

О Т З Ы В

на диссертационную работу Цускман Ирины Геннадьевны – на тему «Особенности строения сердца и его васкуляризации у курицы, утки и гуся» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01-диагностика болезней и терапия животных, патология онкология и морфология животных.

Актуальность избранной темы. В настоящее время птицеводство является перспективным направлением, имеющим большое практическое значение. Современное промышленное птицеводство отличается высоким уровнем внутриотраслевого разделения труда, высоким уровнем механизации производственных процессов, концентрацией управления, и интенсивным использованием птицы. В настоящее время все большее значение в условиях развитого птицеводства начинает приобретать качество продукции.

Промышленное птицеводство заставляет морфологов обратить пристальное внимание на необходимость проведения комплексных исследований развития и строения всех органов и систем домашних птиц с учетом видовых, половых, породных, возрастных и сезонных особенностей, а также в зависимости от условий их содержания, питания и эксплуатации. Раскрытие закономерностей видовой и индивидуальной изменчивости домашних птиц позволит глубже узнать их потенциальные возможности.

Для более полного понимания последствий влияния различных внешних факторов на организм птиц необходимо проведение широких сравнительно-анатомических исследований. Только сравнительная морфология с использованием комплексных анатомических и морфометрических методов позволит глубже изучить и обосновать видовые, возрастные и породные различия, выявленные в структуре органов и систем организма каждого конкретного вида птиц.

Залог успеха современного птицеводства и, тем более, его интенсификация всегда основываются на знаниях биологии птиц, её морфофункциональных особенностей, в частности васкуляризации сердца

курицы, утки и гуся. В связи с этим изучение закономерностей развития структурной организации и васкуляризации сердца птиц и их адаптационных перестроек при различных условиях кормления и среды обитания - одна из фундаментальных проблем современной биологической науки и сельскохозяйственной практики.

Сердце является одним из самых важных органов птиц, что связано с ролью этого органа в процессе кровообращения, передвижение крови с питательными веществами и кислородом, и регуляцией нормального функционирования и роста всех органов и организма в целом. Изучение морфологии сердца и источников его васкуляризации позволяет не только раскрыть вопрос об особенностях возрастной морфологии, топографии развития данного органа у домашних птиц, но и является важным в изучении причин и механизмов развития патологий сердца, заболеваний сердечно-сосудистой системы, что и до настоящего времени остается актуальным.

Учитывая вышесказанное можно с уверенностью утверждать, что выбранная тема диссертационного исследования, посвященная изучению особенности строения сердца и его васкуляризации у курицы, утки и гуся, 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 поставлены три вполне правомерных и логично связанных между собой задачи. 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 представлены новые морфометрические данные относительной массы сердца по отношению к массе тела.

Установлены особенности морфологического строения клапанного аппарата сердца птиц. В левом атриовентрикулярном отверстии располагается трехстворчатый клапан, а в правом – мышечный клапан, трапецевидной формы.

Автором получены и обобщены новые сведения о гистологическом строении стенки венечных артерий и вен сердца, проведен их морфометрический анализ. Отмечено, что венечные артерии сердца курицы, утки и гуся относятся к артериям мышечного типа, а венозные сосуды имеют синусоидный тип строения.

Достоверность полученных результатов обеспечивается благодаря комплексу проведенных исследований: морфологических (метод обычного и тонкоигольного препарирования, наливка артериальных и венозных сосудов синтетическим латексом, изготовление коррозионных препаратов, рентгенография и гистологические методы исследования); морфометрических (метод индексов физического развития сердца, определения индекса округленности сердца, метод ангиостеотопических препаратов). Общее количество объектов в эксперименте составило 228. Цифровые данные подвергнуты статистической обработке, что свидетельствует о достоверности сделанных выводов. Материалы исследований, изложенные в диссертации, убедительно иллюстрируются рисунками, графиками, фотографиями хорошего качества и таблицами, подтверждающими полученные данные. Результаты, полученные в ходе эксперимента, математически обработаны и не вызывают сомнений.

Основные положения диссертации доложены, обсуждены и получили положительную оценку на научных конференциях различного уровня. Также материалы данного исследования используются при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий и в научных целях во многих вузах РФ.

Выводы и предложения основательно аргументированы и вытекают из результатов исследований.

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 на морфологических кафедрах Красноярского, Новосибирского, Омского, Оренбургского, Саратовского, Северного Зауралья, Уральского агроуниверситетов, Хакасского госуниверситета, Бурятской, Ивановской, Костромской, Приморской сельскохозяйственных академий, Московской государственной ветеринарной медицины и биотехнологии, Санкт-Петербургской и Уральской государственных академий ветеринарной медицины.

Соискатель предлагает рассматривать полученные значения видовых особенностей морфологии сердца, его топографии, морфометрические показатели структур сердца, артериальной васкуляризации сердца и их гистологическое строение, венозный отток крови от сердца идущий по субэпикардальным и интрамиокардиальным венам, их гистологический и морфометрический анализ у кур, уток и гусей.

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 2012 по 2015 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 199 страницах компьютерного текста, содержит 11 таблиц, иллюстрирована 73 рисунками. Библиографический список включает в себя 203 источника, в том числе 70 зарубежных.

Диссертация состоит из введения, глав обзора литературы, результатов собственных исследований, обсуждения результатов а также заключения, выводов, практических предложений, списка используемой литературы.

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 диссертации, 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 об анатомическом строении, особенности источников артериальной васкуляризации сердца птиц и его источников венозного оттока. Уделено также большое внимание гистологическому строению артериальных сосудов и вен сердца птиц и некоторых млекопитающих.

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 «Результаты собственных исследований» изложены основные аспекты методологического подхода к работе. Результаты собственных исследований структурированы в четырех пунктах главы. Изложение результатов исследований начинается с пункта 2.1 «Материалы и методы исследования». Диссертант использовал комплекс морфологических методов: метод обычного и тонкого препарирования влажных препаратов, наливка артериальных и венозных сосудов синтетическим латексом, изготовление коррозионных препаратов, рентгенография, морфометрический, гистологический и гистохимический методы, 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, количество птиц (кур, уток и гусей) обеспечивают высокую информативность полученных результатов.

В этом пункте 2.1, автором определена эффективность применения каждого метода разделения кур, уток и гусей по полу, благодаря чему сформированы с высокой степенью достоверности группы разнополой птиц,

на которых и проводилась серия дальнейших исследований согласно поставленным задачам.

Крайне интересными являются результаты исследования видовых особенностей строения сердца у курицы, утки и гуся в группах, сформированных с учетом половых различий, отраженные в пункте 2.2.

Они позволили установить, что у курицы кросса «Хайсекс коричневый» сердце имеет форму удлинённого конуса, округлое в поперечном сечении, правое ушко трапецевидной формы; у утки пекинской и гуся итальянского удлинённо-овальное, слегка уплотнённое в дорсовентральном направлении, правое ушко овально-вытянутой формы, с широким основанием слегка выпуклое снаружи и шарообразной формы на краниолатеральной поверхности предсердия.

Кроме того, диссертант отмечает, что индекс окружности сердца у желудочка сердца повторяют спиралевидное расположение трабекул его внутренней поверхности; желудочки занимают большую часть сердца, из левого желудочка сердца выходит аорта, которая начинается луковичей аорты, имеющей в своем основании три полулунных клапана; хорошо развито левое атриовентрикулярное фибринозное кольцо, имеющее округлую форму; трехстворчатый клапан состоит из перегородочной, каудальной и латеральной створок; латеральная сосцевидная мышца треугольной формы с подвижной верхушкой, каудальная сосцевидная мышца пирамидальной формы.

В пункте 2.3 приведены результаты оценки видовых особенностей источников артериальной васкуляризации сердца и их гистологическое строение у курицы, утки и гуся, которые послужили основой для морфометрического расчета и сравнения.

В пункте 2.4 главы результатов собственных исследований соискатель отражает видовые особенности венозного оттока от сердца и гистологическое строение вен у курицы, утки и гуся.

В главе «Обсуждение результатов собственных исследований» в пунктах 3.1. и 3.2. изложены основные аспекты морфофункциональных характеристик видовых особенностей строения, источников артериальной васкуляризации и их гистологического строения сердца у курицы, утки и гуся.

В последнем пункте 3.3., автор последовательно излагает результаты изучения видовых морфофункциональных особенностей венозного оттока сердца и гистологического строения вен у курицы, утки и гуся с учетом пола. Также диссертант отмечает, что у изученных видов птиц имеется ряд морфофункциональных особенностей ветвления и строения, имеется два пути венозного оттока.

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 Цускман Ирины Геннадьевны сделаны 3 вывода. 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 ветеринарного, сельскохозяйственного, биологического, биотехнологического профилей в качестве вспомогательной информации, характеризующей особенности постинкубационного онтогенеза сердца у курицы, утки и гуся.

В целом диссертация написана доступным языком. Стиль ее тщательно отработан. Имеющиеся таблицы, рисунки (графики, фотографии), которые отражают основное содержание выполненных исследований, облегчают восприятие текста.

Результаты исследований автора опубликованы в 12 научных работах. Основная суть исследований представленных в научных положениях,

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

По диссертационной работе Цускман И.Г. 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.

Так, на странице 39, автор пишет: «Электронные микрофотографии были получены с использованием камеры MMC-31C 12-M через микроскоп Nikon EcliPSE E 200 при различных увеличениях...» в диссертационной работе отсутствуют электронные микрофотографии. Это стилистическая неточность автора. К примеру, нужно было писать так: «...микрофотографии были получены с использованием камеры MMC-31C 12-M через микроскоп Nikon EcliPSE E 200 и электронный носитель....».

2. В автореферате имеется раздел «Общая характеристика работы», когда как в диссертационной работе это раздел «Введение», на мой взгляд, автору при написании подраздела «Объем и структуры диссертации» нужно было это отразить.
3. Библиографический список в диссертации включает треть (88 – из которых, 66 отечественных и 22 иностранных) устаревших источников информации. Хотелось бы современное освещение проблемы.
4. Чем обоснован выбор птиц - курицы кросса «Хайсекс коричневый» именно в возрасте 160-170 суток, утки пекинской и гуся итальянского в 60-75 суток? Дайте разъяснения.
5. С какими факторами могут быть связаны изменения дополнительного венозного оттока от сердца у курицы от утки и гуся? Прошу дать пояснения.

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

Заключение.

Диссертация Цускман Ирины Геннадьевны на тему «Особенности строения сердца и его васкуляризации у курицы, утки и гуся» является научно-квалификационной работой, в которой содержится актуальное решение задачи в области морфологии птиц, обогащает биологическую науку новыми сведениями о морфофункциональных показателях строения сердца и его васкуляризации у курицы, утки и гуся в период постинкубационного онтогенеза.

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 ветеринарных наук, а ее автор, Цускман Ирина Геннадьевна проявившая себя как специалист высокой квалификации, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

30 ноября 2015 года

Официальный оппонент,
доктор биологических наук, профессор,
и.о. декана Естественно-географического факультета,
профессор кафедры биологии,
ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»

Елена Владимировна Зайцева

Адрес: 2410361, г. Брянск, ул. Бежицкая, 14
Тел. раб.: (4832) 66-68-16; тел. сот.: 8-910-331-40-23
e-mail: z_ev11@mail.ru

