

ЛИТЕРАТУРА

1. Овчаренко Э.В. Физиологические основы питания и молокообразования у коров ранний период лактации в связи с уровнем и качеством энергии и протеина в рационе. Дисс... док. биол. наук. Боровск, 1991, ВНИИФБиП.  
 2. Полимквист Д.Л. Жиры в питании сельскохозяйственных животных. Агропромиздат, 1987, – с. 289.  
 3. Черкаев Н.В. Технический жир в рационе телят//Молочное и мясное скотоводство, 1971, 11.– с. 23.

*The article presents data on influence of level of fat are provided in a ration on weight body height and properties of hair of sheep.*

**Key words:** live weight, average daily gain, wool length, fatty and staminate composition of wool, fodder animal fat.

**Джураева У.Ш.** – зав. лабораторией Института животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук, канд. биол. наук., доцент.  
 Конт.dzhuraeva\_59@mail.ru тел: +79587169578, +992918695858, +992938884428 раб.

**МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ**

УДК 636.933.2.088

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОЖИ И ВОЛОСЯНЫХ ФОЛЛИКУЛОВ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ РАЗЛИЧНЫХ СМУШКОВЫХ ТИПОВ**

**С. ЕРЕЖЕПОВ**

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

*В статье изложены результаты определения толщины кожи и волосяных фолликулов черных каракульских овец смушковых типов: плоский, жакетный, ребристый.*

**Ключевые слова:** смушковый тип, толщина кожи, эпидермис, пилярный и ретикулярный слои.

**И**зучение развития гистологического строения и становления отдельных структур кожи у разных пород овец от рождения до 1,5 лет (1) показало, что имеются большие различия в темпе роста пилярного слоя, который у тонкорунных овец отстает от развития его у грубошерстных и полутонкорунных пород, а в развитии ретикулярного слоя различия не существенны. После рождения значительный рост имеет ретикулярный слой. Существенные различия по развитию кожи наблюдаются у ягнят жакетного, ребристого и плоского типов (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, в 5 мес. более толстую кожу имели ягнята жакетного типа, а от 5 мес. до года несколько выше темпы роста у ягнят ребристого типа, что ведет к нивелированию различий между ягнятами жакетного и ребристого смушкового типа. Так, толщина кожи у ягнят жакетного типа к 12 мес.

возрасту достигла 2568,4±31,7 мкм, ребристого 2501,7±22,8 мкм и плоского 2392,3±40,5 мкм. Прирост соответственно составляет 128,2%, 136,4% и 126,3% по сравнению с кожей новорожденных ягнят. Следует отметить, что при некоторых различиях в толщине кожи у ягнят жакетного и плоского типов они имеют одинаковые относительные темпы роста и к 5 мес. у них уже завершается дифференциация кожи, а у ягнят ребристого типа этот процесс еще продолжается.

**Эпидермальный слой.** По развитию эпидермиса наблюдаются различия между смушковыми типами. У ягнят жакетного типа к 5 мес. толщина эпидермиса достигает 36,26±1,31 мкм, а к годовалому возрасту – 34,8±1,62 мкм. У ягнят ребристого типа. В возрасте 5 и 12 мес. толщина эпидермиса составила 23,9±0,99;

Таблица 1

**Возрастные изменения толщины кожи у каракульских ягнят различных смушковых типов, мкм**

Смушковый тип	Возраст, мес.	n	X±m <sub>x</sub>	Колебания	%
Плоский	при рождении	10	1894,4±33,5	1740–2030	100,0
	5	10	2288,3±22,9	2230–2350	120,8
	12	9	2392,3±40,5	2300–2499	126,3
Ребристый	при рождении	10	1834,0±22,5	1780–1950	100,0
	5	9	2297,1±18,5	2226–2354	125,3
	12	8	2501,7±22,8	2420–2570	136,4
Жакетный	при рождении	10	2004,1±25,3	1690–2024	100,0
	5	9	2441,7±36,0	2340–2552	121,8
	12	7	2568,4±31,7	2415–2740	128,2

35,2±0, у плоского типа – 25,5±1,19; 30,8±3,24. Толщина слоев кожи с возрастом изменяется разными темпами.

**Пилярный слой.** Рост пилярного слоя после рождения более интенсивно идет у ягнят ребристого смушкового типа (табл. 2), а ягнята жакетного и плоского типов по темпу роста пилярного слоя не различаются и уже к 5-мес. возрасту его рост почти завершается. В результате к годовалому возрасту по относительному росту пилярного слоя различия у ягнят жакетного, ребристого и плоского типов нивелируются.

**Ретикулярный слой.** Несколько иную картину имеет рост ретикулярного слоя. В послеродовой период он более интенсивно развивается у ягнят жакетного и плоского смушковых типов и значительно медленнее у ягнят ребристого типа (табл. 2). В результате относительная толщина ретикулярного слоя у ягнят всех смушковых типов выравнивается. В абсолютном выражении в годовалом возрасте наибольшую толщину

ретикулярного слоя имели ягнята жакетного типа (911,3±45,3), далее плоского (801,0±14,3) и ребристого типов (772,4±35,7).

По темпам роста кожи и ее слоев от рождения до годовалого возраста ягнята жакетного и плоского смушковых типов стоят близко друг к другу, что дает основание полагать о генетической близости их, в отличие от ягнят ребристого смушкового типа, которые по этим показателям стоят обособленно, от первых двух типов. Следует отметить также то, что ягнята ребристого типа имеют несколько большой индекс развития кожи (отношение пилярного к ретикулярному слою). Этот показатель у ягнят ребристого типа с возрастом существенно не меняется (2,04–2,09–2,06), тогда как у ягнят жакетного и плоского типов изменения существенные и соответственно составили при рождении 2,93 и 3,24; в 5 мес. 2,06 и 2,31; а в годовалом возрасте 1,77 и 1,94.

Таблица 2

Возрастные изменения толщины слоев кожи у каракульских ягнят различных смушковых типов, мкм

Смушковый тип	Возраст, мес.	n	Пилярный слой		Ретикулярный слой		Отношение пилярного слоя к ретикулярному
			X±m <sub>x</sub>	% прироста	X±m <sub>x</sub>	% прироста	
Плоский	при рождении	10	1434,0±21,9	100,0	445,7	100,0	3,24
	5	10	1504,0±35,8	104,9	651,5	146,1	2,31
	12	9	1560,1±37,6	109,2	801,0	122,9	1,94
Ребристый	при рождении	10	1215,1±23,8	100,0	594,5	100,0	2,04
	5	9	1537,2±19,1	126,5	734,0	123,4	2,09
	12	8	1591,3±29,5	130,9	772,4	105,2	2,06
Жакетный	при рождении	10	1467,2±27,1	100,0	499,5	100,0	2,93
	5	9	1551,1±20,5	105,7	752,4	150,6	2,06
	12	7	1619,7±31,2	110,4	911,3	121,1	1,77

## ЛИТЕРАТУРА

*The article presents the results of determining skin thickness and hair follicles of black Karakul sheep fur types: flat, jacket, ribbed.*

**Key words:** fur type, thickness of skin, the epidermis, pilary and reticular layers.

1. Панфилова Е.Н. Сравнительный морфогенез кожи овец // Биология кожи домашних животных.– М., 1973.– С. 7–29.

2. Щульгин П.А. Изменение волосяного покрова у каракульских ягнят после рождения // Труды ВНИИК.– М., 1990.– С. 68–75.

## ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И МЕТОБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ МОЛОДНЯКА ГИССАРСКИХ ОВЕЦ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ КОРМЛЕНИЯ

У.Ш. ДЖУРАЕВА

Институт животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук

*В статье приведены данные о изменении газообмена и метаболических процессов в организме гиссарских баранчиков при разном уровне кормления у растущего молодняка.*

**Ключевые слова:** газообмен, легочная вентиляция, частота дыхания, частота пульса, температура тела, уровень кормления

**Ф**изиологические функции и биохимические процессы, протекающие в организме животных, неразрывно связаны с превращением энергии питательных веществ и использованием кислорода воздуха. Обмен веществ и энергии в организме происходит постоянно и является интегральным показателем всех физиологических процессов. Важнейшими факто-