

1. Орлов Ю.М. Механика жидкости, гидравлические машины и основы гидропривода. Учебное пособие. Пермь, 2001. 379 с.
2. Рабинович Е.З. Гидравлика - М. «Недра» 1980, 278 с.

* * *

Бұл мақалада мембрананың ішіндегі түйіршіктерге теориялық зерттеулер жүргізілген және жіңішке қабықшаның төзімділігі есептелген.

In given article is organized basic research and motivated calculation parameter тонкостенной shells for with long дозирования salts микроэлементов of membrane, defining velocity and period of the dissolution of the granule.

УДК 637.6:636.32/38

ТОВАРНЫЕ СВОЙСТВА ОВЧИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

COMMODITY PROPERTIES OF SHEEPSKINS DEPENDING ON AGE

Самбетбаев А.А.

Sambetbayev A.A.

Казахский национальный аграрный университет

Свойства шкур (овчин) зависят от породы, пола, возраста, индивидуальных особенностей животного, от времени его убоя, от условий кормления и содержания, от первичной обработки сырья и условий хранения Овчины, выделанные из шкур молодняка, получавшего рационы с повышенным содержанием энергии и протеина, имеют большую площадь, лучшую густоту шерстного покрова, более высокие показатели истираемости шерстного покрова, лучшие физико-механические и теплозащитные свойства [1].

Основным показателем шерстного покрова овчин является густота (масса) шерстного покрова. Чем больше шерстинок приходится на единицу площади шкуры, тем больше в ее дерме содержится волосяных сумок, потовых и сальных желез и тем рыхлее и слабее сосочковый слой дермы. Этим определяется антогонистический характер взаимосвязи между качеством и количеством шерсти с одной стороны, и качеством шкуры, с другой [2].

Наибольшую ценность представляют овчины, получаемые при забое 8-9 месячных ягнят, то есть в период формирования организма, когда кормление и содержание особенно влияют на развитие кожного и волосяного покрова.

В связи с вышеизложенным была поставлена задача изучения возрастной изменчивости товарных свойств овчин и полуфабрикатов молодняка дегересских курдючных овец.

Опыты проводились в условиях племенного хозяйства «Мади» Алматинской области. Объектом исследования послужил молодняк дегересской курдючной породы в возрасте 4,5; 7,5; 12 и 18 –ти месячном возрасте.

На основании проведенных исследований установлено, что у баранчиков дегересской породы (рисунок 1) при увеличении массы животного с 4,8 кг при рождении до 58,2 кг (в возрасте 18 мес.) площадь шкуры возрастает с 13,6 до 86,5 дм², а толщина шкуры с 1210 до 2382 мкм. Следовательно, к 18 месячному возрасту живая масса дегересских баранчиков увеличивается в 12 раз, а площадь и толщина шкур только в 6,4; 2,0 раза, соответственно.

Результаты изучения зависимости массы овчин от живой массы баранчиков приведены в виде диаграммы (рисунок 2), где у баранчиков дегересской породы отмечено процентное соотношение массы овчин к массе животных в возрастной динамике. При этом отмечено, что у ягнят при рождении соотношение составляет 10,3%; в 4,5 - месячном возрасте – 7,7 %; в возрасте 7,5 месяцев – 7,0 %, 12 месяцев - 6,5 %; а в 18 месячном возрасте - 6,1 %. Это, по-видимому, связано с тем, что с возрастом у животных эластичность кожного покрова, грубеет становится менее упругим.

Площадь и толщина овчин также зависят от массы животного. Данные, представленные в таблицах 1 и 2, показывают, что прирост живой массы от 4,5 до 7,5 месяцев составил 9,5 кг ($P > 0,999$), к годовалому возрасту – 17,4 кг ($P > 0,999$) и к 18 месячному он достиг 22,8 кг ($P > 0,999$), масса шкур, соответственно, на: 0,42 ($P > 0,999$); 0,71 ($P > 0,99$); 0,85 ($P > 0,99$) кг. Толщина шкуры за этот период увеличивается, соответственно, на: 71 ($P > 0,95$); 221 ($P > 0,95$); 353 мкм ($P > 0,999$), рост к 18 – месячному возрасту составляет 117,4 %. Этот период является благоприятным для формирования овчины, площадь которой от 4,5- месячного возраста до 18-ти месячного возраста увеличилась на 46,6 дм², или на 116,8 %, а увеличение полуфабриката составило соответственно 33,9 дм², или 105,0 %.

Рисунок 1- Возрастная изменчивость живой массы и качества овчин баранчиков овец дегересской породы

Рисунок 2 - Возрастная изменчивость отношения массы овчин дегересских баранчиков к их живой массе

Таблица 2 - Характеристика овчин баранчиков 12 и 18 - месячного возрастов дегересской породы и выработанных из них полуфабрикатов

Показатели	Возраст животных, месяцы			
	12 (n = 5)		18 (n = 5)	
	$X \pm m_x$	C_v	$X \pm m_x$	C_v
Предубойная масса, кг	52,8±1,3	5,5	58,2±1,4	6,1
Масса парной шкуры, кг	3,43±0,07	4,6	3,57±0,06	3,7
Выход шкуры	6,5±0,1	3,6	6,1±0,1	3,7
Площадь, дм ² : овчины	74,3±1,9	5,7	86,5±1,8	4,6
полуфабриката	60,6±1,2	4,4	66,2±1,1	3,7
Усадка, %	18,4±0,5	6,0	23,4±0,6	5,7
Толщина шкуры, мкм	2250±46	5,0	2382±32	3,3
Масса полуфабриката, кг	1,89±0,03	3,0	1,97±0,03	2,5
Размер овчины, см: длина	82±2,9	7,9	95±3,0	7,1
ширина	66±1,6	5,4	70±1,7	5,4
Размер полуфабриката, см				
: длина	75±2,2	6,5	84±2,1	5,6
ширина	67±1,5	5,0	73±1,6	4,9

Так как с увеличением живой массы увеличивается и масса парной шкуры, выход шкуры вполне стабилен (6,1-7,7 %). В процессе выделки овчины усадка составила 19,0±0,6 % в 4,5 месячном и 23,4±0,6 % - в 18 месячном возрасте.

Разность составила 4,4 % ($P > 0,999$). Масса полуфабриката с 4,5- месячного до 18-ти месячного возраста увеличилась на 0,62 кг ($P > 0,999$), или на 45,9 %.

Длина полуфабриката с возрастом увеличивается: в 4,5 - месячном возрасте она составила $54 \pm 2,0$ см, а в 18-ти месячном – $84 \pm 2,1$ см, ширина составила, соответственно, $50 \pm 1,6$ и $73 \pm 1,6$ см. Отмечено значительное увеличение длины (на 30 см) и ширины (на 23 см) ($P > 0,999$).

Вариабельность указанных параметров в различные возрастные периоды до полуторалетнего возраста объясняется, различной интенсивностью прироста. Так, если коэффициент изменчивости (C_v) преубойной массы баранчиков в возрасте 4,5 месяцев равен 7,6 %, в 12-18 – месячном возрастах он находится в пределах 5,5 - 6,1%. Такая же тенденция прослеживается, соответственно, и по массе парной туши: $C_v = 6,6\%, 3,7-4,6 \%$. Коэффициент вариации выхода шкуры от массы животного стабилен: 2,9-3,7 %. Видимо, постоянство этого признака объясняется его производностью из двух указанных показателей. В возрасте 4,5 месяцев у баранчиков коэффициенты изменчивости площади овчин равны 9,5%, а полуфабрикатов – 6,9%, в 12 и 18 – месячном возрастах эти признаки находятся в пределах, соответственно, 5,7 и 4,4 %; 4,6 и 3,7 %. Также установлена относительная стабильность по всем возрастным периодам такого признака, как усадка ($C_v = 7,0 - 5,7 \%$) и толщина шкуры ($C_v = 3,3-5,4 \%$). Во всех возрастах при неодинаковом росте животных, интенсивность изменения толщины мездры относительно слабая. Подобная тенденция прослеживается и относительно вариабельности массы овчин и полуфабрикатов, их коэффициенты находятся пределах 4,1-4,6 % и 3,4-2,5%, соответственно.

Относительно изменчивости линейных размеров установлено, что в более молодом возрасте они лабильны, а с возрастом они стабилизируются. Так, если коэффициенты вариации длин овчин и полуфабрикатов в возрасте 4,5 месяцев равны, соответственно, 10,4 % и 8,3 %, то в 12 и 18 –ти месячном возрастах эти показатели сузились до 7,1- 7,9 % и 5,6...6,5 % соответственно. Подобная закономерность отмечена и в отношении ширины овчин и полуфабрикатов.

Таким образом, установлено, что от живой массы животного в значительной степени зависят площадь, масса и толщина шкуры. Отмечена вариабельность длины и ширины полуфабриката в различные возрастные периоды. Изменчивость линейных размеров шкуры с возрастом стабилизируется

1. Аббасов У.А. – Улучшение качества овчин – наше прямое дело. Овцеводство, 1984 №9
2. Машков А.Н. меховые и шубные овчины // Овцеводство – Под ред. Г.Р.Литовченко и П.А. Есаулова – т.1, М. Колос, 1972 – Гл.8 – с.294-296

Бұл мақалада дегересс қой тұқымының жасына байланысты терісінің және одан жасалатын шикізаттың тауарлық құрылымының өзгергіштік нәтижелері келтірілген.

The article includes the results of changing of commodity features of the skin and semi- finished products of lambs of Degeress sheep in age dynamics.

УДК 633.7(076)

ЭЛЕКТРОКИНЕТИКА В МЕМБРАННЫХ ПОЛУПРОНИЦАЕМЫХ ТОНКОСТЕННЫХ ДОЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ

ELEKTRO KINETICS IN MEMBRANE SEMINONTIGHT THIN-WALLED PORTIONING DEVICES

Алахунов Н.Д.
Alahunov N.D.

Казахский национальный аграрный университет

Суть разработанной нами мембранной технологии дозирования микроэлементов, в соответствии с рисунком 1 состоит в том, что гранула из комплекса микроэлементов (3), изготовленная по химической «ноу-хау» технологии с программируемой скоростью растворения (исследовано экспериментально на овцах с фистулами на рубце), помещается в полость полупроницаемой тонкослойной мембранной оболочки (1) в форме эллипсоида с определенным количеством микропор (4) и одной выводящей макропоры (2).

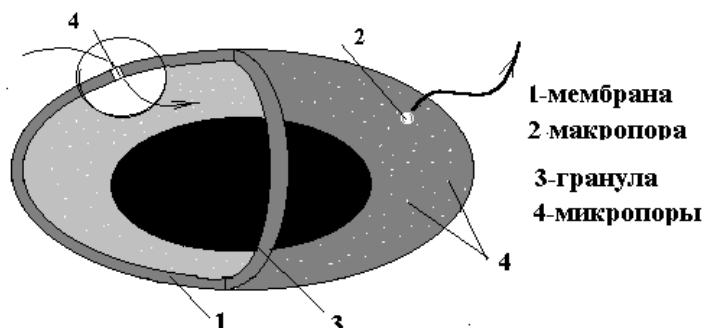


Рис1. Гранула в мембранной тонкослойной полупроницаемой оболочке

Физическая сущность процесса дозирования заключается в следующем. При погружении мембранного дозатора в растворитель начинается транспорт растворителя вовнутрь через микропоры полупроницаемой тонкослойной оболочки (явление простой диффузии, осмоса), образование насыщенного раствора внутри оболочки, вследствие чего поднимается давление, что приведет к обратному процессу (обратный осмос) – выведение раствора из мембранной полупроницаемой оболочки через выводное отверстие (макропору).

Однако, на многие особенности фильтрации жидкостей через пористые среды определяют и оказывают влияние электрокинетические явления.

Вероятно, что эти особенности связаны с электрофизическими свойствами самой пористой среды и фильтруемой в нашем случае насыщенной рубцовой жидкости.

Проявление электрокинетических явлений в рубцовой фильтруемой жидкости представляющую собой электролит, вероятно связаны с наличием ионно-электростатических полей и границ электрических слоев в растворах обычных электролитов.