

Ректор ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ
доктор ветеринарных наук, профессор



Р. Х. Рапилов

« 01 » ноября 2019 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на диссертационную работу Зинченко Дмитрия Алексеевича по теме: «Возрастная морфология иммунных органов индеек различных генотипов в постнатальном онтогенезе» по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук в диссертационный совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

1. Актуальность темы

Мясо индейки - это низкокалорийный, диетический продукт питания, с оптимальным соотношением белков и жиров, с высоким содержанием фосфора, аминокислот и витаминов группы В, протеина (по сравнению с мясом говядины, свинины и бройлеров).

Растущая популярность здорового образа жизни у населения способствует тому, что диетические свойства мяса индейки становятся стимулом для роста потребления. Среднедушевое потребление мяса индейки в России оценивается в настоящее время на уровне 0,9-1 кг на человека в год. При этом аналогичный показатель в других странах следующий: в Европе - более 5 кг, в Соединенных Штатах Америки - 8 кг, в Израиле 18-20 кг на человека в год.

Преимущества данной подотрасли птицеводства: средняя прибавка веса в сутки самца - 140 грамм, самки - 90 грамм, характерна высокая устойчивость к заболеваниям (по сравнению с другой птицей) и, как следствие, более простое и дешевое ветеринарное обслуживание, низкое потребление энергии по сравнению с выращиванием бройлеров, относительно низкая производственная стоимость 1 кг мяса. Коэффициент между живым и убойным весом 81% (у бройлеров - 72%, у крупного рогатого скота - 60%).

В последние 10 лет Россия стала самым быстроразвивающимся производителем мяса индейки с рекордно высоким среднегодовым темпом прироста (CAGR) в мире за последние десять лет в 25%. Помимо нашей страны, прирост объема производства индюшатины отмечен только в Польше, Чили и Испании, в то время, как в таких традиционных странах-производителях индюшатины как США, Бразилия, Германия, Великобритания, Франции и Италия отрасль либо стагнирует, либо сокращается.

По предварительным расчетам, сделанным АГРИФУД Стретеджис в конце первого квартала прошлого года, объем производства индейки во всех категориях хозяйств в 2018 прогнозировался на уровне 300-310 тысяч тонн при условии стабильного развития отрасли. Однако неблагоприятная эпизодическая ситуация по группе птиц значительно сократила возможности отечественных производителей. При этом основные потери они понесли не столько из-за депопуляции стад и карантинных мероприятий, сколько из-за ограничений на оборот продукции индейководства в целом ряде регионов России.

В связи с этим, диссертационное исследование, посвященное изучению возрастной морфологии иммунных органов индеек различных генотипов в постнатальном онтогенезе, выполненное Зинченко Д.А. является актуальным для ветеринарной медицины.

2. Новизна исследований и полученных результатов

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что автором впервые проведены комплексные гистоморфологические исследования тимуса, фабрициевой сумки, красного костного мозга генофондного стада индеек в постнатальном онтогенезе. Разработана впервые подробная гистологическая и морфометрическая характеристика этих органов. Исследована динамика живой массы индеек в возрастном аспекте. В результате комплекса проведенных исследований определены видовые, возрастные, породные и эволюционные особенности развития и становления иммунной системы индеек генофондного стада.

3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений

Научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе Зинченко Д.А., обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество различных исследований. Экспериментальная часть исследований проведена в условиях в ФГБОУ ВО Ставропольском государственном аграрном университете, а также

на базе СГЦ «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству».

Диссертантом четко сформулирована цель работы на основе анализа научной литературы. Для ее реализации Зинченко Д.А. было поставлено 4 задачи. Конкретные задачи и правильные подходы к их решению дают представление об объеме проведенных исследований.

В своей работе автор применил различные современные методы исследования, такие как: клинические, морфологические, гистологические. Полученные данные статистически обработаны, оформлены в таблицы с глубоким их анализом.

Из полученных в результате исследований данных, автором сформулированы и представлены научные положения, выводы и предложения.

4. Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов

Данные исследований Зинченко Д.А. расширяют и дополняют сведения о гистоморфологическом строении центральных иммунных органов индеек в возрастном аспекте.

Результаты настоящих исследований вносят ряд новых положений в существующие представления о морфогенезе центральных иммунных органов птиц. Сведения о возрастных гистоморфологических изменениях тимуса, фабрициевой сумки и костного мозга представляют собой ценный материал для сравнительной анатомии птиц и могут быть полезными при выборе оптимальных сроков взятия биологического материала.

Данные весовых и гистологических показателей тимуса, фабрициевой сумки и красного костного мозга могут служить эталоном морфологической «нормы» для здоровых индеек генофондного стада от 0 до 16-недельного возраста.

Полученные данные могут быть использованы в научных целях, при составлении учебных и справочных пособий, чтении лекций и проведении занятий по анатомии, физиологии в учебных заведениях ветеринарного профиля, а также при выполнении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов птицеводства ветеринарными специалистами.

5. Оценка содержания и оформления диссертации

Текст диссертации написан по общепринятой форме и включает в себя следующие главы: введение (5 стр.); обзор литературы (41 стр.); материалы и методы (5 стр.); результаты собственных исследований и их анализ (70 стр.), которые резюмированы заключением, завершены семью выводами, пятью прак-

тическими предложениями. Список использованной литературы включает 264 источника, в том числе 45 зарубежных авторов.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями, работа иллюстрирована 5 таблицами и 36 рисунками. Текст диссертации читается легко.

Глава «Обзор литературы» состоит из пяти разделов. В них содержатся сведения научной литературы о биологических, экстерьерных, породных особенностях индеек. Дана характеристика пород индеек генофондного стада, а также рассмотрена характеристика иммунной системы. Изложены особенности иммунной системы птиц. Рассмотрен морфогенез тимуса, фабрициевой сумки, красного костного мозга птиц.

В разделе «Материалы и методы исследования» отмечается, что экспериментальная часть исследований проводилась в ФГБОУ ВО Ставропольском государственном аграрном университете и на базе СГЦ «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству».

В процессе работы диссертант использовал следующие методы исследования: клинические, морфологические, гистологические и статистические. Использованные методы в совокупности позволили реализовать цель исследования и решить поставленные задачи, которые обеспечили получение новых данных для анатомии, физиологии.

Глава «Собственные исследования» содержит результаты, которые получены соискателем в ходе проведения экспериментов и включает 5 разделов.

В первом разделе этой главы диссертантом изучена динамика роста живой массы и сохранность индеек различных пород генофондного стада СГЦ «СКЗОСП» в постнатальном онтогенезе.

Во втором разделе главы «Собственные исследования» автором приведены сведения об абсолютной и относительной массе тимуса и фабрициевой сумки индеек генофондного стада в постнатальном онтогенезе.

В третьем разделе главы «Собственные исследования» соискателем изучены гистоморфологические изменения красного костного мозга индеек генофондного стада в возрастном и породном аспектах. Так, у индюшат бронзовой северокавказской, белой северокавказской, серебристой северокавказской и московской белой пород в возрасте 4 недель в продольном срезе кости регистрируется уже вполне сформированный эпифиз, а также наблюдается развитие апофиза. У индюшат узбекской палевой и черной тихорецкой пород развитие эпифиза не завершено. В 8-недельном возрасте у индюшат бронзовой северокавказской, белой северокавказской, серебристой северокавказской и московской белой пород процессы остеогенеза завершены, повсеме-

стно отмечается жировое перерождение красного костного мозга. У индюшат узбекской палевой и черной тихорецкой пород происходит завершение остеогенеза, что характеризуется ремоделированием ретикулофиброзной костной ткани в пластинчатую с заселением между костными трабекулами пластинками красного костного мозга. Также у данных пород отмечаются начальные процессы разрастания белой жировой ткани.

В четвертом разделе главы «Собственные исследования» автором проведены исследования, которые выявили гистоморфологические изменения тимуса индеек генофондного стада в возрастном и породном аспектах. В возрасте 4–8 недель дольки тимуса имеют оформленное строение. Коровая зона немного уступает мозговой. В мозговой зоне у всех пород индюшат отмечается незначительное количество (2–3) тимусных телец. У индюшат узбекской палевой и черной тихорецкой пород тимусные тельца находятся на стадии формирования. При детальном рассмотрении соединительнотканых перегородок в тимусе отмечается их сильное развитие у индюшат серебристой северокавказской и бронзовой северокавказской пород. У некоторых пород индюшат отмечается разрастание белой жировой ткани между дольками. В возрасте 12–16 недель тимус имеет ярко выраженное дольчатое строение. Коровое и мозговое вещество без видимых изменений. В мозговой зоне отмечаются тимусные тельца. Тимоциты имеют плотное расположение, причем в дольках они расположены в виде групповых скоплений. Также у всех пород индюшат отмечается еще большее разрастание стромы и белой жировой ткани.

В пятом разделе диссертантом описаны гистоморфологические изменения фабрициевой сумки индеек генофондного стада в возрастном и породном аспектах. Отмечено, что в возрасте 8–12 недель корковое и мозговое вещество не имеют четкой границы. Мозговое вещество сильно разряжено, что проявляется визуализацией ретикулярной стромы фолликула. Коровое вещество, наоборот, плотно заселено лимфоидными клеточными элементами. Повсеместно у индюшат всех пород отмечаются процессы разрастания соединительной ткани. Кроме того, появляются островки белой жировой ткани.

В главе «Заключение» Зинченко Д.А. на основании собственных исследований подводит итог своей научной работы, приводит 7 выводов, которые соответствуют задачам, поставленным на разрешение при выполнении работы, и дает 5 практических предложений. Выводы в диссертационной работе сформированы из результатов проведенных исследований, аргументированы и убедительны. Практические предложения актуальны, отражают основные положения диссертационной работы и носят в основном конкретный характер.

Материалы исследований, изложенные в диссертационной работе, обобщены и представлены в таблицах.

6. Подтверждение опубликование основных результатов диссертации в научной печати

По материалам исследований опубликовано семь научных статей, в которых отражены основные положения и выводы по теме диссертации, в том числе три научные статьи в изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов и изданий ВАК», рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций.

7. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат изложен на одном печатном листе и полностью соответствует содержанию диссертации. Выводы и практические предложения в обоих документах идентичны.

8. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Зинченко Д.А. лично организовано и проведено диссертационное исследование, самостоятельно проведен анализ состояния данного вопроса, сформулирована цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материалов и методов, проведен анализ экспериментальных данных, сформулированы основные положения и выводы. Его результаты дополняют и углубляют существующие сведения о гистоморфологическом строении центральных иммунных органов индеек в возрастном и породном аспектах. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты подтверждают его существенный личный вклад в решение поставленной научной задачи в области ветеринарной медицины.

9. Конкретные рекомендации по использованию результатов диссертационной работы

Рекомендации, предложенные автором, имеют как теоретическое, так и практическое значение. Сведения о возрастных анатомо-гистологических и морфометрических изменениях центральных иммунных органов индеек в постнатальном онтогенезе возможно использовать: при проведении комплексной оценки молодняка индеек для комплектования родительского стада; при создании анатомических атласов индеек; в качестве нормативных критериев при изучении патологии тимуса и фабрициевой сумки в научных исследованиях; при написании учебных пособий и справочных руководств по сравни-

тельной и возрастной анатомии, гистологии и хирургии птиц; при изготовлении биологически активных веществ из тимуса и фабрициевой сумки в лабораториях и научно-исследовательских институтах.

Учитывая теоретическую значимость работы, результаты могут быть использованы в учебном процессе в учебных заведениях ветеринарного профиля, а также при составлении монографий, учебных и справочных пособий по анатомии и физиологии.

10. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации

По диссертационной работе Зинченко Д.А. принципиальных возражений не возникло, хотелось бы отметить некоторые замечания, высказать пожелания, и по отдельным вопросам получить разъяснения.

1. Существует ли объяснение отставания в массе тимуса суточных индюшат серебристой северокавказской породы от белой северокавказской породы?

2. С чем Вы связываете увеличение минимальных значений разницы массы фабрициевой сумки между различными породами именно к 16-недельному возрасту?

3. Какой физиологический смысл несет в себе соотношение коркового и мозгового вещества тимуса?

4. С чем связан выбор окраски гистологических препаратов гематоксилином и эозином и по Маллори?

11. Заключение

Диссертация Зинченко Дмитрия Алексеевича «Возрастная морфология иммунных органов индеек различных генотипов в постнатальном онтогенезе» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для биологии и ветеринарии и медицины, выполнена на актуальную тему лично автором на достаточном для обобщения и выводов материале с использованием современных методов исследования. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение. По содержанию диссертация соответствует специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней от 24.09.2013 №842», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Дмитрий Алексеевич Зинченко, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (протокол № 3 от 31 октября 2019 года).

Профессор кафедры анатомии,
патологической анатомии и гистологии
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,
доктор ветеринарных наук, профессор



Ситдинов
Рашид Исламутдинович

Заведующий кафедрой фармакологии,
токсикологии и радиобиологии
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,
доктор биологических наук, доцент



Медетханов Фазил Акберович

420029, Республика Татарстан, город Казань, Тракт Сибирский, дом 35.

Телефон: (843) 273-97-85; e-mail: kgavm_baumana@mail.ru, study@kazanveterinary.ru

