



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет», доктор биол. наук (специальность 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией), доцент




И.В. Чудов


2022 год

ОТЗЫВ

ведущей организации - федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Абузяровой Гульсины Алиевны на тему «Влияние аэроионизации на развитие гусиных эмбрионов и морфологию их печени», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.061.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Актуальность работы. Интенсивное развитие птицеводства подтверждается статистическими данными, из которых следует, что в 2016 году было произведено птицы в убойном весе 2,5 млн. тонн, а в 2020 году этот показатель вырос до 4,6 млн. тонн. К основным задачам на среднесрочную перспективу, стоящими перед отраслью птицеводства, можно отнести: повышение эффективности производства продукции птицеводства, обеспечение ветеринарного благополучия, повышение биобезопасности, развитие селекционно-генетических центров и импортозамещение.

В структуре птицеводческой отрасли наибольшая удельная доля приходится на выращивание кур. Однако среди сельскохозяйственной птицы устойчивым спросом пользуется продукция и перепеловодства, и индейководства, и утководства, и гусеводства. Что касается гусеводства, то, по имеющейся статистической информации, поголовье гусей в сельскохозяйственных организациях за последние 10 лет сократилось в 4 раза с 0,4 млн. голов в 2010 году до 0,1 млн. голов в 2020 году. Эффективное наращивание производства продукции гусеводства неразрывно связано с передовыми научными изысканиями в области эмбриологии птицы. Важнейшим звеном в технологическом процессе птицеводства является этап

инкубации яйца. Существует множество факторов, так или иначе оказывающих влияние на эмбриональное развитие сельскохозяйственной птицы в условиях искусственной инкубации. Аэроионизация, безусловно, относится к такого рода факторам.

Диссертационное исследование Абузяровой Гульсины Алиевны посвящено, во-первых, проблеме оптимизации инкубационного режима, посредством применения искусственной аэроионизации, во-вторых, изучению морфогенеза печени гусиных эмбрионов. Актуальность выбранной темы диссертационной работы обуславливается практической значимостью поднимаемых вопросов в процессе исследования. Таким образом, можно констатировать, что диссертационная работа Абузяровой Г.А. актуальна и имеет перспективы для дальнейшей разработки.

В перспективе, эту тему необходимо разрабатывать в направлении углубленного изучения влияния аэроионизации и других физических факторов на эмбриональное развитие птиц различных видов, поскольку искусственная инкубация позволяет использовать их и непосредственно влиять на состояние эмбриона в яйце. Оценку влияния этих факторов необходимо проводить с помощью морфофункциональных методов. Для этого необходимо использовать методологические подходы разработанные Г.А. Абузяровой.

Научная новизна работы Абузяровой Гульсины Алиевны заключается в том, что впервые исследовано влияние аэроионизации на рост гусиных эмбрионов Линдовской породы. Впервые проведено экспериментальное исследование по изучению влияния отрицательных аэроионов на макроморфометрические показатели печени гусиных эмбрионов. Впервые это осуществлено с помощью определения цитометрических показателей гепатоцитов (площадь клетки, площадь ядра, ядерно-цитоплазматическое отношение) у эмбрионов гусей, развивающихся при искусственной инкубации под влиянием аппаратной контролируемой аэроионизации.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Диссертация Абузяровой Гульсины Алиевны представляет собой законченную научную квалификационную работу, имеющую теоретическое и практическое значение. В соответствии с поставленной целью автором сформулировано четыре задачи, для решения которых автор применил классические и современные методы морфологических исследований. Основные научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации по изучению влияния аэроионизации на морфологию печени гусиных эмбрионов обоснованы достаточным количеством полученного фактического материала, соответствуют задачам исследования и базируются на авторских данных. Полученные результаты исследований профессионально проанализированы. В работе на основании комплексного методического подхода, включающего макро- и микропрепарирование, морфометрические, гистологические,

статистические методы исследования изучен эмбриональный органогенез печени гусиных эмбрионов под действием отрицательных аэроионов и предложен режим аэроионизации.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость диссертационного исследования Абузьяровой Г.А. заключается в том, что установленные точные морфологические параметры эмбрионального развития печени эмбрионов гусей обобщают и дополняют положения теории индивидуального развития птиц и открывают дальнейшие перспективы применения их в птицеводстве. Установленные возрастные особенности печени гусиных эмбрионов являются «морфологической нормой», которая может служить стандартом для разработки критериев, указывающих на отклонения от нормального развития органа при воздействии на развивающийся гусиный эмбрион факторов экзогенной и эндогенной природы, в том числе и патогенных.

Разработаны научно-практические рекомендации «Использование искусственной аэроионизации при инкубировании гусиного яйца», утвержденные и рекомендованные к печати научно-техническим советом министерства сельского хозяйства Пензенской области (Пенза, 2021).

Практические предложения, сформулированные в диссертационной работе найдут свое применение в практической деятельности птицеводческих хозяйств с целью получение большего количества полноценного приплода.

Апробация работы. Основные положения диссертации доложены и обсуждены на международной научно-практической конференции молодых ученых «Инновационные идеи молодых исследователей для Агропромышленного Комплекса России» (Пенза, 2019); Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2019); 20-й национальной научно-практической конференции с международным участием по патологической анатомии животных «Актуальные вопросы патологии, морфологии и терапии животных» (Уфа, 2020); всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2020); XV Конгрессе Международной ассоциации морфологов (Ханты-Мансийск, 2020); всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Инновационные решения актуальных проблем в области ветеринарии» (Курск, 2021).

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Представленная работа является результатом исследований автора в период с 2018 по 2021 годы. Большая часть наблюдений, экспериментов и опытов, связанных с изучением действия отрицательных аэроионов на морфогенез печени гусиных эмбрионов проведена автором самостоятельно. Диссертационная работа Абузьяровой Гульсины Алиевны является результатом трехлетнего труда, в процессе которого автором лично

определена проблема, сформулированы цель и задачи для ее решения» Абузяровой Гульсиной Алиевной для решения поставленных задач были освоены современные методы исследования (макро-и микропрепарирование, морфометрия, биометрия), а полученные данные подвергнуты анализу и статистической обработке. Итогом личного труда автора явилось написание научных статей и диссертационной работы.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. В основу диссертационной работы положен анализ результатов комплексных исследований, выполненных на 80 гусиных эмбрионах. Автор использовал анатомические, морфометрические и гистологические методы исследования. Полученные данные были статистически обработаны. Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертационной работе Абузяровой Гульсины Алиевны, основана на достаточном количестве материала и статистической обработке морфометрических данных. Результаты исследования диссертанта подтверждены микро- и макрофотографиями, графиками.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа Абузяровой Гульсины Алиевны представляет собой один том объемом 161 страница, содержит 53 рисунка (1 схему, 26 макрофотографий, 14 микрофотографий и 12 графиков). Работа состоит из следующих разделов: введение; обзор литературы; материал и методы исследований; результаты собственных исследований; обсуждение результатов собственных исследований; заключение; рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы; список литературы, включающий 209 источника, в том числе 62 иностранных.

В разделе «Введение» автором обоснована актуальность избранной темы, определяются цель и задачи исследований, приводится научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, данные по апробации полученных результатов исследований, количеству публикаций по теме работы, основные положения, выносимые на защиту, данные по объему и структуре диссертации. Содержание этих подразделов изложены выше.

Раздел «Обзор литературы» логично разделен на два подраздела, вытекающих из темы диссертационного исследования. В первом подразделе «Влияние аэроионизации на животных, птиц и человека» автор приводит научные сведения, имеющиеся как в нашей стране, так и за рубежом, о влиянии аэроионизации на различные биологические объекты и обосновывает эффективность использования этого физического фактора для влияния на биологические объекты. Нам очень импонирует, что приведены работы ученых Башкирского ГАУ посвященных этой проблеме. Во втором «Печень птиц в эмбриональном и постэмбриональном периодах» приводятся современные литературные данные об особенностях морфологии и физиологии печени птиц, обосновывается изучение этого органа для оценки развития эмбрионов гусей.

В разделе «Материал и методы исследований» описаны материал и методы проведенных исследований, дана их характеристика и объем. Приводится схема исследования в которой конкретно указываются количество изученных эмбрионов и перечисляются методы их исследования.

Раздел «Результаты собственных исследований» разделен на подразделы. В первом - «Влияние аэроионизации на рост гусиных эмбрионов» дается макроскопическая оценка полноценности развития эмбрионов на разных стадиях развития, отсутствия аномалий и уродств, а также приводится динамика массы гусиных эмбрионов. Эти данные позволяют оценить положительное влияние искусственной аэроионизации на развитие организма гусей в целом. Во втором подразделе - «Влияние аэроионизации на динамику массы печени гусиных эмбрионов» дается качественная морфологическая оценка состояния печени и динамика массы печени под действием аэроионизации. Это позволяет оценить не только анатомические изменения в эмбриональном онтогенезе органа, но и сделать косвенные выводы об уровне метаболизма для роста организма гусят. Необходимо отметить, что эти исследования очень тонкие и кропотливые, требуют больших умений и навыков, а также точных знаний анатомии. В подразделе третьем - «Влияние аэроионизации на морфометрические показатели печени гусиных эмбрионов» приводятся результаты изучения динамики длины и ширины правой и левой долей печени в контроле и в условиях аэроионизации,

В подразделе четвертом - «Влияние аэроионизации на цитометрические показатели гепатоцитов гусиных эмбрионов» приводятся цитометрические характеристики гепатоцитов, которые на клеточном уровне позволяют оценить влияние аэроионизации на органогенез печени в эмбриональном онтогенезе гусей. Этот раздел выполнен на высоком методическом уровне с использованием количественной оценки морфологии гепатоцитов. Во всех разделах данные статистически обработаны,

В разделе «Обсуждение полученных результатов» приводится анализ полученных данных. Автор систематизирует результаты собственных исследований, что позволяет представить работу как законченное исследование, посвященное решению задач, поставленных автором.

В разделе «Заключение» представлены выводы, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы, заключения, рекомендации, представленные в диссертационной работе Гульсины Алиевны Абузьяровой, сформулированы корректно и обоснованы, базируются на всестороннем анализе фактического материала, полученного диссертантом в процессе выполнения экспериментов и научно-практических опытов.

Научные исследования были проведены на кафедре ветеринарии ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» в период

с 2018 по 2021 гг.

Материалом для исследования служили 80 эмбрионов гусей и печень полученная от этих птиц в различные периоды эмбрионального онтогенеза. Исследование проводилось с помощью современных приборов, инструментов, что позволило получить объективные результаты.

В соответствии с четко сформулированной целью, соискателем определены четыре задачи, позволяющих провести комплексное исследование вопроса с помощью современных и разносторонних методов. В результате достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, основанных на полученных результатах исследования, не вызывает никакого сомнения.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней». Диссертация Гульсины Алиевны Абузяровой является целостной, завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-методическом уровне. Проведенные автором экспериментальные исследования подтвердили эффективность использования искусственной аэроионизации при инкубировании гусяного яйца.

Все материалы, содержащиеся в диссертации, свидетельствуют о хорошей теоретической подготовке диссертанта и способности на высоком уровне вести научно-исследовательскую работу. По актуальности темы, глубине и объему проведенных исследований, стилю изложения, объективности, работа отвечает современным требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Автореферат диссертации изложен на 18 страницах. Опубликованный автореферат соответствует содержанию диссертации и полностью отражает структуру научно-квалификационной работы и результаты проведенных исследований. Выводы и рекомендации по использованию результатов исследования в автореферате и диссертации идентичны.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. По материалам диссертационной работы опубликовано 8 научных работ, из них 3 - в изданиях, рекомендованных ВАК. Выпущены научно-практические рекомендации посвященные использованию аэроионизации для стимуляции развития и увеличения сохранности эмбрионов гусей.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Значимость полученных результатов исследований Абузяровой Гульсины Алиевны для науки и практики заключается в решении актуальных проблем, связанных с инкубацией и раскрытием эмбриогенеза птиц. Полученные данные по морфологии печени

гусиных эмбрионов могут использоваться в научной и практической работе, в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторных и практических занятий на ветеринарных и биологических факультетах высших учебных заведений, при написании учебных и справочных пособий по морфологии сельскохозяйственных птиц, а также при проведении научных исследований в области эмбриогенеза птиц и изучении влияния различных факторов на онтогенез пернатых.

Замечания и вопросы по диссертации.

Оценивая диссертационную работу Абузьяровой Гульсины Алиевны в целом положительно, следует указать на **замечания**:

1. Во введении «Степень разработанности темы» формулируется несколько расплывчато и заключается в перечислении авторов занимающихся той или иной проблемой. Отсутствует анализ разработанных и мало изученных аспектов проблемы.
2. Обзор литературы чрезмерно обширный и его можно было бы без ущерба сократить. К сожалению отсутствует заключение к обзору литературы в котором необходимо было бы систематизировать изученную литературу и сделать выводы о степени изученности различных аспектов эмбриогенеза гусей и влияния на этот процесс аэроионизации.
3. Необходимо было использовать международную анатомическую и гистологическую номенклатуру. На пример, *Nomina Anatomica Veterinaria 6th edition, 2017.*
4. Некоторые микрофотографии гистологических препаратов недостаточно качественные.
5. В диссертации хотя и не часто встречаются неудачные выражения: «аэроионизационная группа», «прирост по Броди», «печеночные клетки» и т.п.
6. Не везде указана достоверность разницы средних арифметических.
7. В списке литературы некоторые описания источников литературы оформлены не по ГОСТу.

При изучении диссертации возникли следующие **вопросы**, на которые хотелось бы получить ответы во время защиты:

1. Способны ли аэроионы проникать через скорлупу яиц и другие оболочки яйца?
2. Способны ли аэроионы оказывать отрицательное действие на животные клетки и как это выражается патоморфологически?
3. Существуют ли критические фазы в развитии эмбрионов, и в какие сроки инкубации?
4. Какие еще способы повышения выводимости птиц используют в производстве?
5. Прививают ли и от каких болезней гусей в эмбриональный период непосредственно в яйцо?

Считаем необходимым подчеркнуть, что перечисленные вопросы и пожелания непринципиальны, являются дискуссионными и свидетельствуют

в большей степени об интересе, вызванном данной работой при написании отзыва.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексное экспериментальное исследование Абузяровой Гульсины Алиевны на тему «Влияние аэроионизации на развитие гусиных эмбрионов и морфологию их печени» является завершенной научно-квалифицированной работой, в которой на основании проведенных автором исследований содержится решение актуальной задачи, имеющей научное и практическое значение для птицеводства. По актуальности темы, практической значимости, научной ценности результатов и уровню научного исследования, диссертация Абузяровой Г.А. соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Абузярова Гульсина Алиевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Отзыв составил: профессор кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, доктор ветеринарных наук, профессор (по специальности «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных»)
Гимранов Валиян Валиулович



Отзыв ведущей организации на диссертационную работу Абузяровой Гульсины Алиевны на тему «Влияние аэроионизации на развитие гусиных эмбрионов и морфологию их печени» **рассмотрен и утвержден** на заседании кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» протокол № 12 от 24 мая 2022 года.

Председатель - декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины, кандидат биологических наук (специальность 06.02.03 - ветеринарная фармакология с токсикологией), доцент
Базекин Георгий Вячеславович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ). 450001, г. Уфа, Республика Башкортостан, ул. 50-летия Октября, 34. Телефон: +7 (347) 228-91-77; +7 (347) 228-07-19; Факс: 228-08-98. E-mail: bgau@ufanet.ru

