

Вентиляция легких у баранчиков в начале опытного периода по группам колеблется незначительно – от 15,9 до 16,3 л/кг.ч., а в конце опытного периода уровень легочной вентиляции значительно повышается у всех групп животных. Уровень потребления кислорода в начале опытного периода был значительно ниже, чем в последующие периоды опыта. Максимальное повышение уровня потребления кислорода отмечалось в конце опытного периода и составило у 1, 2 и 3 групп животных, соответ-

ственно – 41; 77 и 44% по отношению к начальному периоду.

Таким образом, проведенные исследования на овцах гиссарской породы в зависимости от разного уровня кормления молодняка показывают, что уровень физиологических показателей зависит от факторов среды обитания, которые в свою очередь оказывают существенное влияние на дыхательную функцию, сердечно – сосудистую деятельность, газообмен и энергетические затраты.

Таблица 2

Газоэнергетический обмен у баранчиков гиссарской породы

Периоды опыта	Группа овец	Потребление O <sub>2</sub> , мл/кг.ч	Выделение CO <sub>2</sub> , мл/кг.ч	Дыхательный коэффициент	Глубина дыхания, мл	Теплопродукция, кДж/кг.ч	Легочная вентиляция, л/кг.ч
Начало	1	351,1±55,10	243,2±30.59	0,71±0,04	266±25,9	6,86±1,04	16,0±2,69
	2	298,0±28,76	235,3±30.72	0,78±0,02	214±25,3	5,97±0,63	15,9±2,07
	3	284,6±33,38	212,8±31.04	0,74±0,02	219±14,5	5,63±0,67	16,3±3,28
Середина	1	407,0±22,00	326,4±25.17	0,80±0,03	319±15,3	8,18±0,46	21,4±1,44
	2	472,4±25,97	395,2±22.48	0,83±0,01	350±14,0	9,57±0,54	27,6±1,12
	3	368,7±20,55	305,6±20.44	0,83±0,01	333±20,8	7,46±0,42	20,2±2,41
Конец	1	498,3±26,73	442,6±20.67	0,89±0,01	339±17,6	10,24±0,54	24,8±1,32
	2	530,1±46,31	470,8±41.79	0,88±0,02	327±17,1	10,88±0,96	26,4±2,84
	3	410,4±46,31	378,3±29.60	0,92±0,01	376±18,2	8,50±0,62	17,0±1,48

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агафонов В.И. Нормирование энергетических затрат у лактирующих коров/Проблемы биологии продуктивных животных, 2006, № 4: С. 106.

2. Григорьев, В.С. Становление и развитие факторов резистентности свиней/В.С. Григорьев, В.И. Максимов/Самарская ГСХА.– Самара, 2007.– 226 с.

3. Мирзаев Э.Б. Воздействие техногенных факторов на сельскохозяйственных животных в экологически неблагоприятных регионах//Сельскохозяйственная биология.– М., 2007.– № 2.– С. 73–78.

4. Надальяк Е.А., Агафонов В.И., Решетов В.Б. Уточненные нормы обменной энергии для высокопродуктивных коров/Животноводство, 1987,2: 31–32.

*Data are provided in article, at a different feeding level the growing young growth has an essential change in gas exchange process, and about intensifying of metabolic processes of an organism of baranchik.*

**Key words:** gas exchange, pulmonary ventilation, respiration frequency, pulse rate, body temperature, feeding level

**Джураева У.Ш.**, канд. биол. наук, доцент, зав.лабораторией Института животноводства ТАСХН; Контакты: dzhuraeva\_59@mail.ru  
Тел. +795871695578, +992918695858 моб, +992938884428 раб.

УДК 636.933.2.088

## ГИСТРОСТРУКТУРА КОЖИ КАРАКУЛЬСКИХ ЯГНЯТ ПЛОСКОГО СМУШКОВОГО ТИПА, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДБОРА КАРАКУЛЬСКИХ ПО СМУШКОВОМУ ТИПУ

**С. ЕРЕЖЕПОВ**

ТОО «Юго-Западный НИИ животноводства и растениеводства», Казахстан

*В статье приводятся результаты исследования гистроструктуры кожи каракульских ягнят плоского смушкового типа, полученных от разных вариантов подбора родителей по смушковому типу.*

**Ключевые слова:** смушковый тип, плоский, ребристый, жакетный, толщина кожи, эпидермис, pilarный и ретикулярный слой, наследуемость, корреляции.

**В** связи с необходимостью повышения качества смушковой продукции каракульских овец, проблема изучения изменчивости гистологического строения кожи и волосных фолликулов у новорожденных ягнят различных смушковых типов имеет важное значение. Селекционная работа с каракульскими овцами базиру-

ется на оценке качества каракуля новорожденных ягнят в возрасте 1–3 дней. Дальнейшее развитие и возрастные изменения кожно-волосяного покрова овец при отборе и подборе практически не принимаются во внимание. Вместе с тем, наблюдаемое на практике появление ягнят не с родительским типом смушка при однородном подборе овец жакетного, ребристого, плоского и кавказского смушковых типов трудно объяснить, без изучения гистоструктуры кожи новорожденных ягнят.

Нами в ПК «Каракур» была изучена гистоструктура кожи ягнят плоского смушкового типа, полученных при однородном типе подбора овец: смушковых типов плоский х плоский, ребристый х ребристый и жакетный х жакетный.

Сравнение ягнят плоского типа, полученных в различных типах подбора показывает (табл. 1), что ягня-

та, полученные от родителей (жакетный х жакетный) типа, имели сравнительно толстую кожу, а по относительному развитию пилярного и ретикулярного слоев существенных различий не установлено.

Ягнята плоского смушкового типа, полученные от родбора родителей (жакетный х жакетный), отличались от своих сверстников (табл. 2), подбора (ребристый х ребристый) и (плоский х плоский) по следующим показателям: они имеют достоверно большую ( $P<0,01$ ) толщину кожи, меньший диаметр ( $P<0,01$ ) первичных фолликулов (91,3±1,31) и соответственно меньшую ( $P<0,01$ ) ширину луковиц первичных фолликулов (164,5 ±3,0), меньший диаметр первичных волокон (47,6±1,06), а также меньшее количество первичных фолликулов на 1 мм<sup>2</sup> (22,1±0,8) и самое высокое соотношение ВФ/ПФ.

Таблица 1

**Толщина кожи и ее слоев у ягнят плоского смушкового типа, полученного при разном подборе по смушkovому типу их родителей (n=10)**

Показатель	Тип подбора родителей		
	плоский х плоский	ребристый х ребристый	жакетный х жакетный
Толщина кожи, мкм	1920,3±16,8	2025,0±13,4	2178,5±17,8
В т. ч. эпидермиса, мкм	19,2±0,5	20,8±0,8	17,1±0,5
Пилярного, мкм	1386,0±12,6	1476,525,4	1582,6±16,2
Ретикулярного слоя, мкм	515,1±9,3	527,7±13,8	578,8±21,8
Отношение пилярного слоя к ретикулярному	2,69	2,80	2,73

Таблица 2

**Толщина кожи и параметры волосяных фолликулов у новорожденных ягнят плоского типа в зависимости от смушkovого типа их родителей (n=10)**

Показатель	Смушkovый тип		
	плоский х плоский	ребристый х ребристый	жакетный х жакетный
Общая толщина кожи, мкм	1920,3±16,8	2025,2±13,4	2178,5±17,8
Глубина залегания ПФ	1464,2±9,9	1492,4±19,9	1608,1±10,9
Относительная глубина, %	76,2	71,7	73,7
Глубина залегания ВФ	1030,8±11,1	1108,0±16,1	1147,2±28,5
Относительная глубина, %	53,6	53,2	52,6
Диаметр ПФ	97,4±1,2	97,5±1,2	91,3±1,3
Диаметр ВФ	53,6±0,3	51,2±0,4	50,1±0,9
Ширина луковиц ПФ	182,0±1,8	187,0±2,5	164,5±3,0
Ширина луковиц ВФ	98,6±1,7	94,7±1,0	84,1±2,4
Диаметр ПВ	53,7±1,0	51,7±0,6	47,6±1,1
Диаметр ВВ	24,6±0,7	23,4±0,4	23,1±0,5
Количество фолликулов на 1 мм <sup>2</sup>	90,4±1,9	100,8±1,5	95,8±2,7
в т. ч.: ПФ	27,8±0,5	28,2±0,2	22,1±0,8
ВФ	45,3±2,2	53,5±1,2	61,7±1,7
ЗФ	17,3±1,7	19,1±0,3	12,0±0,5
Отношение ВФ+ЗФ/ПФ	2,25	2,57	3,3

Данные таблицы 2 показывают, что ягнята плоского смушкового типа, полученные от типа подбора (жакетный x жакетный) потенциально могут быть более много-шерстными, чем их сверстники, полученные от подбора родителей (ребристый x ребристый) и (плоский x плоский).

По остальным параметрам волосяных фолликулов и волокон ягнята плоского типа, полученные от разного подбора родителей по смушковому типу не имели существенных различий.

По большинству показателей гистоструктуры кожи новорожденные каракульские ягнята плоского смуш-

кового типа имеют высокие коэффициенты наследуемости – 0,4 и выше (табл. 3).

Высокие коэффициенты наследуемости показателей кожно-волосяного покрова у ягнят, разных типов подбора по смушковому типу характеризует высокую наследственную обусловленность этих показателей, которые мало подвержены влиянию паратипических факторов.

Имели больше фолликулов на 1 мм<sup>2</sup> кожи, чем крупные одиночные ягнята. Следовательно, количество фолликулов на 1 мм<sup>2</sup> кожи наследственно обусловленный признак мало подвержен влиянию паратипических факторов

Таблица 3

## Коэффициенты наследуемости гистоструктуры кожи ягнят плоского смушкового типа (n=10)

Показатель	Типы спаривания		
	плоский x плоский	ребристый x ребристый	жакетный x жакетный
Эпидермальный слой	0,45	0,49	0,59
Пилярный слой	0,49	0,63	0,51
Ретикулярный слой	0,57	0,45	0,69
Общая толщина кожи	0,49	0,55	0,53
Толщина пучков коллагеновых волокон	0,36	0,47	0,39
Глубина залегания ПФ	0,51	0,65	0,50
Длина ПФ	0,59	0,79	0,53
Глубина залегания ВФ	0,58	0,37	0,33
Ширина луковиц ПФ	0,58	0,67	0,42
Ширина луковиц ВФ	0,45	0,43	0,34
Диаметр ПФ	0,39	0,47	0,37
Диаметр ПВ	0,37	0,45	0,33
Диаметр ВФ	0,43	0,41	0,33
Диаметр ВВ	0,45	0,42	0,45
Количество ПФ на 1 мм <sup>2</sup>	0,47	0,51	0,44
Общее количество фолликулов на 1 мм <sup>2</sup>	0,65	0,61	0,53
Отношение ВФ+ЗФ/ПФ	0,53	0,51	0,46

*The article presents the results of a study of histostructure of the skin of Karakul lambs fur flat type obtained from different variants of selection of parents according to fur type.*

**Key words:** *fur style, flat, ribbed, jacket, thickness of skin, the epidermis, pilary and reticular layer, heritability, correlation.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Валиев Р.Г. Многоплодие каракульской породы ее значение в селекции // Труды ВНИИК.– М., 1986.– Вып. 14.– С. 18–22.
2. Шульгин П.А. Племенные ресурсы в каракулеводстве и их использование // Труды ВНИИК.– М., 1990.– С. 68–75.