

УДК 636.2.036.1: 591

**ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
КОЖИ КОЗЛЯТ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ**

*Киселев Александр Борисович – доцент кафедры
«Технологии производства продукции животноводства»
Сумской национальной аграрный университет
kyselov_snau@ukr.net*

Аннотация. Приведены результаты гистологических исследований кожи козлят. Установлено, что гистологическое строение кожи 8-месячных козлят в большей степени зависело от физиологического состояния, чем от рациона. У кастрированных особей общая толщина кожи была меньше по сравнению с интактными на 37,0% в основном за счет сетчатого слоя.

Ключевые слова: козлята, кожа, гистологическое строение, сальные железы.

Summary. The results of the histological examination of goat skin. Found that the histological structure of the skin 8-month-old kids are more dependent on the physiological state of the animal than of rational on. In castrated animals total skin thickness was less than in intact by 37,0 %, mainly due to the mesh layer.

Key words: kids, leather, histology structure, sebaceous glands.

Кожный покров – важный защитный и адаптивный орган млекопитающих. Морфология кожи тесно связана с типом конституции животного, его адаптивными свойствами [5,6]. Благодаря последним достижениям морфологов знание тонкой структуры кожноволосяного покрова используется в теоретической и прикладной зоотехнии. С помощью морфологических методов, возможно, обосновать подбор пар для гибридизации, оценить породную принадлежность в раннем возрасте, акклиматизационную способность сельскохозяйственных животных, прогнозировать будущую продуктивность животного в раннем онтогенезе [3,5].

Материалом для исследований служили образцы кожи взятые при забое девяти козлят в возрасте 8-месяцев. Пробы брали на середине груди за лопаткой с правой стороны. Площадь отторгнутого образца составляла 10 x 15 мм². Его фиксировали в 10 % нейтральном формальдегиде в течение 24 часов, затем перекладывали на хранение в 5 % раствор. Уплотнение образцов, приготовление гистологических срезов, их

окраска, описание и морфометрию структур осуществляли по методике, изложенной профессором Г.Д. Кацы [1,2].

На срезах с помощью микроскопа МБИ – 3 и окуляр микрометрической линейки измеряли толщину эпидермального, сосочкового и сетчатого слоев кожи, длину и ширину потовых и сальных желез, подсчитывали густоту волосяных фолликулов и их количество в группе. Каждый промер проводили в 10- кратной повторности. На основании первичных данных рассчитывали общую толщину кожи, площадь потовых и сальных желез, а также густоту волосяных фолликулов на единицу площади и отношение В : П фолликулов.

Для иллюстрации гистологические срезы фотографировали с помощью цифрового фотоаппарата Олимпус С-360 Zoom. Цифровой материал, обрабатывался по Н.А. Плохинскому [4].

На гистологическое строение кожи 8-месячных козлят существенное влияние оказало, прежде всего, их физиологическое состояние, но не рацион. Статистически достоверных различий в морфометрических показателях кожи

особей контрольной и I опытной группы не установлено, кроме толщины сетчатого слоя, который у козлят опытной группы был на 20,7 % больше ($P < 0.01$) – рис.1,2. Считаем, что связано это с более высокой питательностью рациона у последних.

Совершенно другая картина установлена при сравнении кожи козлят обеих групп с кастратами, составляющими II опытную группу. Так, толщина кожи у первых больше на 80,2 – 217 %. Произошло это за счет разрастания слоев дермы. Во II опытной группе даже сосочковый слой, отличающийся относительной консервативностью, уменьшился на 24,7 % ($P < 0.05$).

Очень большие различия установлены при исследовании кожных желез. Известно, что они связаны с интенсивностью обменных процессов в животном организме (потовые железы) и репродуктивной функцией (сальные железы). На представленных микрофотографиях четко видно их гипофункциональное состояние у кастрированных козлят – рис. 3,4,5. Считаем, что именно кастрация не позволила получить в опыте ожидаемые приросты живой массы во II опытной группе.

Разница составила 3,6 – 7,4 кг на голову в пользу некастрированных козлят ($P < 0.01$).

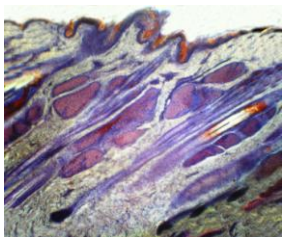


Рис. 1 Вертикальный срез кожи козленка № 223 (I опытная группа). Видны крупные сальные железы в толстом сосочковом слое. Увеличение 20 х

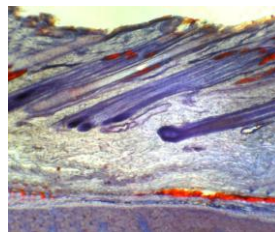


Рис.2 Вертикальный срез кожи козленка-кастрата № 205 (II опытная группа). Видны слабо развитые сальные железы и слои дермы. Увеличение 20 х

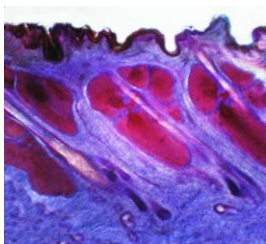


Рис. 3 Вертикальный срез сосочкового слоя кожи козленка № 225 (контроль). Видны крупные сальные железы. Увеличение 100х

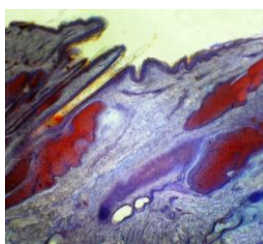


Рис. 4 Вертикальный срез сосочкового слоя кожи козленка № 221 (I опытная группа). Видны крупные сальные, потовые железы. Увеличение 100х

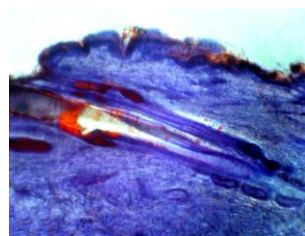


Рис. 5 Вертикальный срез сосочкового слоя кожи козленка-кастрата № 201 (II опытная группа). Видны слабо развитые сальные и потовые железы. Увеличение 100х

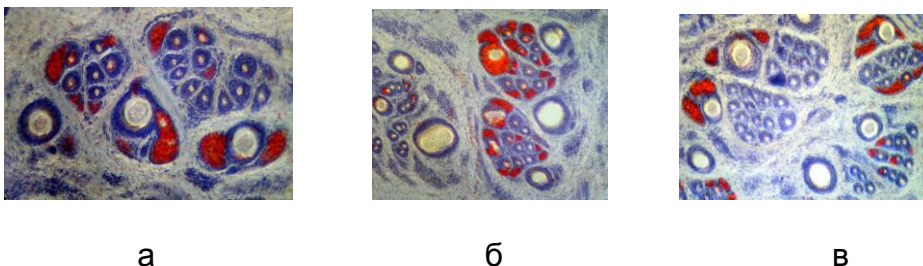


Рис.6 Горизонтальные срезы кожи подопытных животных: а – контроль, б – I опытная группа, в - II опытная группа. Видно групповое расположение волосяных фолликулов.

Общая густота волосяных фолликулов на единицу площади кожи в группе кастратов в два раза больше по сравнению с интактными сверстниками. Связано это с меньшей площадью поверхности тела животных у них, т.е. с живой массой. Такой генетический предопределенный показатель, как отношение вторичных волосяных фолликулов к первичным (В:П) у всех подопытных животных не изменился – рис. 6.

Таким образом, оценка кожи подопытных животных – важного адаптивного органа и органа, отражающего состояние многих систем животного организма, показала нецелесообразность кастрации козлят, предназначенных для выращивания на мясо.

Литература.

1. Кацы Г.Д. Морфо-функциональная оценка животных. Луганск: Элтон-2.- 2011.- 103 с.
2. Кацы Г.Д. Методические рекомендации к исследованию кожи и мышц млекопитающих. Луганск: ООО «Перша друкарня на Паях».- 2012.- 22 с.
3. Кацы Г.Д. Аспекты применения знаний о структуре кожи млекопитающих.//Збірник наукових праць «Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини».- Харків: РВВ ХДЗВА. – 2006. – Вип.13 (38).– С. 86-93.
4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников.- М.: Колос, 1969.- 256 с.
5. Федоров А. В. Козы и овцы. Разведение. Выращивание. Использование продукции.// Серия «Начинающему предпринимателю. Ростов-на-Дону Издательство «Проф-Пресс» -1999-с.98-100.].
6. Stanislaus V.Korn, Ulrich Jaudas, Hermann Trautwein. Landwirtschaftliche Ziegenhaltung.//Bibliografische information der Deutschen Nationalbibliothek-2007-с.26-27.