

режима пастбы животных, а также использования тенеобразующих навесов над зонами их кормления и отдыха, что способствует повышению молочной продуктивности и снижению затрат кормов.

В условиях радиационного загрязнения сельскохозяйственных угодий возможности производства экологически чистого молока согласно требований ДУ-97 могут быть обеспечены путем применения оптимизированных рационов на основе кормовых культур, являющихся меньшими депонаторами радионуклидов.

Викладено результати досліджень впливу на молочну продуктивність корів екстремальних умов півдня України.

Results of the study of effect of extreme weather conditions in the south of Ukraine on cow milk yield are presented.

УДК 636:611.018/611.77

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КОЖНОГО ПОКРОВА БЫЧКОВ СУМСКОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО- ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

И.В.Левченко*

Сумской национальный аграрный университет

Приведены результаты изучения гистологического строения кожи бычков разных пород.

гистология, эпидермис, потовые и сальные железы, сумской тип украинской черно-пестрой молочной породы

Кожа является жизненно важным органом животного и имеет большое биологическое значение. Она выполняет защитную функцию, играет важную роль в терморегуляции и участвует в обмене веществ. Являясь посредником между внешней средой и внутренними органами животного, кожа защищает организм от неблагоприятных внешних воздействий. Благодаря большой эластичности и относительной прочности она значительно смягчает механические внешние воздействия и предохраняет тело животного от травматических повреждений.

При помощи кровеносных сосудов кожи, сальных и потовых желез осуществляется регулирование тепла в организме. Посредством потовых желез кожа выделяет из организма избыточную влагу и некоторые продукты распада. Через кожные поры выделяется углекислота и поглощается кислород [1-4].

В последнее десятилетие на Украине созданы новые породы и породные типы крупного рогатого скота. Кожно-волосистой покров как единый комплекс, объединенный общей адаптивной ролью у Сумского типа украинской черно-пестрой молочной породы, не изучен.

* Научный руководитель – доктор с.-г. наук, профессор Котенджи Г.П.

Методика исследований. Опыты по определению гистологической структуры кожи подопытных бычков проводили в племзаводе «Колос» Белопольского района Сумской области по методике Г.Д.Кацы [5]. Для опыта было сформировано три группы бычков: I – Сумский тип украинской черно-пестрой молочной породы, II – бурая молочная и III – украинская черно-пестрая молочная порода. Образцы кожи для гистологических исследований отбирали после забоя с правой стороны шеи от трех животных с каждой группы.

Результаты исследований. Анализ гистологических препаратов позволил установить ряд морфологических особенностей, характеризующих породные различия изучаемых групп животных.

Наружный слой кожи (эпидермис) выполняет защитную функцию организма животного. Он наиболее развит у животных Сумского типа (табл. 1).

1. Строение кожи бычков разных пород, $M \pm m$

Группа	Толщина кожи	В т.ч. слоев, мкм			Густота Вф, мт/см ²
		эпидермис	сосочковый	сетчатый	
I	7357±118	60.7±0.6	1575±75	5782±98	1560±61
II	6405±134*	58.6±0.4*	1689±63	4716±113***	1594±58
III	6507±150*	58.3±0.7*	1671±73	4835±109**	1839±69*

Примечание. * - $P > 0,95$; ** - $P > 0,99$; *** - $P > 0,999$.

Бычки I группы по толщине эпидермиса достоверно ($P > 0,95$) превышали аналогов II и III групп на 2,1 и 2,4 мкм. Отношение эпидермиса к толщине кожи составило по группам 0.82, 0.91 и 0.90 соответственно.

Качество готовой кожи зависит от величины сосочкового и сетчатого слоев, так как при выделке снимается слой эпидермиса. Сосочковый слой расположен в зоне от эпидермиса до луковиц корней волос. Основу сосочкового слоя составляют коллагеновые волокна.

Лучшее развитие сосочкового слоя наблюдается у бычков II и III групп. Разница составила 7.2 и 6.1%. По отношению сосочкового слоя к общей толщине кожи животные II и III групп имеют приоритет (21.4, 26.4 и 25.7) по отношению к животным I группы (21.4%).

Толщина сосочкового слоя связана, по мнению Г.Г.Зеленского [6], с более интенсивным развитием потовых и сальных желез.

Основа кожи – сетчатый слой – наиболее развит у бычков I группы и превышает аналогов II и III групп на 1066 мкм (22.6%) и 947 мкм (19.6%). Разница статистически достоверна ($P > 0,99 \dots 0,999$). От общей толщины кожи сетчатый слой у бычков I группы составил 78.6%, II группы – 73.6% и III группы – 74.3%.

Основой шерстного покрова кожи животных служат волосные фолликулы, представляющие собой корень волос с волосными луковицами, заключенные в волосные влагалища. Волосные фолликулы залегают в коже на различном уровне, с наклоном к поверхности эпидермиса. Луковицы глубоко лежащих корней волос – широкие, колбообразной формы, имеют сильно развитые соединительнотканые сосочки, хорошо выраженные

корневые шейки и дают толстые корни. Луковицы мелко лежащих корней – бутылкообразной формы, слабо оформлены. В луковицах посредством сосочков осуществляется контакт эпителиальных элементов волос с соединительнотканными элементами кожи, протекают обменные процессы и размножение клеток волоса.

По густоте волосяных фолликулов преимущество на стороне украинской черно-пестрой молочной породы. Они достоверно превышают животных Сумского типа на 279 мт/см^2 ($P>0,95$) и бурой молочной породы – на 245 мт/см^2 .

Сальные железы расположены в верхней трети сосочкового слоя (табл. 2) и относятся к типу простых ветвящихся альвеолярных желез. Наибольшие размеры сальных желез у бычков

2. Длина и ширина желез кожи бычков разных пород, мкм ($M \pm m$)

Группа	Потовые		Сальные	
	длина	ширина	длина	ширина
I	639 ± 30	156 ± 5	279 ± 31	103 ± 5
II	723 ± 58	163 ± 13	315 ± 35	107 ± 8
III	668 ± 28	163 ± 10	267 ± 22	95 ± 8

бурой молочной породы (315×107), а наименьшие – у животных III группы (267×95), однако разница статистически недостоверна.

Потовые железы относятся к типу простых трубчатых желез. По размерам их наблюдаются породные различия. Так, наибольшая длина потовых желез была у бычков второй группы – 723 мкм, а наименьшая – у животных первой группы. Разница статистически недостоверна. По ширине потовых желез животные всех трех групп различались между собой незначительно. Аналогичные различия у подопытных бычков отмечены и по площади потовых и сальных желез (табл. 3).

3. Площадь желез кожи бычков разных пород ($M \pm m$)

Группа	Площадь железы, мм^2		ПСП желез на 1 см кожи, см^2	
	потовой	сальной	потовых	сальных
I	$0,351 \pm 0,025$	$0,046 \pm 0,007$	$5,47 \pm 0,74$	$0,707 \pm 0,10$
II	$0,418 \pm 0,046$	$0,054 \pm 0,009$	$6,63 \pm 0,98$	$0,853 \pm 0,12$
III	$0,382 \pm 0,023$	$0,040 \pm 0,007$	$6,99 \pm 0,91$	$0,743 \pm 0,10$

Из данных таблицы 3 видно, что приоритет по площади потовых и сальных желез за животными бурой молочной породы. Так, это превышение составило с аналогами первой группы – $0,067 \text{ мм}^2$ (19.1%) и третьей группы – $0,036$ (9.4%). Разница статистически недостоверна. Межгрупповые различия по площади сальных желез незначительны.

Площадь секреторной поверхности (ПСП) потовых и сальных желез характеризует количество железистой ткани на единицу площади кожи.

Наибольшая площадь секреторной поверхности потовых желез у животных третьей группы. Они превышают аналогов первой и второй групп соответственно на $1,52$ – $0,36$ (27.8-5.4%). По ПСП сальных желез приоритет за животными бурой молочной породой. Они на $0,146 \text{ см}^2$ превышают аналогов первой группы и на $0,110 \text{ см}^2$ – животных третьей группы. Однако разница статистически недостоверна.

Выводы. На основании исследований гистопрепаратов представляется возможным сделать заключение, что более нежной по структуре является кожа украинской черно-пестрой молочной породы. Она характеризуется тонким эпидермисом. Наиболее развит он у бычков бурой молочной породы. У них лучше развиты потовые и сальные железы, больше их площадь и ПСП.

Библиографический список

1. Арзуманян Е.А. Основы интерьера крупного рогатого скота. – М.: Сельхозгиз, 1957. – 93 с.
2. Диомидова Н.А. Эмбриональное развитие кожи и шерсти у овец // Известия АН СССР. Серия биологическая. - №6. – 1954. – С.8-19.
3. Эйдригевич Е.В., Раевская В.В. Интерьер сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1966. – 208с.
4. Кацы Г.Д. Кожа млекопитающих: теория и практика. – Луганск: Изд-во «Русь», 2000. – 144 с.
5. Кацы Г.Д. Методические рекомендации по исследованию кожи млекопитающих. – Херсон, 1987. – 26 с.
6. Зеленский Г.П. Кожно-волосной покров коз. – Саратов, 1984. – 82с.

*Наведено результати вивчення гістологічної будови шкіри бугайців різних порід.
The results of the study histology constructions bulls different sorts.*

УДК 636.2.082.

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ПРИКАРПАТСЬКОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

О.І.Любинський

Подільська державна аграрно-технічна академія

Викладено результати оцінки племінних якостей різних генеалогічних угруповань. За племінною цінністю кращими є плідники ліній Романдейл Шейлімара, Сітейшина, Кевеліє, Валіанта та Майрдейла (за надоєм молока +500 кг і більше, за молочним жиром +18,3 кг і більше. Високоцінними плідниками є Люзіус 1255 лінії Рифлексин Совріна (+2440 кг, -0,04%), Віолейшин 270 лінії Інгансе (+1237 кг, -0,09%), Джаспер 360 лінії Кевеліє (+1235 кг, +0,03%). Високопродуктивні корови ліній Імпрувера, Кевеліє, Майрдейла, Сітейшина, Нагіта, Бутмейке характеризуються добрим поєднанням високого надою і жирномолочності. Виявлено високий рівень фенотипового прояву молочності у корів кращих родин: Маври 5369, Чайки 6330, Канни 6654, Білизи 9594 і Ромашики 2383.

**молочна продуктивність, лінія, генетичний потенціал, тип, кореляція,
генерація, генеалогія, племінна цінність, родина, порода**

Фенотипова і генотипова специфічність, певний ступінь консолідації є важливими характеристиками, обов'язковими умовами апробації, подальшого генетичного прогресу порід та їхніх структурних селекційних одиниць [4]. Селекційний процес вимагає безперервної зміни поколінь, при