

Наименование овце- племхоза	Поступит маток в раннюю случку						Всего маток
	А в г у с т		С е н т я б р ь		О к т я б р ь		
	Колпч.	Время	Колпч.	Время	Колпч.	Время	
Плетовский . . . . .	600	15/VIII	—	—	1 200	1/X	1 800
Мечетинский . . . . .	1 200	15/VIII	—	—	1 200	1/X	2 400
Моздокский . . . . .	600	15/VIII	1 200	1/IX	—	—	1 800
Котовский . . . . .	—	—	600	15/IX	—	—	600
Выпасной . . . . .	—	—	—	—	—	—	—
Каширинский . . . . .	—	—	600	15/IX	1 200	15/X	1 800
Октябрь-Марковский . . . . .	400	1/VIII	400	1/IX	—	—	800
«Волна» . . . . .	700	1/VIII	700	1/IX	—	—	1 400
Мариановский . . . . .	600	15/VIII	600	1/IX	600	1/X	1 800
М.скаленский . . . . .	—	—	600	15/IX	600	1/X	1 200
Им. Яковлева . . . . .	—	—	—	—	600	15/X	600
Каргалинский . . . . .	—	—	600	15/IX	1 200	1/X	1 800
Ильичева . . . . .	600	15/VIII	600	1/IX	—	—	1 200
«Красный чабан» . . . . .	600	1/VIII	600	1/IX	—	—	1 200
И т о г о . . . . .	5 300	—	7 100	—	7 200	—	19 600

Несомненно, что все племхозы поймут возможность проведения этого мероприятия, учтут жестокие уроки 1933 г. и проведут случку племенных групп и

подготовку к зимнему ягнению таким образом, чтобы результаты оказались наиболее эффективными.

# Племенное дело

ПРОФ. Д. ЕЛПАТЬЕВСКИЙ и З. ЕЛЬКИНА

## ИЗМЕНЧИВОСТЬ КОЛИЧЕСТВА И КАЧЕСТВА ШЕРСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ

В настоящее время перед СССР стоит задача разрешить животноводческую проблему и в частности добиться коренной реконструкции овцеводства. Эта реконструкция в основном будет происходить путем скрещивания грубошерстных овец с мериносами. Поэтому установление закономерностей в унаследовании различных признаков имеет большое значение. Но оно должно сопровождаться изучением изменчивости различных признаков, так как без знания ее бывает часто трудно, а иногда и вовсе невозможно установить закономерности унаследования.

Изменчивость, как известно, бывает двух различных видов — наследственного и ненаследственного характера. Изменчивость, обусловленная наследственными задатками, служит основой для подбора при разведении овец; изменчивость же, вызванная ненаследственными причинами, изменяет генотип животного. Но для того чтобы выяснить характер унаследования различных признаков, необходимо знать эту изменчивость (влияние того или иного уклонения).

Знание ненаследственной изменчивости также необходимо для правильной организации подбора овец. Это в условиях социалистических овцеводческих хозяйств СССР совершенно необходимо, так как подбор в виде «заводческого искусства», каким он был в дореволюционной России, должен быть преобразован в построенную на научной базе селекцию овец.

В задачу данной работы входит изучение варьирования, установление возможности сочетания разных признаков в одном животном и изучение зависимости одного признака от другого.

Значение коррелятивной зависимости между признаками помогает нам установить, насколько, обращая внимание при подборе на один какой-нибудь признак, мы автоматически изменяем другой, сопряженный с первым признаком.

Например, ведя подбор только по живому весу, мы должны знать, насколько изменится настриг шерсти, или, подбирая овец по тонине шерсти, как это отразится на настриге и т. д.

Материалом для настоящей работы послужили данные, собранные весной 1931 г. (май—июнь) в совхозе № 10 Овцевода на Северном Кавказе по кавказским мериносам, метисам различных генераций и волошским овцам, а равно данные 1929 г. по совхозу Раздольному Овцевода — по новокавказским мериносам, грубошерстным овцам и метисам мериносо-грубошерстным 1-й генерации.

## Изменчивость количества и качества шерсти

Знание варьирования настригов шерсти по различным популяциям овец имеет большое практическое значение, так как дает возможность установить лимиты для выбора лучших и

браковки худших животных. Кроме того определение варьирования исходных пород у метисов помогает яснее установить закономерность унаследования тех или иных признаков у овец. Приведем варьирование веса руна по различным породным, возрастным и половым группам (весенняя стрижка 1931 г., совхоз № 10).

Т а б л и ц а 1

№ отары	Порода или генерация	Пол и возраст	Настриг шерсти				Количество особей
			Средний вес руна (в кг)	Основное отклонение	Коэффициент вариации	Сорт шерсти	
3, 4 и 6	Кавказский меринос . . . . .	Матка	4,30	0,982	22,80	—	159
2	Элита рамбулье импортная . . . . .	Матка	3,92	0,876	22,40	—	170
15 и 17	Волошская . . . . .	Матка	1,56	0,410	26,30	—	100
10	Метис кавказский меринос . . . . .	Матка	2,35	0,859	36,10	I	43
14	Волошская 1-й генерации . . . . .	Матка	1,72	0,450	26,20	II—II—IV	238
8	» 2-й » . . . . .	Матка	3,22	0,820	25,50	I—II—III	90
8	» 2-й » . . . . .	Матка	1,68	0,425	26,30	IV	27
7	» 3-й » . . . . .	Матка	3,31	0,622	18,80	I—II—III	105
	Элита рамбулье импортная . . . . .	Двухлетняя ярка	4,56	0,684	15,00	—	52
27	Метис кавказский меринос × волошская 1-й генерации . . . . .	Двухлетняя ярка	1,41	0,355	25,17	III—IV	57
27	Метис кавказский меринос × волошская 2-й генерации . . . . .	Двухлетняя ярка	3,04	0,663	21,80	I—II	127
26	Метис кавказский меринос × волошская 3-й генерации . . . . .	Двухлетняя ярка	3,20	0,540	16,90	—	34
	Элита рамбулье импортная . . . . .	Баранчики 1 года	4,05	0,786	19,13	—	40
	Кавказский меринос . . . . .	Валухи	5,63	1,122	19,90	—	493
	Метис кавказский меринос × волошская 2-й генерации . . . . .	Валухи	4,15	0,988	21,40	I	182
	Метис кавказский меринос × волошская 3-й генерации . . . . .	Валухи	4,23	0,956	22,60	—	57
	Кавказский меринос . . . . .	Баранчики	5,67	1,047	18,50	—	742
		взрослые					

У исходных пород и метисов варьирование веса руна различно. У чистопородных овец мериносов и волошских коэффициент вариации ниже, чем у метисов 1-й генерации, что наблюдается как по маткам, так и по яркам.

В дальнейших генерациях коэффициент вариации снижается и в 3-й генерации или одинаков с чистопородными овцами или даже ниже. Повышенный коэффициент вариации у метисов 1-й генерации вызван различной комбинацией наследственных задатков со стороны двух исходных пород и, вероятно, гетерозиготностью мериносовых баранов по ряду признаков, обуславливающих настриг шерсти.

По различным половым и возрастным группам коэффициенты вариации настригов шерсти также

различны. Наибольшее варьирование наблюдается у маток, затем идут валухи и бараны. Меньше всего изменчивость наблюдается у ярок (за исключением 1-й и 2-й генераций).

Большее варьирование веса руна у маток объясняется тем, что они в противовес другим половым и возрастным группам овец подвержены влиянию таких факторов, как беременность, обот, лактация и т. д. Разумеется, эти факторы могут действовать различно (жотные, яловые, матки, обот двойней или одиночкой, течение лактации и т. д.).

Меньшее варьирование веса руна ярок по сравнению с взрослыми баранами и валухами объясняется тем, что развитие отдельных особей



идет неодинаково. Это увеличивает варьирование у взрослых овец по сравнению с молодыми.

В среднем у маток, за исключением метисов 1-й генерации, коэффициент вариации веса руна равен 20—25%; у баранов и валухов — 19—21%; у ярок — 15—19%.

Принадлежность к 1-й генерации увеличивает коэффициент вариации у маток на 3—10%, у ярок — на 4%.

Тонна шерсти по данным совхоза № 10 у мериносов варьирует меньше, нежели длина. Наибольшее варьирование длины луха наблюдается у метисов 1-й генерации. У метисов 2-й генерации оно снижается, а у 3-й генерации оно даже ниже, чем у мериносов. Нужно думать, что высокий коэффициент вариации 1-й генерации вызван полигенностью задатков длины шерсти, а также различными генами, обуславливающими длину шерсти у мериносов и волонских овец и отчасти гетерозиготностью исходных пород по данному признаку.

По данным Д. Б. Валатевского, коэффициент вариации различных качественных характеристик шерсти у различных пород (длина шерсти, степень извитости, соотношение отдельных фракций шерсти) равняется 20—25% в среднем, что близко совпадает с полученными нами цифрами по мериносам и метисам.

Указанные коэффициенты вариации количества и качества шерсти (20—25%) являются весь-

ма большой величиной, особенно если сравнить с варьированием других признаков.

Так коэффициент вариации живого веса, вычисленный нами по тем же овцам совхоза № 10, что и по весу и качественной характеристике шерсти, колеблется от 7,5 до 14,4, в среднем составляя 10—12%. Коэффициент вариации основных промеров овец колеблется от 4 до 6%.

Большой размах варьирования количества и качества шерсти объясняется тем, что указанные признаки меньше зависят от внешних причин, а больше от наследственных задатков, которые являются комплексными и полигенными, что в основном и обуславливает высокие коэффициенты вариации веса руна и качественных характеристик шерсти.

## Настриг шерсти и живой вес у грубошерстных овец, метисов и мериносов

Взаимосвязь живого веса с настригом шерсти является весьма существенным вопросом при селекции овец, ибо дает указание, насколько возможно совместить большой живой вес с высоким настригом шерсти.

Для выяснения зависимости между живым весом и настригом шерсти у мериносов мы приводим нижеследующие цифры по совхозу № 10 Северного Кавказа:

Таблица 2

Классы живого веса (в кг)	Элитные американские рамбулье импортные				Кавказского типа							
	Ярки 1-го года		Взрослые матки		Взрослые матки		Взрослые бараны		Взрослые валухи			
	Средний вес руна (в кг)	Количество живых	Средний вес руна (в кг)	Количество живых	Средний вес руна (в кг)	Количество живых	Средний вес руна (в кг)	Количество живых	Средний вес руна (в кг)	Количество живых	Средний вес руна (в кг)	Количество живых
21—24	2,56	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25—28	2,91	128	—	—	3,54	10	—	—	—	—	—	—
29—32	3,15	80	4,5	11	3,95	31	—	—	—	—	5,08	27
33—36	3,43	29	4,08	28	4,31	53	—	—	—	—	5,41	71
37—40	3,43	32	4,05	41	4,61	46	—	—	—	—	5,76	156
41—44	3,50	17	3,85	44	4,61	22	5,27	64	5,87	134	—	—
45—48	3,34	14	3,75	30	—	—	5,7	199	6,0	67	—	—
49—52	—	—	3,55	12	—	—	5,75	190	6,31	32	—	—
53—56	—	—	—	—	—	—	5,78	171	5,5	8	—	—
57—60	—	—	—	—	—	—	5,8	73	—	—	—	—
61—84	—	—	—	—	—	—	5,7	29	—	—	—	—

Как видим, у мериносов настриг шерсти имеет определенную взаимосвязь с живым весом. Чем выше вполне понятно, так как с повышением живого веса увеличивается площадь кожи, что и ведет к росту настригов шерсти. Однако с повышением живого веса увеличение настригов шерсти не идет все время равномерно. В классах с большим живым весом, а также у молодых животных имеется большая зависимость между настригом шерсти и живым весом, нежели у более старых, а также взрослых овец.

В том, что с увеличением живого веса настриг кожи растет более медленно. Впрочем, естественно, что это отражается и на измене-

нии веса руна с увеличением живого веса. Кроме того у взрослых животных мы имеем меньшую густоту шерсти, следовательно увеличение поверхности кожи не будет сказываться в такой степени на настригах шерсти, как у молодых овец, имеющих большую густоту шерсти.

Регрессия (изменение одного признака в связи с другим) настрига шерсти на живой вес у различных половых и возрастных групп мериносов выражена неодинаково. У кавказского типа наибольшая регрессия наблюдается у маток —

в среднем с увеличением живого веса на 1 кг настриг шерсти повышается на 71 г. У взрослых баранов и валухов зависимость почти одинакова — на 1 кг живого веса настриг шерсти в среднем возрастает у первых на 29 и у вторых на 25 г. Яркие американские рамбулье показывают регрессию живого веса с настригом, выражающуюся на 1 кг живого веса 50,5 г.

Меньшая регрессия у ярких американских рамбулье, нежели у маток кавказского типа, является следствием причин, нижеуказываемых по маткам американских рамбулье.

Исключения из общего правила показывают взрослые матки — американские рамбулье, у которых с увеличением живого веса не только не увеличивается настриг шерсти, но имеется тенденция к снижению последнего. Регрессия на 1 кг живого веса составляет 27,7 г. Очевидно, мы имеем в данном случае дело с неоднородной группой, имеющей у отдельных особей с малым живым весом уклон к типу негретти, характеризующемуся высоким настригом грязной шерсти, или более мелкие особи обладали большей складчатостью, а более крупные — меньшей. В последнем случае увеличение живого веса не будет сопровождаться ростом площади кожи, следовательно не будет и повышения настригов шерсти.

Взаимосвязь настрига с живым весом у мериносов-грубошерстных мериносов различных генераций характеризуется следующими моментами:

Мериносы дают более пеструю картину зависимости живого веса с настригом шерсти. Регрессия веса руна на живой вес, если взять за единицу повышения веса животного 1 кг, составляет по весеннему настригу у мериносов-волосяных маток 8,3 г, а у ярков — 37,5 г. Мериносо-тощехвостые яркие имеют регрессию 20 г. Годовой настриг мериносо-волосяных ярков 2-й, 3-й, 4-й генераций зависимости с живым весом не показывает, так как, регрессия выражается всего в 1,3 г. Взрослые валухи 1-й, 2-й и 3-й генераций показывают значительную взаимосвязь с живым весом, так как регрессия составляет 81 г. Как видим, большая взаимосвязь настрига шерсти с живым весом имеется у ярков 1-й генерации; у маток взаимосвязь выражена меньше, что подтверждает выказанные выше теоретические соображения.

Для установления зависимости между живым весом и настригом шерсти у грубошерстных овец нами взяты данные по совхозу № 10 и совхозу Раздольный.

У грубошерстных овец по весеннему настригу зависимость между живым весом и весом руна

выражена несколько менее, чем у мериносов и мериносов. Яркие опять-таки дают большую регрессию, чем матки. Так, у тощехвостых ярков регрессия равна 21,3 г, а у курдючных — 32,3 г.<sup>1</sup> Волошские же матки имеют регрессию 8,3 грамма. Необходимо отметить, что на понижение регрессии у волошских маток очевидно сказались более редкая шерсть у этой породы сравнительно с тощехвостой и особенно с курдючной.

Таким образом из вышеприведенных данных по всем группам овец видно, что вполне возможно вести одновременную селекцию на живой вес и настриг шерсти, так как между вышеуказанными признаками нет отрицательной взаимосвязи. Подбор только на один из этих признаков будет однако слабо сказываться на параллельное изменение другого признака, ибо взаимосвязь между этими признаками в общем выражена незначительно.

Для выяснения возможности совмещения в одном животном большего живого веса с хорошим настригом шерсти интересными являются данные по крайним колебаниям веса руна отдельных овец в различных классах живого веса.

Просматривая крайние колебания настригов шерсти по классам живого веса, следует отметить, что наибольший вес руна встречается у отдель-

Таблица 4

Классы живого веса (в кг)	М е р н о с ы					
	Ярки 1-го года		Взрослые матки		Взрослые бараны   Взрослые валухи	
	Элитные американские рамбулье импортные		Кавказского типа			
	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)
21—24	4,5—3,8	—	—	—	—	—
25—28	4,5—4,6	—	1,3—5,2	—	—	—
29—32	2,2—4,2	—	2,2—5,2	—	—	3,7—7
33—36	2,2—6	2,8—5,5	2,2—6,4	—	—	3,2—8,7
37—40	2,2—5,4	2,8—7,5	2,5—6,4	—	—	2,6—9,7
41—44	2,4—5,4	2,2—5,5	1,6—5,5	3,1—8,5	—	2,9—9,9
45—48	2,4—4,1	1,3—5,8	—	3,4—8,5	—	3,7—9,9
49—52	—	2,5—4,9	—	3,1—9,2	—	4,3—9
51—56	—	—	—	3,1—7,9	—	4,3—6,4
57—60	—	—	—	4—8,5	—	—
61—64	—	—	—	—	—	—

Таблица 6

Грубошерстные				Взрослые матки
Я р к и 1-го г о д а				
Классы живого	Тоще- хвостые	Курдюч- ные	Волош- ские	
веса (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	
20—23	0,6—1,4	1,1—1,1	—	
24—27	1,0—2,0	0,8—1,6	—	
28—31	1,0—1,6	1,2—1,4	—	
32—35	1,0—2,0	1 —2,4	0,7—2,5	
36—39	—	1 —2,4	0,8—2,5	
40—43	—	1 —2,2	0,8—2,2	
44—47	—	—	0,8—2,6	

<sup>1</sup> На 1 кг живого веса.

Таблица 3

Классы живого веса (в кг)	Ярки 1-го года				Взрослые матки	
	Тощехвостая		Курдючная		Волошская	
	Средний настриг шерсти (в кг)	Количество животных	Средний настриг шерсти (в кг)	Количество животных	Средний настриг шерсти (в кг)	Количество животных
20—23	0,94	8	1,10	2	—	—
24—27	1,18	22	1,38	5	—	—
28—31	1,37	42	1,30	6	—	—
32—35	1,23	21	1,69	29	1,42	15
36—39	1,26	8	1,59	32	1,44	17
40—43	—	—	1,69	17	1,58	35
44—47	—	—	—	—	1,52	28



## Метисы

К л а с с ы ж и в о г о в е с а (в кг)	Я р к и 1-го г о д а			В з р о с л ы е м а т к и	В з р о с л ы е в а л у х и
	Мериносо- тощевостые 1-й генерации	Мериносо- волошские 1-й генерации	Мериносо- волошские 2-й, 3-й и 4-й генерации	Мериносо- волошские 1-й генерации	Мериносо- волошские 2-й, 3-й и 4-й генерации
	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)	Крайние колебания веса руна (в кг)
20—23	—	1,3—2,0	1,8—3,4	—	—
24—27	1,6—2,2	1,2—2,4	1,6—4,4	—	—
28—31	1,2—2,2	1,2—2,4	1,6—4,4	0,8—2,6	—
31—35	1,2—2,8	1,2—3,0	1,8—4,0	1,1—2,3	2,9—5,1
36—39	1,6—3,0	—	1,6—4,4	0,8—2,6	2,3—7,4
40—43	1,8—2,6	—	—	0,8—3,2	1,9—6,4
44—47	—	—	—	1,1—2,9	2,5—6,9
48—51	—	—	—	—	4,7—5,3

ных животных по средним и выше среднего живым весам, но не среди наиболее крупных животных. Последнее объясняется тем, что наиболее крупных животных, немного, и следовательно вероятность наличия среди таковых одновременно особей с высоким настригом шерсти меньше.

## Вес руна и сорт шерсти у метисов различных генераций

Для установления зависимости между сортом шерсти и весом руна у метисов различных генераций приведем данные по совхозу № 10 (стрижка весной 1931 г.). Так как III и IV сорт метисной шерсти стрижется 2 раза в год, то сравнение будет идти между I и II и III и IV сортами отдельно (см. табл. 7).

Из приведенных данных видно, что известная зависимость между сортом шерсти и весом руна существует. Так, в большинстве случаев руна со II сортом весят больше руна с I сортом.

Различных закономерностей по отдельным половым и возрастным группам установить трудно. Только у ярок зависимость между сортом и настригом выражена сильнее чем у остальных групп.

Для выяснения веса руна у III и IV сортов шерсти приводим следующие данные:

Таблица 8

		Средний настриг (в кг)				
Порода	Пол, возраст	I сорт		II сорт		Абсолютная разница по сравнению с лучшим сортом (в г)
		Количество животных	Настриг	Количество животных	Настриг	
Мериносо-волошские 2-й генерации	Взрослые матки	38	3,59	21	3,41	180
3-й генерации	Взрослые матки	86	3,38	10	3,42	40
2-й генерации	Ярки 2 л.	39	2,75	87	3,13	380
1-й генерации	Ярки 2 л.	18	2,98	14	3,52	540
4-й генерации	Ярка 1 г.	91	2,74	28	2,79	50
3-й генерации	Валухи 2 л.	88	3,45	106	3,8	350
2-й генерации	Валухи 2 л.	19	3,65	20	3,71	60
1-й генерации	Валухи 1 г.	80	2,78	32	3	22
3-й генерации	Валухи 1 г.	30	2,71	19	2,56	150

  

		Средний настриг шерсти (в кг)				
Порода	Пол, возраст	III сорт		IV сорт		Абсолютная разница в весе сравнительно с III сортом (в г)
		Количество животных	Настриг	Количество животных	Настриг	
Мериносо-волошские						
1-я генерации	Взрослые матки	69	1,71	115	1,76	50
2-я генерации	Ярка 2 л.	21	1,29	36	1,49	200
2-я генерации	Ярка 2 л.	47	1,93	14	2,01	80
1-я генерации	Ярка 1 г.	54	1,66	106	1,85	190

Так же как и при сравнении I сорта со II здесь, мы видим некоторую зависимость между сортом шерсти и весом руна. Во всех случаях руна IV сорта оказываются тяжелее руна III. У ярок зависимость настрига с сортом шерсти также сказывается сильнее, чем у маток.

Елпатьевский в работе «Настриг шерсти и ее качество» отмечает такую же закономерность, т. е. больший вес худших сортов шерсти по мериносо-волошским метисам и особенно по грубошерстным овцам. У мериносо-курдючных и мериносо-топчевостых метисов, по данным Елпатьевского, наибольший вес руна имеют овцы со II сортом шерсти. Неодинаковую закономерность в изменении среднего веса руна различных сортов метисной шерсти у мериносо-волошских метисов,

с одной стороны, и мериносо-курдючных и мериносо-топчевостых метисов, с другой стороны, следует объяснить тем, что у волошских овец настриг в большей степени зависит от длины шерсти, в то время как у курдючных овец густота шерсти больше сказывается на весе руна. У метисов же наиболее длинная шерсть в IV сорте, наиболее густая — во II.

### Настриг шерсти и тонина

Для установления взаимосвязи тонины шерсти и настрига у мериносов новокавказского типа приводим нижеследующие данные (совхоз Раздольный):

Таблица 9

Порода, пол	Сортимент шерсти по тонине															
	T				S <sub>2</sub>				S <sub>1</sub>				P <sub>2</sub>			
	Количество животных	Средний	Крайние колебания	Количество животных	Средний	Крайние колебания	Количество животных	Средний	Крайние колебания	Количество животных	Средний	Крайние колебания	Количество животных	Средний	Крайние колебания	Количество животных
Новокавказские матки, взрослые	8	4,46	3,2—5,8	44	4,7	2,4—6,8	57	4,7	2,3—8,0	57	4,78	2,8—7,0	15	4,55	2,0—5,8	

Наибольший вес как средний, так и у отдельных особей дают животные со средней тонинной шерсти (S<sub>2</sub>, S<sub>1</sub> и P<sub>2</sub>). Руна с более грубой (T) шерстью и наиболее тонкой шерстью (P<sub>1</sub>) весят меньше. Максимальный вес руна встретился у маток, имеющих тонину шерсти, равную S<sub>1</sub>. Как в сторону более тонкой, так и более грубой шерсти вес руна закономерно снижается.

Очевидно, для целей селекции мериносов с наибольшим настригом шерсти наиболее благоприятный материал дают особи со средней тонинной шерсти в пределах от S<sub>2</sub> до P<sub>2</sub>.

По немецким данным Баутмана и Эльбе, у мериносов существует отрицательная корреляция между настригом шерсти и тонинной. По указанию Г. Натузиуса, в условиях Германии нельзя получить мериносов с очень тонкой шерстью и большими настригами шерсти. Как видим, по немецким и нашим данным с увеличением тонины шерсти у мериносов вес руна снижается. Данное обстоятельство объясняется тем, что более тонкая шерсть становится короче, у более тонкой шерсти при одинаковой густоте масса на единице площади кожи меньше. Кроме того мериносы с более тонкой шерстью имеют в среднем меньший живой вес (подробнее об этом дальше) и следовательно меньшую поверхность кожи.

Таблица 10

Порода, пол, возраст	Сортимент шерсти по тонине	Количество особей	Живой вес (в кг)	
			Средний	Крайние колебания
Новокавказские взрослые матки	T	8	43,50	33—57
	S <sub>2</sub>	39	44,71	33—54
	S <sub>1</sub>	47	42,55	33—53
	P <sub>2</sub>	44	41,1	33—49
	P <sub>1</sub>	10	42,4	37—48

небольшая связь, так как средний живой вес незначительно уменьшается с утончением шерсти.

Ряд немецких исследователей также отмечает наличие зависимости между живым весом и тонинной шерсти. Так Бауэр и Кронахер по меле (мериносо-лейстеры) констатирует вышеупомянутую корреляцию; Натузиус, а также Скупин по электоральным овцам.

Однако таковая закономерность справедлива на средних цифрах. У отдельных особей можно встретить соединение достаточно тонкой шерсти с большим живым весом, как отмечают Е. и Д. Тило. По нашим данным, также вполне возможно подобрать овец, имеющих большой вес и достаточную тонину шерсти (S<sub>2</sub>, S<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>).

### Длина и настриг шерсти

Соответствующие данные по маткам новокавказского типа приводятся ниже (совхоз Раздольный):

Для выяснения, имеется ли какая-нибудь зависимость между живым весом и тонинной шерсти, приведем данные по новокавказским овцам совхоза Раздольный.

Между тонинной шерсти и живым весом есть



**Д л и н а   ш е р с т и   в   с а н т и м е т р а х**

О т 4 д о 5                      О т 5 д о 7                      О т 7 и в ы ш е

Количе- ство живот- ных	Настриг (в кг)		Количе- ство живот- ных	Настриг (в кг)		Количе- ство живот- ных	Настриг (в кг)	
	Средний	Крайние колебания		Средний	Крайние колебания		Средний	Крайние колебания
17	4,2	2,3—5,7	72	4,8	2,3—6,9	88	4,99	2,3—7,9

С увеличением длины шерсти повышается вес руна. Так вес руна у маток с сукновной шерстью (до 5 см длиной) на 600 г меньше, нежели у маток со штофной шерстью (5—7 см). Руна же со штофной шерстью весят на 190 г меньше руна с камвольной шерстью (свыше 7 см).

При увеличении длины шерсти у мериносов новокавказского типа на 1 см в среднем вес руна повышается на 100—200—300 г. Увеличение веса руна в силу повышения длины шерсти значительно в среднем у более короткой шерсти, нежели у более длинной камвольной.

Наивысшие плюс варианты по весу руна также встречаются в шерстях большей длины. Следовательно вести подбор на большую длину шерсти у мериносов новокавказского типа вполне целесообразно, так как это влечет за собой увеличение шерстной продукции, не говоря

уже о получении более ценной камвольной шерсти.

### Оброслость и сорт шерсти у метисов

Для выяснения зависимости между оброслостью и сортом шерсти у мериносо-волошских метисов нами было произведено описание 4 генераций в совхозе № 10. Степень оброслости регистрировалась так: хорошей оброслостью головы считалось тогда, когда рунный волос покрывал всю голову до носа; средней — когда голова обросла до глаз, и выше — плохой. Хорошей оброслостью брюха считалось при густом рунном волосе на всей его поверхности, средней, когда волос был более редкий и имелись значительные западины под ногами, плохой в том случае, когда рунного волоса почти не было.

Таблица 12

### О б р о с л о с т ь   в   п р о ц е н т а х

Порода генерации	Пол, возраст	Сорт шерсти	Количество жи- вотных	Оброслость						в процентах		
				Хорошая	Средняя	Плохая	Ниже скачательного	До скачательного	Хорошая	Средняя	Плохая	
Мериносо-волошские 1-й генерации	Взрослые матки	I	5	75	25,0	0	75,0	25,0	100,0	0	0	
		II	8	25	37,5	37,5	25,0	75,0	57,2	14,2	28,6	
		III	45	8,7	41,3	50,0	36,4	63,6	41,9	55,8	2,3	
		IV	40	7,9	38,6	55,3	9,6	90,4	59,0	30,8	10,	
2-й генерации	То же	I	52	73,1	19,2	7,7	92,5	7,5	98,5	1,5	0	
		II	12	71,5	81,4	7,1	83,3	16,7	58,3	41,7	0	
		III	7	14,4	42,8	42,8	50	50	4,5	95,5	0	
		IV	4	25	25,0	50,0	25	75	25,0	75,0	0	
3-й генерации	То же	I	74	90,5	6,7	2,8	98,6	1,4	82,5	17,0	0	
		II	15	93,3	6,7	0	100,0	0	64,5	35,7	0	
		III	7	57,2	0	42,8	57,2	42,3	57,2	42,8	0	
4-й генерации	Ярва 1 г.	I	67	95,5	4,5	0	95,5	4,5	97,0	1,5	1,5	
		II	2	100,0	0	0	100,0	0	100,0	0	0	

Оброслость головы, ног и брюха по отдельным сортам шерсти с приращением крови мериносов изменяется незначительно. В среднем же оброслость с генерациями метисов растет, так как увеличивается количество особей с I и II сортом шерсти. Сопоставление отдельных сортов внутри каждой генерации дает ясную картину ухудшения оброслости от высшего сорта к низшему. Очевидно, что лучшее качество шерсти и лучшая оброслость передаются по наследству свя-

зательно. Вероятно это вызывается тем, что при более тонкой шерсти (I и II сорт) метисы имеют более тонкую кожу, при которой возможно появление лучшей оброслости на голове, ногах и

полной, так как среди метисов с I и II сортом шерсти есть животные с плохой оброслостью, а среди овец с III и IV сортом шерсти есть особи с хорошей оброслостью.

### Уравненность руна и сорта шерсти у метисов

Под уравненностью руна понимается большая или меньшая разница в качестве шерсти на различных частях туловища животного.

Для метисов нами была принята следующая характеристика уравненности руна: при разнице между шерстью на лопатке и ляжке: на 1-й

1-й сорт — уравненное руно, на 2-й сорт — слегка неуравненное, на 3-й сорт — неуравненное.

Для установления зависимости между урав-

ненностью руна и сортом шерсти у меринсов приведем данные по 4 поколениям метисов (совхоз № 10 Сев.-кавказского края).

Таблица 13

Порода, генерация, пол, возраст	С о р т ш е р с т и																Сред. извитости			
	I Руно				II Руно				III Руно				IV Руно				Руно			
	Колич. животных	уравнен.	слегка неуравн.	неуравн.	Колич. животных	уравнен.	слегка неуравн.	неуравн.	Колич. животных	уравнен.	слегка неуравн.	неуравн.	Колич. животных	уравнен.	слегка неуравн.	неуравн.	Колич. животных	уравнен.	слегка неуравн.	неуравн.
в п р о ц е н т а х																				
Мериносо-волошские метисы 1-й генерации взр. матки . . .	5	33,3	66,7	0	8	50	33,3	16,7	45	9,1	68,1	22,8	40	20	56	2	98	20	60	20
2-й генерации взр. матки . . . . .	52	50,0	48,1	1,9	12	8,3	50,0	41,7	7	0	28,6	1,4	0	0	25	75	75	36	45,4	18,6
3-й генерации взр. матки . . . . .	74	63,5	33,8	2,7	15	40,0	46,7	13,3	7	0	85,7	14,3	0	0	25	75	96	55,3	38,6	6,1
4-й генерации ярка 1 года . . . . .	67	72,7	28,5	1,5	2	50,0	50,0	13,3	7	0	85,7	14,3	0	0	25	75	69	72,6	26	1,4



Меринсовый баран (овцеводческий совхоз „Коммунист“, Анимовский район, Украина).

Уравненность руна с прилитием крови меринсов по I сорту шерсти из генерации в генерацию улучшается; по II сорту остается более или менее постоянной, а по III и IV имеет тенденцию к ухудшению. В общем же благодаря увеличению руна с I и II сортами шерсти при прилитии крови меринсов средняя уравненность руна у метисов также улучшается. Взаимосвязи между сортом шерсти и уравненностью, вне связи с генерацией, мы не имеем. Видимо уравненность руна с тем или иным сортом шерсти есть следствие наличия большего или меньшего количества наследственных задатков или со стороны меринсов (лучшая уравненность I сорта в 3-й—4-й генерации) или со стороны грубошерстных овец (лучшая уравненность III, IV сорта в 1-й генерации).

### Взаимосвязь между складчатостью и весом руна, а также качеством шерсти

Между складчатостью и весом руна, по исследованиям Джонса и Варвика, имеется положительная корреляция в размере  $+0,46 \pm 0,05$ . Однако с увеличением складчатости уменьшается выход чистой шерсти, причем взаимосвязь здесь выражается коэффициентом корреляции  $-0,39 \pm 0,05$ . Таким образом с увеличением складчатости продукция чистой шерсти растет незначительно.

У более складчатых овец шерсть в среднем имела больший диаметр.

Таким образом нет смысла вести подбор на большую складчатость у меринсов, так как последняя связана с рядом отрицательных моментов: уменьшением выхода чистой шерсти, укорачивание длины, огрубением шерсти, снижением живого веса.