

нарушения обменных процессов (обратная гепатогенная реакция).

Ранний диагноз ставят в плане диспансеризации с учетом общего метаболического синдрома и несбалансированности рациона по белкам, сахару, фосфору, каротину, витамину Е и селену, избыточности по кальцию, а также возраста и степени засоренности окружающей среды. Клинический диагноз ставят на основании специальных гепатоклинических (низкая упитанность, желтушность слизистых оболочек, увеличение и болезненность области печени при глубокой пальпации) и гепатобиохимических (гипоальбуминемия, гипоураремия, гипербилирубинемия, гиперурекемия, гиперхолестеринемия, повышение активностей АсАТ, АлАТ, ЩФ и понижение – ХЭ, нарушение синтеза и окисления липидов в печени) тестов.

При патологоанатомическом вскрытии труп истощен, мышцы атрофированы. Желчный пузырь либо содержит небольшое количества желчи, либо пуст. Печень желто-глинистого цвета, местами отекая, местами признаки цирроза. Гистологически дистрофические изменения находятся в основном центре долек. Балки разрушены, некроз гепатоцитов.

Метаболическая гепатодистрофия является самостоятельным заболеванием высокопродуктивных коров, при диагностике которого необходимо проводить клинико-биохимические и патолого-анатомические исследования, указывающие на одновременное нарушение метаболизма и дистрофии печени.

Литература. 1. Бакиров, Б. *Метаболическая гепатодистрофия как самостоятельная болезнь* / Б. Бакиров [и др.] // Свидетельство о депонировании объектов интеллектуальной собственности. – Регистр. № 2634. 19.01.2016 г.

УДК 591.477:591.28.4:636.47

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖНО-ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА ПЛЕМЕННЫХ ХРЯКОВ ПОЛТАВСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

***Гарская Н.А., **Перетяцько Л.Г.**

*Луганский национальный аграрный университет, г. Луганск, Украина

**Институт свиноводства и агропромышленного производства НААН, г. Полтава, Украина

Значение кожно-волосяного покрова для животных велико и многообразно: терморегуляция, защита от влияния факторов внешней среды, участие в обмене веществ, депонирование крови, выделение ядовитых, питательных, пахучих веществ, которые являются сигналами или способами защиты и выкармливания потомства, функция «прикосновения» и т.д. [1].

По мнению Кацы Г.Д. (2000) [2], кожно-волосяной покров – это

единый комплекс, объединённый общей адаптивной ролью. При этом одну и ту же задачу он может решать по-разному в зависимости породы (вида), условий существования.

Согласно Слесаренко Н.А., Кумирову С.Г. (2015) [3], кожный покров рассматривается как сложный лабильный биоконкомпозит, обладающий высокой реактивностью к условиям как внешней, так и внутренней среды организма, что впоследствии обеспечивает структурные преобразования в организации общего покрова.

В настоящее время по состоянию кожно-волосного покрова судят о физиологическом состоянии и конституции животных, направлению продуктивности, об адаптационных и акклиматизационных способностях животных при пороодоиспытании животных в новых условиях их разведения. Кроме этого, кожа и ее дериваты (в частности у свиней) является ценным сырьем для промышленности.

Поэтому изучение различий в структурной организации кожно-волосного покрова животных имеет не только теоретическое, но и определённое практическое значение, так как позволяет получить наиболее объективную характеристику показателей, которые могут быть использованы в селекционно-племенной работе, в том числе и как признаки раннего прогнозирования продуктивности.

Познание биологических особенностей животных позволяет реализовать высокий генетический потенциал современных пород и типов. Это особенно важно в свиноводстве при использовании методов интенсивной преимущественной селекции [4].

Исходя из вышеизложенного, целью настоящего исследования стало изучение морфометрических характеристик кожно-волосного покрова племенных хряков полтавской мясной породы.

Исследования проводились на базе ОАО «Племзавод «Беловодский»» Луганской области, расположенного в восточной части Украины, со специфическими природно-климатическими условиями. Объектами исследования являлись племенные хряки полтавской мясной породы. Все животные относились к классам элита и первый. Отбирали хряков по принципу пар-аналогов.

Условия кормления и содержания всех групп домашних свиней удовлетворяли нормам Института свиноводства им. А.В. Квасницкого УААН с учетом возраста, живой массы и физиологического состояния. Тип кормления - концентратный с использованием кормов собственного производства. Содержание животных свободно-выгульное.

Материалом для исследования служили образцы кожного покрова, полученные с одного анатомо-топографического участка - правой лопатки животного. Взятые пробоотборником стандартизированные по размеру и форме образцы фиксировали в 10% растворе формалина. Анализ морфофункциональных параметров осуществляли согласно методике Диомидовой Н.А. и др. (1960) в модификации Кацы Г.Д. [5].

Пробы волос отбирали срезанием. Отбор проб проводился на правой лопатке, т.к. установлено, что наибольшая оброслость у домашних свиней наблюдается на этом участке [6]. Исследовали мак-

роскопические показатели волос: длину волос, дифференциацию по фракциям (% соотношение), толщину волос в среднем, % волос с сердцевинкой [5].

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ «Statistica-7».

Проведённые исследования кожи хряков позволили выявить некоторые особенности строения кожного покрова и его слоев.

Известно, что кожа свиней состоит из трех слоев: наружного тонкого слоя - эпидермиса; срединной части – дермы, или собственно кожи; гиподермы, или подкожного жирового слоя (внутренняя часть).

Эпидермис исследованных животных хорошо развит, так, средняя толщина составляет 56,5 мкм (lim 42,34-86,86 мкм). На отдельных участках эпидермиса отмечаются различные по величине и толщине отслаивающиеся поверхностные пласты эпителиальных чешуек, состоящие из ороговевших клеток. Благодаря этому кожа животных частично освобождается от загрязнений.

На вертикальных срезах кожи хорошо различаются клетки рогового слоя. При этом толщина рогового слоя в среднем составила 31,46 мкм (lim 22,85-40,11 мкм). Соотношение толщины рогового слоя к общей толщине эпидермиса в среднем у хряков полтавской мясной породы составило 58,23%.

Известно, что свиньи не имеют чёткого разделения дермы на слои. Нами также не установлено четкое разделение этих слоев. Однако на образцах хорошо просматриваются хорошо сформированные сосочки дермы, высота которых в среднем составляет 558,57 мкм.

Потовые железы у хряков хорошо сформированы и развиты, крупные, имеют вид клубочков с диаметром секреторных отделов от 95,5 до 178 мкм. Потовые железы имеют вид маленьких извитых трубочек.

В подкожном слое свиней откладывается большое количество жира, который является для животного запасом энергии, но, будучи плохим проводником тепла, защищает его от холода. Подкожная клетчатка свиней приобрела функцию теплоизоляции взамен волосяного покрова (принцип субституции) [5]. Подкожный слой эластичен, что способствует подвижности кожи. Свиньи полтавской мясной породы относятся к породам мясного направления продуктивности и имеют не очень большой подкожный слой. У хряков полтавской мясной породы жировые отложения (шпик) достигают в среднем 24 мм (lim 23-26 мм).

Волосяной покров является производным кожи и имеет самую тесную связь с ее строением и функцией. Волосы хряков полтавской мясной породы белые, достаточно грубые, средняя толщина составляет 111,09 мкм (lim 85,2-131,0 мкм), средняя длина волос составила 6 см (lim 3,8-7,8 см).

Волосяной покров исследованных животных содержит все фракции волос: пух, переходный волос, ость. При этом в волосяном покрове преобладает ость (96,83% от числа всех волос (lim 81,48-

99,19%)). Переходных волос всего 2,98% (lim 0,81 - 16,67%). Пух встречается редко 0,19% (lim 0-8,82%).

В морфологии волос отмечены следующие особенности. У хряков полтавской мясной породы только 19,02% волос имеют сердцевину. Предполагается, что наличие сердцевины в волосах домашних животных обусловлено влиянием антропогенного фактора [2].

На основе проведенных исследований установлено, что у хряков полтавской мясной породы, аналогично другим видам животных, кожно-волосистой покров имеет видоспецифические и морфогенетические признаки и является пластичной системой, обладающей высоким адаптационным потенциалом.

Литература. 1. *Интер'єр сільськогосподарських тварин : навч. посібник / Й. З. Сірацький [та ін.]. – К. : Вища освіта, 2009. - 280 с.* 2. *Кацы, Г. Д. Кожа млекопитающих : теория и практика / Г. Д. Кацы. – Луганск : Изд-во «Русь», 2000. - 144 с.* 3. *Слесаренко, Н. А. Структурно-биомеханические основы адаптивной пластичности кожного покрова пушных зверей / Н. А. Слесаренко, С. Г. Кумиров // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. - 2015. Т. - 224. - № 4. - С. 209-213.* 4. *Погадаев, В. А. Биологические особенности свиней степного типа СМ-1 / В. А. Погадаев, В. М. Панасенко // Зоотехния. – 2000. - № 2. - С. 12-15.* 5. *Кацы, Г. Д. Методы оценки защитных систем организма млекопитающих : учебно-методическое пособие / Г. Д. Кацы, Л. И. Коюда. – Луганск : Элтон-2, 2003. - 95 с.* 6. *Ухвёртов, А. М. Изменение оброслости кожи щетиной / А. М. Ухвёртов, М. П. Ухвёртов, Е. С. Зайцева // Свиноводство. - 2011. - № 7. - С. 20-21.*

УДК 619:612.66:639.122

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ ПЕРЕПЕЛОВ

Гатина Л.Д., Шушарин А.Д.

ФГБОУ ВО «Уральский аграрный университет»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Перепеловодство – одно из перспективных направлений птицеводства как наиболее интенсивно развивающаяся и экономически выгодная отрасль сельского хозяйства. Однако выращивание перепелов по промышленным технологиям существенно отличается от жизни в природных условиях. Это вызывает у птицы трудности адаптации к искусственным условиям и приводит к нарушению гомеостаза, снижению иммунитета и, как следствие, ухудшению качественных показателей выхода продукции - мяса и яиц. Интенсивный рост перепелов позволяет получить большое количество продукции с единицы площади, что дает основание для конкуренции с курами, а также использовать их для получения высокопитательного, диетического мяса и яйца. Пищеварительный тракт птицы приспособлен к быстрому и эффективному перевариванию концентрированных кормов с небольшим содержанием клетчатки.