

УДК 637.612:636:32/38

Самбетбаев А. А., д-р с.-х. наук, профессор
Жумагалиева Г. М., PhD, асс.профессор*

Казахский национальный аграрный исследовательский университет
e-mail: zhumagalieva.g@mail.ru

ВОЗРАСТНОЕ ДИНАМИКА МИКРОСТРУКТУРЫ ОВЧИН ЮЖНОКАЗАХСКОГО МЕРИНОСА

Качество меховых овчин и их пригодность к использованию в меховом производстве в значительной степени зависит от породной принадлежности природных условий, кормления и содержания овец, возраста, первичной и последующей обработок шкур. Пути улучшения овчин должны базироваться на всестороннем знании как шерстного, так и кожного покрова овец и требуют глубокого изучения их биологических особенностей и внутренней структуры [1]. В связи с этим, для решения вопросов улучшения качества меховых овчин, остро встает необходимость изучения свойств сырья, которые зависят от микроструктуры кожной ткани. Нами изучена микроструктуры кожной ткани овчин южноказахского мериноса. С разных топографических участков овчин были взяты образцы кожи у 5 животных в разные возрастные периоды [2].

Результаты исследований общей толщины кожи и ее слоев представлены в таблице 1.

Таблица 1. Изменения толщины кожи и ее слоев у молодняка ЮКМ

Возраст	Общая толщина кожи, мкм	В том числе					
		эпидермис		Пилярный слой		Ретикулярный слой	
		мкм	%	мкм	%	мкм	%
баранчики							
При рождении	1204,00±39,78	14,82±0,89	1,3	665,12±32,92	55,3	522,42±15,50	43,4
1 мес.	14,83±45,13	16,81±0,91	1,1	995,52±40,59	67,1	471,24±31,73	31,8
2 мес.	1775,85±46,40	17,52±0,98	1,0	1164,06±32,41	65,5	594,27±33,46	33,5
4,5 мес.	1800,32±42,95	19,81±0,85	1,1	1215,18±67,5	67,5	565,33±15,14	31,4
7,5 мес.	1978,97±39,66	21,73±0,98	1,1	1295,40±37,07	65,5	661,84±16,21	33,4
12 мес.	1963,39±47,31	20,22±0,93	1,0	1310,36±34,22	66,7	633,08±16,08	32,3
18 мес.	2039,50±47,42	21,53±0,95	1,0	1335,01±33,85	65,5	682,38±17,15	33,5
ярки							
При рождении	1159,13±35,27	14,97±0,81	1,3	641,20±25,77	55,3	502,94±17,56	43,4
1 мес.	1438,27±48,45	15,71±0,84	1,0	917,32±38,20	63,8	505,24±16,41	35,2
2 мес.	1639,56±48,75	17,76±0,91	1,1	1096,84±36,31	66,9	524,96±19,47	32,0
4,5 мес.	1732,46±32,90	19,54±1,10	1,1	1151,92±28,73	66,5	561,00±13,08	32,4
7,5 мес.	1725,60±48,12	20,75±0,81	1,2	1072,25±25,24	62,2	632,60±15,56	36,6
12 мес.	1840,40±38,34	19,76±0,73	1,1	1194,13±31,55	65,2	616,25±16,36	33,7
18 мес.	1930,89±40,87	20,79±1,01	1,1	1255,63±25,06	65,0	655,47±14,89	33,9

* Научный руководитель – Самбетбаев А. А., д-р с.-х. наук, профессор

Из таблицы видно, что наиболее интенсивный рост кожной ткани в толщину до двух месяцев. У баранчиков утолщение кожи происходит от 1204,0±39,78 мкм при рождении до 1775,85±46,40 мкм в 2 месячном возрасте, что составляет 47% прироста, в то время, как в остальные 16 месяцев прирост лишь 15%. У ярок увеличение толщины кожи составляет от 1159,13±35,27 мкм при рождении до 1639,56±48,75 мкм к двум месяцам, т.е. прирост кожи в толщину за этот период был равен 41%, а утолщение кожной ткани от 2 до 18 месячного возраста составило 18%. Столь интенсивное увеличение толщины кожного покрова в первые два месяца постнатального онтогенеза у молодняка овец ЮКМ обусловлено тем, что согласно биологическим законам, в этот период происходит общий рост и развитие как отдельных органов и тканей, так и всего организма животного в целом[3].

Эпидермис кожного покрова молодняка южноказахских мериносов составляет 1,0-1,3% общей толщины кожи, что может свидетельствовать о его достаточном развитии и защитной роли для кожной ткани.

Таблица 2. Изменения глубины залегания и диаметра фолликулов у молодняка ЮКМ

Возраст	Глубина залегания, мкм		Диаметр, мкм		Отношение глубины залегания ПФ/ВФ	Отношение ДПФ/ДВ
	ПФ	ВФ	ПФ	ВФ		
баранчики						
При рождении	671±36,94	452,42±29,21	65,44±1,54	42,56±1,73	1,48	1,54
1 мес.	1007,76±32,25	801,04±35,23	73,48±1,75	45,30±1,71	1,26	1,62
2 мес.	1176,14±38,40	1021,13±39,73	79,88±1,74	54,08±1,59	1,15	1,50
4,5 мес.	1196,69±36,07	1125,05±38,07	96,18±1,70	58,37±1,75	1,06	1,48
7,5 мес.	1271,60±37,02	1087,32±31,06	83,39±1,56	60,35±1,70	1,17	1,39
12 мес.	1309,00±34,03	1167,56±27,86	85,09±2,04	62,50±1,81	1,12	1,36
18 мес.	1335,52±30,20	3212,70±25,82	86,21±1,88	64,33±1,43	1,08	1,34
ярки						
При рождении	646,79±37,73	412,49±18,60	64,58±1,61	39,10±1,41	1,57	1,65
1 мес.	923,44±37,65	599,08±21,68	73,01±1,74	39,17±1,75	1,54	1,86
2 мес.	1095,48±29,27	1021,36±20,80	76,02±1,62	44,96±2,01	1,07	1,69
4,5 мес.	1155,32±30,74	1035,64±29,88	76,72±1,83	47,77±1,69	1,12	1,60
7,5 мес.	1174,36±42,68	1036,32±28,39	80,46±1,98	55,04±1,85	1,13	1,46
12 мес.	1249,84±28,80	1122,68±23,05	83,45±2,02	58,48±1,94	1,11	1,43
18 мес.	1304,92±33,96	1169,60±24,29	84,76±2,02	59,74±1,92	1,11	1,42

Пилярный слой занимает у тонкорунных овец 70% от общей толщины кожи, а иногда и больше. В наших исследованиях этот показатель колеблется от 55,3% до 66,9%. Интенсивный рост пилярного слоя идет до второго месяца и в это время повышается общая толщина кожи и живая масса.

Пилярный слой, наружная поверхность которого является лицевой стороной овчин, имеет существенное и является наиболее важным слоем кожной ткани меховой овчины. Низкая прочность этого слоя является одной из возможных причин треска и отслаивания лицевого слоя кожной ткани овчин,

снижение коэффициента использования полуфабриката. Одним из наиболее вероятных факторов, обуславливающих снижение прочности лицевого слоя, является большое количество волосяных фолликулов, сальных и потовых желез и их протоков, которые разрыхляют его, снижая прочность.

Отношение глубины залегания и диаметра первичных фолликулов к вторичному, представляет собой интересный материал, т.к. волосяные фолликулы являются важнейшей составной частью кожного-шерстного покрова овец. Разнообразие показателей отношения глубины залегания и диаметров первичных фолликулов к вторичным в полной мере оказывает влияние на качество шерстного покрова овец. Чем меньше эти показатели, тем более однородным будет шерстный покров. Этот фактор положительно отражается на мягкости и шелковистости шерстного покрова мехового полуфабриката и готового изделия. Кроме того отношение глубины залегания первичных фолликулов к вторичным оказывает влияние на прочность кожаной ткани, а именно на разрыв и уравнивание шерстного покрова.

Установлено, что глубина залегания первичных и вторичных фолликулов с возрастом увеличивается. Если глубина залегания первичных фолликулов при рождении была $671,97 \pm 36,94$ мкм, то к возрасту 18 месяцев составила $1335,52 \pm 30,20$ мкм, или почти в два раза больше.

Список использованных литературы

1. Рахимжанов Ж.А. Сабденов К.С. кусайнов А.К. Новые породы и типы овец и коз Казахстана. Алматы, 1994
2. Люлина Н.И. Карымсаков К. Особенности гистологического строения кожи казахских мясошерстных овец. Международная научно-практическая конференция по проблемам животноводства Алматы, Казахстан, 2004
3. Исламов Е.И., Кулманова Г.А., Кулатаев Б.Т. Показатели иммунных цитотоксических сывороток тонкорунных и полутонкорунных пород овец и их помесей в условиях пустынь и полупустынь юга Казахстана. Международной научно-практической конференции посвященной 90-летию А.И. Ерохина, Москва, 2019г.с. 202-206.

УДК 631.4

Троценко О. О., аспірантка*

ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н.Соколовського»

e-mail: trea140981@gmail.com

ГРУНТОВІ ТЕРМОСЕНСОРИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАШТАННИХ КУЛЬТУР З ЕЛЕМЕНТАМИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Сучасні вимоги до сільськогосподарського виробництва визначають необхідність розробки і впровадження сучасних підходів, спрямованих на досягнення високої продуктивності та одночасної оптимізації використання

*Науковий керівник – Соловей В. Б., канд. с.-г. наук, старш. науков. співроб., зав. відділу