

обнаружены не были, на одной их количество составляет 9 КОЕ/г. По индексам БГКП ситуация менее благополучная. В почвах двух пробных площадок количества БГКП равны 280 и 290 КОЕ/г, что нормирует категорию загрязнения почв как «опасная». На остальных трех площадках БГКП не обнаружены, почвы соответствуют категории «чистая».

Пастбище в Партизанском районе занимает площадь порядка 10 га. Распространенные здесь почвы - аллювиальные перегнойно-глеевые типичные. Установленные в них индексы энтерококков составляют 0, 2, 8, 40 и 50 КОЕ/г. Следовательно, почвы с трех пробных площадок соответствуют категории «чистая», а с двух остальных нормируются категорией «умеренно опасная». Высокие индексы энтерококков указывают на наличие в них свежего фекального загрязнения. Количество БГКП в почвах характеризуется индексами 90, 110, 120, 180 и 800 КОЕ/г. Загрязнение их нормируется категорией «умеренно опасная» на одной пробной площадке и на остальных – «опасная».

Проведенное исследование выявило значительную контрастность санитарно-гигиенического состояния пастбищ в различных районах Приморского края. Поскольку кишечные бактерии постоянно обитают в кишечнике теплокровных животных, их источником в почвах пастбищ являются выделяемые фекальные массы. Значительно более высокое микробное загрязнение пастбищных почв в юго-восточной части края по сравнению с северным районом может быть связано как с повышенным количеством выпасаемых животных, так и с более благоприятными для размножения этих микроорганизмов климатическими условиями (высокие летние температуры и повышенная влажность почв). Поэтому выпас животных на этих пастбищах с биологически загрязненными почвами является риском их инфицирования, особенно молодняка. Опасность микробиологического загрязнения почв определяется и возможностью их отрицательного влияния на контактирующие среды – воду, воздух. Следует принимать во внимание и то, что загрязненные патогенными микроорганизмами почвы способны усиливать эпидемическую опасность территории.

УДК 636.3

## **ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ КОЖИ АКЖАЙКСКИХ МЯСО-ШЕРСТНЫХ ОВЕЦ**

**Максимова О.В.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
аграрный университет», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Шерстная продуктивность и качество шерсти овец тесно связаны со строением и функцией кожного покрова, поскольку шерстяное волокно является производным кожи. В связи с этим изучение строения кожи имеет важное значение для формирования шерстных качеств овец.

Гистологическое строение кожи овец акжайкской мясо-шерстной породы,

разводимых на территории Степного Приуралья в Западно-Казахстанской области, изучалось у годовалых ярок и половозрастных маток, принадлежащих трем основным линиям: первая: 1395 – крупные животные, вторая: 4087 – длинношерстные, третья: 7082 – густошерстные по образцам кожи, взятым у овец в период стрижки методом биопсии у 7 - 8 гол. в каждой линии. Общая толщина кожи ярок находится в пределах 2483,6 - 2650,2 мкм, маток – 2521,6 – 2699,5 мкм. Толщина кожи как у ярок, так и у маток имеет определенные различия в зависимости от принадлежности к той или иной линии. Наиболее развитой кожей обладают ярки длинношерстной линии (2650,2 мкм), превосходя сверстниц линии крупных животных на 107,1 мкм, или 4,21% при  $td=3,2$  и линии густошерстных – на 166,6 мкм, или 6,71% при  $td=4,9$ . Такая же тенденция сохраняется и у взрослых маток, у которых общая толщина кожи также заметно больше у маток второй линии по сравнению с первой – на 90,1 мкм, или 3,45% при  $td=2,48$ , и на и 177,9 мкм, или 7,0% при  $td=4,9$  по сравнению с третьей. Самый значительный пилярный слой имеет толщину у ярок - 1707,2 – 1866,2 мкм и у маток - 1736,4 – 1899,4 мкм. При сопоставлении толщины этого слоя между ярками трех линий явное превосходство отмечается у животных второй длинношерстной линии – на 97,7 мкм, или 5,52% при  $td= 3,24$  по сравнению с первой и на 159,0 мкм, или 9,31% при  $td=5,4$  с третьей, у маток – на 88,3 мкм, или 4,87% при  $td=3,5$  и 163,0 мкм, или 9,38% при  $td=5,79$ .

Преимущественное развитие кожи, и в особенности производящего пилярного слоя, у животных длинношерстной линии по сравнению с животными, относящимися к линии крупных и густошерстных, связано с удлинением и укрупнением волосяных фолликулов и более мощным развитием волокон в длину и толщину.

Процентное соотношение слоев кожи у ярок и маток показывает явное преобладание пилярного слоя – 68,74 - 70,42% и 68,86 - 70,36%, где происходят все формообразовательные процессы волосяного комплекса. Довольно мощное развитие пилярного слоя хорошо отражает и соотношение пилярного и сетчатого слоев, которое во всех линиях превышает двукратное значение. Особенно развит пилярный слой у животных второй длинношерстной линии, что связано с более глубоким залеганием волосяных фолликулов. Эпидермис в исследуемой коже животных всех линий имеет практически одинаковые значения, не превышая одного процента общей толщины кожи, а сетчатый слой занимает примерно одну треть.

Густота фолликулов на 1 мм<sup>2</sup> площади кожи у маток различных линий имеет следующие значения: линия крупных животных – 32,7, длинношерстная – 30,6 и густошерстная – 34,6. При этом наибольшей частотой расположения характеризуются матки последней, густошерстной линии (34,6), что обеспечивает более частое расположение волокон и наибольшую плотность руна у этих овец. Количество фолликулов у линейных маток на единице площади кожи составляет: 33,5; 31,6 и 36,1. Густота фолликулов у ярок по сравнению с матками несколько больше, хотя их количество в постэмбриональный период практически постоянно. Объяснить это можно тем, что у ярок площадь кожи меньше, чем у маток, и поэтому фолликулы расположены более плотно или ближе, т.е. менее

рассредоточены по площади кожи в этом возрасте.

Отношение вторичных фолликулов к первичным (В/П) у ярок – 6,54; 6,17 и 6,94 и у маток по группам составляет: 6,53; 6,08 и 6,89. Известно, что густота шерсти в гораздо большей степени зависит от В/П, чем от числа волосяных групп на единицу площади кожи. Поэтому показатель В/П, наибольшее значение которого наблюдается у маток и ярок густошерстной линии, указывает, что наиболее густая и тонкая шерсть характерна именно для овец этой линии.

В целом наибольшая общая толщина кожи и основного пиллярного слоя наблюдалась у животных длинношерстной линии, что указывает на прямую зависимость между длиной волокон и толщиной кожи. Наибольшей густотой фолликулов обладают ярки и матки густошерстной линии, имеющие более густую, но менее длинную шерсть, чем животные длинношерстной линии.

В целом овцы акжайкской мясо-шерстной породы характеризуются достаточно интенсивным развитием кожного покрова, обеспечивающим высокие настриги оригинальной шерсти в пределах 4,60-4,68 кг.

УДК 619:613.636.083(075.8)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОЛУЧЕНИЯ МЯСА ИНДЕЙКИ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

**Медведева Д.В., Медведский В.А.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Производство продуктов из мяса индеек в отечественной практике ограничено, что не соответствует основным тенденциям реализации мяса этой птицы за рубежом. Для получения экологически чистого мяса, которое идет на детское питание, необходимо выращивать эту птицу в чистых помещениях, кормить качественными кормами без применения биодобавок.

Цель работы – разработать экологически чистые методы выращивания индеек на мясо для детского питания.

Работа выполнялась в 2017 году в условиях отделения «Хайсы» ОАО «Птицефабрика Городок» Витебской области и лаборатории кафедры гигиены животных. Отдельные исследования проводились в НИИ прикладной биотехнологии УО ВГАВМ.

Объектом исследований служил молодняк индейки кросса Big 6.

Для проведения опытов по принципу аналогов подбирались птица одного кросса, пола, возраста и живой массы. Соблюдалась плотность посадки, фронт кормления и поения. Кормление птицы соответствовало установленным нормам для каждой возрастной группы.

При кормлении индюшат возрастом 0-42 дней использовался комбикорм следующего состава: пшеница – 38,0 %; ячмень – 17,0 %; шрот соевый – 30,0 %; шрот подсолнечный – 10,0 %; жир кормовой – 1,7 %; соль поваренная пищевая – 0,1 %; отсев известняковый – 2,2 %; премикс П 5-1 – 1,0 %.