	
Третья	черная	33	12	36,2±13,9	-	6,3±7,0	9,7±8,3	9,7±8,5	12,9±9,7	
	серая	30	10	25,9±13,9	-	-	42,2±15,8	-	21,9±11,1	

ДЛИНА БЕЛЫХ И ЧЕРНЫХ ВОЛОС У ЯГНЯТ СЕРОЙ ОКРАСКИ ОТ ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

Группы животных	Учтено ягнят, гол.	Длина, мм			
		Белых волос		Черных волос	
		$\bar{X} \pm m_x$	S_x	$\bar{X} \pm m_x$	S_x
Первая	33	11,3±0,29	14,7	10,3±0,19	10,7
Вторая	142	12,1±0,11 ^{xx}	10,8	10,9±0,09 ^{xx}	9,8
Третья	30	13,9±0,32 ^{xxx}	12,6	11,9±0,24 ^{xxx}	11,1

Примечание: xx- $P < 0,01$, xxx- $P < 0,001$

Показатели длины волос ягнят первой группы соответственно составляют 11,3±0,29 и 10,3±0,19 миллиметров, тогда как эти показатели второй (соответственно 12,1±0,11 и 13,9±0,09 миллиметров) и третьей (соответственно 13,9±0,32 и 11,8±0,24 миллиметров) значительно выше. При этом наиболее уравнена длина белых и черных волос у ягнят первой группы. Разница между ними составляет 1,0 мм, тогда как эти показатели второй и третьей групп соответственно составляют 1,3 и 2,1 миллиметров что по-видимому оказывает существенное влияние на завитковые качества ягнят. Следует отметить, что длина белых волос ягнят первой группы на 0,8 мм короче длины волос ягнят второй ($P < 0,01$) и на 2,6 мм третьей ($P < 0,001$) групп. Такая же закономерность наблюдается по длине черных волос.

3.4. КОРРЕЛЯЦИИ ПРИЗНАКОВ

Одним из важных показателей улучшения качественных структур животных является корреляция между признаками. Этот параметр также имеет существенное значение в обосновании методических принципов селекции, особенно в каракулеводстве, где селекция основана на комплексной оценке животных по значительному количеству признаков продуктивности и он существенно может упростить селекционный процесс.

Результаты наших исследований в этом направлении приведены в таблице 8.

Данные таблицы 8 показывают наличие определенной закономерности проявления признаков у ягнят в зависимости от величины ценной завитковой площади матерей. Между одними и теми же признаками, в зависимости от этой величины, установлены различного характера и степени коррелятивные связи.

Причем эти корреляции по величине имеют и межокрасковые различия. Так у серых ягнят имеется тенденция повышения связей ценной за-

витковой площади матерей и потомства (от $0,45 \pm 0,12$; $P < 0,01$ до $0,63 \pm 0,15$; $P < 0,001$) а среди черных при значительно высокой корреляции

Таблица 8

КОРРЕЛЯЦИИ ВЕДУЩИХ СМУШКОВЫХ ПРИЗНАКОВ С ВЕЛИЧИНОЙ ЦЕННОЙ ЗАВИТКОВОЙ ПЛОЩАДИ МАТОК

Потомство		Величина ценной завитковой площади маток		
Признаки	Окраска	Высокая n=сер-33 чер-34	Средняя n=сер-142 чер-153	Низкая n=сер-80 чер-33
1. Величина ценной завитковой площади	серая	$0,45 \pm 0,12^{xx}$	$0,49 \pm 0,11^{xx}$	$0,63 \pm 0,15^{xxx}$
	черная	$0,63 \pm 0,19^{xxx}$	$0,49 \pm 0,18^x$	$0,49 \pm 0,12^{xx}$
2. Длина завитка	серая	$0,34 \pm 0,13^x$	$0,56 \pm 0,14^{xxx}$	$0,65 \pm 0,16^{xxx}$
	черная	$0,49 \pm 0,16$	$0,48 \pm 0,09$	$0,38 \pm 0,07$
3. Качество завитков	серая	$0,29 \pm 0,11^x$	$0,22 \pm 0,11^x$	$0,27 \pm 0,16$
	черная	$0,36 \pm 0,08^{xxx}$	$0,27 \pm 0,88^{xx}$	$0,32 \pm 0,17$
4. Рисунки завитков	серая	$0,36 \pm 0,11^{xx}$	$0,46 \pm 0,14^{xxx}$	$0,49 \pm 0,13^{xxx}$
	черная	$0,43 \pm 0,09^{xxx}$	$0,38 \pm 0,12^{xxx}$	$0,44 \pm 0,13^{xx}$
5. Плотность завитков	серая	$0,59 \pm 0,09^{xxx}$	$-0,38 \pm 0,12^{xxx}$	$-0,59 \pm 0,13$
	черная	$0,52 \pm 0,11^{xx}$	$-0,42 \pm 0,12^{xxx}$	$-0,51 \pm 0,11^{xxx}$
6. Качество волоса	серая	$0,49 \pm 0,09^{xxx}$	$0,53 \pm 0,15^{xxx}$	$0,55 \pm 0,13^{xxx}$
	черная	$0,44 \pm 0,12^{xx}$	$0,39 \pm 0,09^{xxx}$	$0,49 \pm 0,12^{xxx}$
7. Длина волоса	серая	$-0,38 \pm 0,11^{xx}$	$0,48 \pm 0,13^{xx}$	$0,61 \pm 0,13^{xxx}$
	черная	$-0,52 \pm 0,14^{xxx}$	$0,37 \pm 0,09^{xxx}$	$0,39 \pm 0,09^{xxx}$
8. Уравненность серой окраски	серая	$0,69 \pm 0,13^{xxx}$	$-0,37 \pm 0,14^x$	$-0,44 \pm 0,12^{xx}$

Примечание: x- $P < 0,05$; xx- $P < 0,01$; xxx- $P < 0,001$.

между этими признаками у животных первой группы ($0,63 \pm 0,09$; $P < 0,01$) наблюдается практически одинаковые показатели связей во второй и третьей группах (соответственно $0,41 \pm 0,18$ и $0,49 \pm 0,12$; $P < 0,01$), что представляет возможность считать, что в серой окраске уменьшение величины ценной завитковой площади оказывает более сильное влияние на завитковую площадь потомков, чем в черной.

Установлено также более сильное влияние завитковой площади матерей на длину завитка. Как у серых, так у черных ягнят с уменьшением завитковости матерей происходит удлинение завитка, при этом более сильное влияние матерей установлено у животных серой окраски (от $0,34 \pm 0,13$; $P < 0,05$ до $0,65 \pm 0,16$; $P < 0,001$).

Библиотека
СамСХИ
ИЧВ № 2 - 13953

Выявлено различной степени и характера корреляции между величиной завитковой площади матерей с плотностью завитков и длиной волоса.

Высокая "ценная завитковая площадь" матерей способствует как у ягнят серой, так и черной окраски повышению выхода потомства с плотными завитками (соответственно $0,59 \pm 0,09$ и $0,52 \pm 0,11$; $P < 0,001$) и коротким волосатым покровом (соответственно $-0,38 \pm 0,11$; $P < 0,01$ и $-0,52 \pm 0,14$; $P < 0,01$), а в других группах, наоборот происходит обратное явление, связанное с уменьшением плотностазвитковых и увеличением длиноволосях ягнят, что является важным и это необходимо учесть в селекционном процессе. Обнаружены практически одинаковые корреляции величины "ценной завитковой площади" матерей с рисунком расположения завитков и качеством волосаного покрова их серого и черного потомства.

Сильное влияние оказывает величина завитковой площади на уравненность серой окраски. С увеличением этой площади происходит значительное повышение выхода ягнят уравненной серой окраской ($r = 0,69 \pm 0,13$; $P < 0,001$).

Установленные факты по корреляциям показывают, что учет в процессе селекции величины завитковой площади матерей способствует значительному улучшению завитковых качеств и качества волосаного покрова.

3.5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Оценка экономической эффективности проведенных научных исследований с учетом величины "ценной завитковой площади" осуществлена на живых ягнятах во время их боенитровки. Оценка проведена в ценах 1992 года (в рублях СССР). Результаты анализа (таблица 9) данных показали значительное превосходство животных с высоким показателем ценной завитковой площади.

Анализы показывают, что превосходство животных с высоким показателем ценной завитковой площади заключается в более высоком выходе первосортного каракули как среди серых, так и среди черных.

При этом средняя цена одной шкурки серых ягнят первой группы оказалось на 49 руб.85 коп. выше второй и на 190 руб.85 коп. выше третьей группы. Такая разница черных ягнят соответственно составила 70 руб. 70 коп. и 187 руб.70 коп.

Во всех группах ягнят получены прибыли, среди которых первая группа имела значительно высокий показатель.

Отмечено, что самый высокий уровень рентабельности имели животные первой группы, которые превосходили на значительную величину показатели животных второй и третьей групп, что показывает высокую эффективность разведения овец с высоким показателем ценной завитковой площади.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Показатели	Окраска каракуля	Группы		
		Первая	Вторая	Третья
Учено каракуля	серая	33	142	30
	черная	34	153	33
Из них 1-х сортов,	серая	78,9	73,3	69,1
	черная	85,4	78,8	72,8
Денежная выручка, руб.	серая	720-30	670-45	529-35
	черная	705-70	635-00	518-00
Всего	серая	23769-90	95246-50	15880-50
	черная	23993-80	97155-55	17094-00
Себестоимость, руб. 1шт. каракуля	-	512-60	512-60	512-00
Всего	серая	16915-80	72789-20	15378-00
	черная	17428-40	78427-80	16915-80
Прибыль(+), убыток(-) с 1шт. каракуля, руб	серая	+207-70	+157-85	+16-75
	черная	+193-10	+122-40	+5-40
Всего	серая	+6854-10	+22414-70	+520-50
	черная	+6565-40	+18727-20	+178-20
Уровень рентабельности, %	серая	40,5	30,8	3,3
	черная	37,7	23,9	1,05

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что высокая "ценная завитковая площадь" ягнят F₁ при рождении не оказывая значительного влияния на проявление у них среднесерого оттенка (в пределах 69,8 и 73,1 процента), существенно увеличивает удельный вес ягнят ценной голубой расцветки по сравнению со средней (на 9,2%) и низкой (на 12,7%) "ценной завитковой площадью". Этот же показатель способствует резкому увеличению удельного веса ягнят с отличной уравненностью. Такая разница между сравниваемыми группами по величине "ценной завитковой площади" соответственно составляет 13,2 и 18,3 процента.

2. Животные F₁ с высокой "ценной завитковой площадью" отличаются высокими завитковыми качествами. Они по удельному весу жакетного типа превосходят животных со средней и низкой завитковой площадью соответственно на 11,9 и 20,2 процента, по площади шкурки с ценными полукруглыми завитками соответственно на 7,3 и 18,2 процента. Эти же животные имеют значительно высокие показатели по степени оброслости туловища завитками. Среди них 31,3% ягнят имеют отличную,

44,8% ягнят хорошую оброслость, тогда как эти показатели ягнят второй и третьей групп составляют соответственно 12,2; 41,7 и 7,9; 20,6 процента.

3. Установлено, что максимальная завитковость не оказывает существенного влияния на качество волосяного покрова. Некоторое превосходство ягнят первой группы от сверстников второй и третьей групп наблюдается при проявлении сильной шелковистости и сильного блеска. Разница соответственно составляет 7,7; 10,6 и 5,8 процента.

4. Установлены некоторые сходства и различия в количественных и качественных показателях шерстного покрова. Животные F_1 первой группы на достоверную величину ($P < 0,001$) превосходят ягнят-сверстников из третьей группы по годовому настригу (соотв. $2503 \pm 68,4$ и $2110 \pm 58,9$ граммов), по содержанию остевых волокон животные первой группы ($18,3 \pm 0,45\%$) достоверно ($P < 0,001$) уступают животным второй ($20,8 \pm 0,39\%$) и третьей ($24,6 \pm 0,51\%$) групп.

5. Животные F_1 с различными показателями "ценной завитковой площади" имеют разные биологические характеристики. В первой группе несколько выше удельный вес животных крепкой (77,6% против 69,8 и 68,2 процента) и ниже грубой (13,5 против 20,7 и 22,2 процента), конституции при рождении, а последующих возрастных периодах имеют практически одинаковые показатели живой массы, промеров тела и индексов телосложения. Некоторое превосходство животных третьей группы по живой массе наблюдается в 4- 4,5 ($P < 0,001$), 12 ($P < 0,05$) и 18 ($P < 0,05$) месячном возрастах.

6. Потомство подопытных животных имеют некоторые различия по выходу ягнят среднесерого оттенка, где преимущество имеют животные первой группы, эти же животные имеют более высокий выход ягнят голубой ($77,3 \pm 8,3\%$ расцветки, чем животные второй ($69,7 \pm 4,7\%$) и третьей ($57,9 \pm 11,3\%$) групп, отличаются более высокой степенью уравниности серой окраски (92%), тогда как эти показатели животных второй и третьей групп соответственно составили 83,0 и 58,3 процента, что связывается с более уравненной длиной волоса по туловищу, однородностью завитков животных первой группы.

7. Установлено, что значительная часть черного и серого потомства животных первой группы (82,4%) имеет высокий показатель "ценной завитковой площади", тогда как оно значительно ниже (51,5%) в третьей группе; длинные и средней длины (85,3%), плотные (60,6-76,4%) завитки, отличаются с более высоким удельным весом полукрутных вальков на шкурке (52,4%), чем ягнята от животных второй (44,9%) и третьей (36,2%) групп.

8. Установлены достоверные ($P < 0,01$ и $0,001$) различия в длине волос ягнят. При этом как черное так и серое потомство животных первой группы имеют более короткий волос чем ягнята от животных второй и третьей групп, также выявлено что серые ягнята от животных первой группы отличаются более уравненной длиной белых и черных волос и большей топографической изменчивостью этого признака. Величина

"ценной завитковой площади" оказывает существенное влияние на шелковистость и блеск волосяного покрова ягнят.

9. Выявлено, что высокая степень завитковости родителей оказывает значительное влияние на выход потомства желательного жакетного типа смушка как среди ягнят серой (48,5%), так и черной (61,8%) окрасок, класса элита (соотв. 18,2 и 23,5 процента), каракуля первых сортов (соотв. 78,9 процента) и желательных ассортиментов (жакет I, кирпук, ребристо-плоская первая).

10. Установлены, различного характера и степени, корреляции величины "ценной завитковой площади" матерей с селекционируемыми признаками потомства. Они также имеют межокрасковые различия. Эти установленные факты представляют возможность считать что в серой окраске увеличение величины "ценной завитковой площади" оказывает более сильное влияние на завитковость их потомства, чем в черной, удлинению длины их волоса, сокращению уравниности серой окраски.

11. Учет величины "ценной завитковой площади" в селекции серых каракульских овец способствует значительному повышению среднереализационной цены 1шт. каракули и экономической эффективности отрасли.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В целях ускорения селекционного процесса серых каракульских овец, повышения их продуктивно-племенных качеств и биологических особенностей необходимо учесть величину "ценной завитковой площади", как показателя, способствующего улучшению завитковых качеств ягнят, уравниности серой окраски, увеличению удельного веса животных крепкой конституции, учет которого особенно важно при селекции серых каракульских овец, характеризующихся конституциональной ослабленностью и пониженной жизнеспособностью.

2. По материалам диссертации опубликованы следующие научные статьи:

1. "Повышение продуктивности серых каракульских овец". Журнал "Сельское хозяйство Узбекистана" № 1. 2000 г. стр.9.

2. "Фойдали тери сатди кўк қоракўл қўйларига гул ва жун тола қопламини сифат кўрсаткичларига таъсир этадими?", "Ўбекистон қишлоқ хўжалиги" №1.журнали 2000 й. 60-бет.

3. Величина "ценной завитковой площади" и её корреляционная связь со смушковыми признаками. Актуальные проблемы производства и переработки продуктов животноводства и птицеводства. Сборник научных трудов. 2000г. г. Уфа. Россия.стр. 296.

ҚИСҚАЧА МАЗМУНИ

Тадқиқотлар натижасида, "қимматли гуллар майдони" катта бўлган гуруҳда жакет тишига мансуб моллар "қимматли гуллар майдони" урчача ва кичик бўлган гуруҳдагиларга нисбатан мос равишда 11,9 ва 20,2 фоизга, қимматли ярим доира қалами гуллар буйича эса 7,3 ва 18,2 фоизга кўп бўлиши аниқланди. Уларнинг йиллик жуи маҳсулдорлиги ишончлилик ўлчами ($P < 0,001$) учинчи гуруҳдагиларга ($2503 \pm 68,4$) кг нисбатан $2110 \pm 58,9$ кг) нисбатан кўп бўлиб, сифат даражаси ҳам юқори бўлган.

Тажрибадаги қуйлар қимматли ҳаворанг ранг-баранглиги билан (биринчи гуруҳ 77,3% бўлса 69,7 ва 57,9 фоиз иккинчи ва учинчи гуруҳларда) фарқ қилди, кук рангининг текислик даражаси ҳам (92% нисбатан 83,0 ва 58,3 фоиз) юқори бўлди, биринчи гуруҳдаги молларнинг 82,4 фоизда гуллар майдони катта бўлиб, уларнинг 85,3 фоизи узун ва урта гуллар билан қопланганлиги аниқланди.

Гуллар майдонининг катта бўлиши, олинқаданг авлодда мақсадга мувофиқ бўлган жакет тиши (48,5% шерози, 61,8% қора қузиларда) элита классга мос равишда 18,2 ва 23,5 фоиз) қузиларининг улушининг асортиментдаги I ва II мақсадга мувофиқ қорақулнинг қунайишига таъсир этиши аниқланди.

Тажриба гуруҳидаги молларнинг белиларининг ранглараро фенотипик корреляцион фарқи аниқланди, бундан эса шерози қорақул қуйларининг селекциясида самарали фойдаланса бўлади.

SUMMARY

Investigation are devoted to the study of significance of "useful curl area" in the selection of grey karakul sheep.

It is determined by investigations, that according specific veight, animals of jaket type with curl area excel on 11,9% and 20,2% animals with average and low curl area, for pelt area with valuable semicircular curls on 7,3% and 18,2%. They are excel on a certain quantity ($P < 0,001$) the animals of the third group for annual wool clipping ($2503 \pm 68,4$ g against $2110 \pm 58,9$ g) having more high wool quality.

It is revealed, that the progeny of experimental animals characterized by the more high revealing of valuable blue colouration (77,3% against 69,7% and 57,9% in the second and third group), by the high degree of evenness of grey colour (92% against 83,0% and 58,3% in the second and third groups); 82,4% of progeny of animals of the first group have a high curl area, 85,3% curls of long and average length.

The high curl area significantly influences on the progeny yield of desirable jaket type (48,5% among grey, 61,8% among black), lambs of the elite class respectively 18,2% and 23,5%), karakul of the I sorts of desirable assortment. The intercolour differences of phenotypical correlations in the experimental groups of animals, which can be used for increasing effectivity of selection of karakul sheep of grey colourations are determined.