

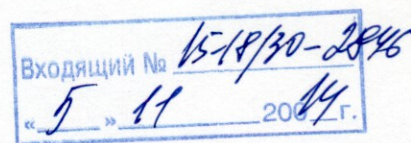
ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, профессора Зайцевой Елены Владимировны о диссертационной работе Блажновой Галины Николаевны на тему: «Динамика морфофункциональных показателей разнополых куриных эмбрионов в процессе развития», представленной к защите на заседании диссертационного совета Д 220.062.02 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Актуальность избранной темы.

Одной из главных задач современной биологии является выяснение закономерностей индивидуального развития живого организма на протяжении онтогенеза. Основополагающим этапом развития каждой особи является пренатальный период онтогенеза, который сопряжён с колоссальным по своим масштабам ростом клеток, тканей и органов. Продолжительность этого периода у кур занимает 21 день и, следовательно, все формообразовательные процессы проходят в сжатые сроки. Известно, что в пренатальном периоде онтогенеза начинается синтез стероидных гормонов, под влиянием которых осуществляется половая дифференцировка особей, которая влечет за собой морфофункциональные изменения организма. Такие преобразования осуществляются благодаря последовательным процессам пролиферации, дифференцировки и апоптоза, регуляция которых обеспечивается различными белками, в том числе альфа-фетопротеином. При этом сведения об указанных критериях, четко демонстрирующих интенсивность формообразовательных процессов у разнополых куриных эмбрионов, отсутствуют.

Действие половых гормонов распространяется и на степень сформированности скелета в пренатальный период онтогенеза сельскохозяйственной птицы. Следовательно, для биологической науки знания о закономерностях динамики остеометрических параметров разнополых куриных зародышей в онтогенезе необходимы. Кроме того, учитывая эти сведения на практике



можно получить качественный материал, отвечающий потребностям современного птицеводства.

Учитывая вышесказанное можно с уверенностью утверждать, что выбранная тема диссертационного исследования, посвященная изучению динамики морфофункциональных показателей разнополых куриных эмбрионов в процессе развития, актуальна и своевременно поставлена автором на разрешение.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Сформулированные в диссертационном исследовании научные положения, выводы и практические предложения аргументированы и обоснованы. Автором проведен детальный обзор обширного литературного материала. На основании установления степени изученности основных вопросов по теме диссертации, автор сформулировал четкую цель, отвечающую названию работы. Для реализации намеченной цели соискателем поставлено пять вполне правомерных и логично связанных между собой задач. Их рациональный подбор и четкие методические и методологические подходы при решении, дают полное представление об объеме намеченных для выполнения эксперимента исследований. Выводы логически вытекают из результатов исследований диссертанта.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Тщательно продуманный методологический подход в работе позволил не только выполнить намеченные позиции с конкретными результатами, но и выделить важнейшие элементы новизны. В частности, в процессе работы автором впервые проведена сравнительная оценка методов отбора эмбрионов в экспериментальную группу (взвешивание яиц перед инкубацией, визуальная оценка половых желез) с указанием эффективности каждого из методов. Выявлены закономерности динамики уровня тестостерона, эстрадиола, апоптоза и альфа-фетопротейна, морфометрических и остеометрических параметров разнополых куриных зародышей в онтогенезе. Для куриных зародышей обое-

го пола кросса Родонит 3 установлены нормативные значения перечисленных критериев в процессе инкубации.

Автором установлены достоверные различия длины осевого скелета, грудной и тазовой конечностей у разнополых куриных эмбрионов в процессе инкубации. В пренатальном онтогенезе разнополых кур выявлена коррелятивная взаимосвязь между апоптическим индексом и уровнем альфа-фетопротеина.

Достоверность полученных результатов обеспечивается благодаря комплексу проведенных исследований: морфометрических, остеометрических, метод индексов физического развития, определения уровня апоптоза и альфа-фетопротеина, с использованием куриных эмбрионов одного кросса Родонит 3, общее количество в эксперименте составило 6180. Цифровые данные подвергнуты статистической обработке, что свидетельствует о достоверности сделанных выводов. Материалы исследований, изложенные в диссертации, убедительно иллюстрируются рисунками, таблицами и диаграммами, подтверждающими полученные данные. Результаты, полученные в ходе эксперимента, математически обработаны и не вызывают сомнений.

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения. Диссертация, безусловно, имеет теоретический и практический характер.

Результаты исследования внедрены и используются в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторных занятий по дисциплине «Биология размножения и развития» Северо-Кавказского федерального университета; по дисциплине «Анатомия и физиология» Ставропольского государственного педагогического института; по дисциплинам «Анатомия животных», «Цитология, гистология и эмбриология», «Физиология и этология животных» Донского государственного аграрного университета.

Соискатель предлагает рассматривать полученные значения уровня стероидных гормонов, морфометрических, остеометрических показателей, индексов физического развития, апоптического индекса и альфа-фетопротеина, в качестве нормативных для разнополых куриных эмбрионов кросса Родонит 3, и использовать их для создания оценочных таблиц, а также учитывать в селекционной работе и при диагностике различных патологических процессов и нарушений развития.

Автореферат написан по традиционной схеме, и в достаточном объеме отражает основное содержание диссертации.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала.

Представленная работа – это результат исследований, проведенных автором с 2008 по 2014 гг. Соискатель принимал непосредственное участие в организации и проведении исследований на всех этапах работы.

Автором лично определены цель и задачи исследований, получена основная часть исходных данных научного эксперимента и исследований, проведена трактовка и обсуждение полученных данных, итогом чего явилось написание и оформление работы.

Опубликованные работы свидетельствуют о существенном личном вкладе диссертанта в решение поставленных задач. Объем полученных исследований свидетельствует о трудоспособности и профессиональной подготовленности соискателя.

Репрезентативность эмпирического материала обуславливает достоверность результатов исследования, предложений и выводов, содержащихся в диссертации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности, подтверждение публикаций автора.

Диссертация написана по традиционной схеме, изложена на 140 страницах компьютерного текста, содержит 13 диаграмм, 13 таблиц, иллюстрирова-

на 22 рисунками. Список литературы включает в себя 235 источников, в том числе 57 зарубежных.

Диссертация состоит из введения, глав обзора литературы, организации этапов работы и собственных исследований, а также заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений и приложения.

Раздел «Введение» отражает общую направленность работы, определяя объем, структуру и ее значимость. В этом разделе автор на основе анализа литературы и собственных умозаключений, весьма убедительно обосновывает актуальность темы, формулирует цель и задачи исследования, подчеркивает научную новизну, практическую и теоретическую значимость работы, отражает методологию и методы исследования, степень достоверности, указывает элементы апробации работы, количество и значимость публикаций, формулирует основные научные положения, выносимые на защиту.

Глава «Обзор литературы» написана интересно и доступно, содержит все элементы, необходимые для обоснования основных аспектов исследовательской работы. Особое внимание в ней отводится анализу источников информации о морфологических и функциональных показателях развития куриного эмбриона в онтогенезе. Уделено также большое внимание анализу принципам формирования экспериментальных групп куриных эмбрионов и особенностям развития куриного эмбриона в зависимости от пола.

В целом, обзор литературных источников свидетельствует об эрудиции автора, о всесторонних знаниях по анализируемой проблеме, умении систематизировать информацию и излагать ее в логической последовательности.

В главе «Организация этапов работы» изложены основные аспекты методологического подхода к работе. Диссертант использовал комплекс методов: морфометрические, остеометрические, метод индексов, специальные методы обработки эмбриона для оценки костного остова, выявления уровня апоптоза и АФП, а также методы анализа, сопоставления и статистики, вполне достаточный для выполнения поставленных задач. Все использованные методы достаточно информативны и адекватны целям и задачам. Большой

объем выполненных исследований, и количество куриных эмбрионов обеспечивают высокую информативность полученных результатов.

Результаты собственных исследований структурированы в пяти пунктах главы. Изложение результатов исследований начинается с пункта 3.1 «Сравнительная оценка эффективности разделения куриных эмбрионов по полу методами взвешивания яиц перед инкубацией и визуальной оценки гонад». В этом пункте автором определена эффективность применения каждого метода разделения куриных эмбрионов по полу, благодаря чему сформированы с высокой степенью достоверности группы разнополых куриных эмбрионов, на которых и проводилась серия дальнейших исследований согласно поставленным задачам.

Крайне интересными являются результаты исследования уровня тестостерона у эмбрионов-самцов и эстрадиола у эмбрионов-самок на протяжении инкубации в сравнении с одноименными гормонами в группе эмбрионов, сформированной без учета половых различий, отраженные в пункте 3.2. Они позволили установить, что у эмбрионов-самцов и у эмбрионов-самок, динамика тестостерона и эстрадиола соответственно, имеет линейный характер. Тогда как в группе куриных эмбрионов, пол которых не учитывался, динамика обоих гормонов на протяжении исследования имеет посуточный волнообразный характер, со сменой пиков подъема и пиков спада. Кроме того, диссертант отмечает, что разброс статистических различий величин уровня обоих гормонов на каждые сутки инкубации ниже в группах эмбрионов дифференцированных по полу.

В пункте 3.3 приведены результаты оценки массы, длины, окружности грудной клетки, которые послужили основой для расчета трех индексов физического развития для разнополых куриных эмбрионов.

В пункте 3.4 главы результатов собственных исследований соискатель отражает особенности скелета разнополых куриных эмбрионов на протяжении инкубации. Проведенные диссертантом остеометрические исследования в динамике позволили выявить достоверные отличия длины различных кос-

тей осевого и периферического скелета, с абсолютным превышением значений исследованных костей скелета у самцов по сравнению с самками. Также автор подчеркивает минимальный разлет стандартного отклонения от средней (m), для исследованных костей скелета у разнополох эмбрионов, в сравнении с эмбрионами в группе, сформированной без учета половых признаков.

В последнем пункте 3.5., автор последовательно излагает результаты изучения уровня апоптоза, наличия гена *p53*, уровня альфа-фетопротеина у эмбрионов обоего пола с 8-х по 19-е сутки инкубации, в сравнении с группой эмбрионов сформированной без учета пола. Также диссертант сопоставляет кривые динамики альфа-фетопротеина и апоптического индекса, у эмбрионов-самцов и у эмбрионов-самок и отмечает разный характер их взаимосвязи.

Логичным завершением работы является заключение, которое представляет собой анализ полученных результатов, на основе сопоставления их с результатами других исследователей, что позволяет подтвердить обоснованность научных положений и выводов.

По результатам работы Блажновой Галины Николаевны сделаны 7 выводов. Выводы вытекают из существа проведенных исследований, характеризуются убедительностью. Практические предложения логично вытекают из сути работы, представляются ценными и могут быть использованы в научно-исследовательской, практической и образовательной деятельности учреждений биологического, ветеринарного, сельскохозяйственного, биотехнологического профиля в качестве вспомогательной информации, характеризующей пренатальный онтогенез кур.

В целом диссертация написана доступным языком. Стиль ее тщательно отработан. Имеющиеся таблицы, диаграммы и иллюстрации, которые отражают основное содержание выполненных исследований, облегчают восприятие текста.

Результаты исследований автора опубликованы в 17 научных работах. Основная суть исследований представленных в научных положениях, выно-

симых на защиту, отражена в 6 научных работах в рецензируемых научных журналах из перечня, рекомендованного ВАК Минобразования РФ.

По диссертационной работе Блажновой Г.Н. принципиальных возражений не возникло, хотелось бы отметить некоторые недочеты, высказать замечания, а по отдельным вопросам получить разъяснения.

1. В работе имеются отдельные опечатки и неудачные стилистические выражения, но они не касаются ключевых позиций.
2. Список литературы в диссертации включает треть (82) устаревших источников информации. Хотелось бы современное освещение проблемы.
3. Почему корреляционный анализ был проведен только между показателями апоптического индекса и альфа-фетопротейна у разнополых куриных эмбрионов? Прошу дать пояснения.
4. Чем обоснован перечень измеряемых костей скелета эмбрионов кур обоего пола, результаты которых отражены в пункте 3.4? Дайте разъяснения.
5. Почему все исследования проведены до 19-х суток инкубации, ведь пренатальный период кур составляет 21 день? Прошу дать пояснения.

Все высказанные замечания непринципиальны, носят больше рекомендательный характер и не умаляют высоких достоинств диссертации.

Заключение.

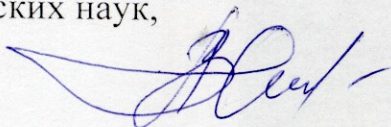
Диссертация Блажновой Галины Николаевны на тему «Динамика морфофункциональных показателей разнополых куриных эмбрионов в процессе развития» является научно-квалификационной работой, в которой содержится актуальное решение задачи в области морфологии животных, обогащает биологическую науку новыми сведениями о морфофункциональных показателях разнополых куриных эмбрионов на протяжении инкубации.

По актуальности избранной темы, научной новизне, теоретической и практической ценности выводов и практических предложений, диссертация вполне соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор,

Блажнова Галина Николаевна проявивший себя как специалист высокой квалификации, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

03.11.2014 г.

Официальный оппонент
профессор кафедры биологии,
заместитель директора
Естественно-научного института
ФГБОУ ВПО «Брянский
государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»,
доктор биологических наук,
профессор



Елена Владимировна Зайцева

Адрес: 2410361, г. Брянск, ул. Бежицкая, 14
Тел. раб.: (4832) 66-69-16; тел. сот.: 8-910-331-40-23
e-mail: z_ev11@mail.ru

