

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.034.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело N _____

решение диссертационного совета от 23.05.2024 г., № 46

О присуждении Челноковой Марине Игоревне, гражданину Российской Федерации, учёной степени доктора ветеринарных наук.

Диссертация «Морфофункциональные особенности развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации», по специальности: 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, принята к защите 21 февраля 2024 года (протокол заседания № 36) диссертационным советом 35.2.034.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 196084, Санкт-Петербург, Черниговская ул., 5, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 36/нк от 26.01.2023 г., приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 760 от 11.04.2023 г.

Соискатель Челнокова Марина Игоревна, 18 июля 1985 года рождения.

Диссертацию на соискание учёной степени кандидата биологических наук «Влияние температурных режимов инкубации на эмбриональное

развитие кур кросса «Хайсекс коричневый» защитила в 2012 году в диссертационном совете Д 212.117.15, созданном на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва» (ДКН № 187035, приказ № 325/нк-1 от 15 июля 2013 г.).

В настоящее время работает в должности заведующего кафедрой ветеринарии в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре ветеринарии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный консультант – доктор ветеринарных наук, профессор, Сулейманов Фархат Исмаилович, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», кафедра ветеринарии, профессор.

Официальные оппоненты:

Бушукина Ольга Сергеевна, доктор ветеринарных наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», кафедра морфологии, физиологии и ветеринарной патологии аграрного института, профессор;

Хохлов Роман Юрьевич, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», кафедра ветеринарии, профессор;

Фоменко Людмила Владимировна, доктор ветеринарных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина», кафедра анатомии, гистологии, физиологии и патологической анатомии, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Верхневолжский государственный агробιοтехнологический университет» в своём положительном отзыве, подписанном Клетиковой Людмилой Владимировной, доктором биологических наук, доцентом, профессором Центра клинических дисциплин, указала, что: «...диссертационная работа Челноковой Марины Игоревны на тему: «Морфофункциональные особенности развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации» обладает внутренним единством, представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой представлено решение научной проблемы в области ветеринарной морфологии и физиологии, имеющей важное хозяйственное значение для птицеводства; решение производственной задачи – повышение качества, жизнеспособности и сохранности молодняка; разработаны и усовершенствованы способы инкубации яиц для конкретного кросса кур яичного направления продуктивности. Соискателем самостоятельно выполнена диссертационная работа, в которой отражены актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методическая обоснованность и оригинальные данные собственных исследований, позволившие получить обоснованные выводы и практические рекомендации. По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация и автореферат соответствуют специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечают требованиям пункта 9 «Положения

о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020, ред. от 25.01.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а ее автор Челнокова Марина Игоревна, заслуживает присуждения учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

Диссертационная работа и отзыв на нее рассмотрены и одобрены на расширенном заседании Центра клинических дисциплин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Верхневолжский государственный агробиотехнологический университет» протокол № 8 от 08 апреля 2024 года.

Соискатель имеет 63 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 47 работ, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание учёной степени доктора наук – 10; индексируемых в отечественных изданиях, которые входят в международные реферативные базы – 6; в региональной печати – 27; монографиях – 1, методических рекомендациях – 2, инновационных разработках – 1. Авторский вклад составляет – 95%, объем научных публикаций составляет 37 печатных листов. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

В работах раскрыты основные положения и результаты авторского исследования в области теоретических и практических аспектов в изучении морфофункциональных особенностей развития организма кур яичных кроссов в антенатальном онтогенезе при воздействии экзогенных факторов во время инкубации; внутривидовых различий в онтогенетической ритмичности и аллометрии роста кур в антенатальном онтогенезе, их висцеральных органов и энергетического обмена при переменных

температурах инкубации в зависимости от принадлежности к кроссу кур яичной продуктивности, а также в пределах одного кросса в зависимости от цветового спектра светодиодного освещения яиц; особенностей гистогенеза провизорных и висцеральных органов эмбрионов кур под воздействием экзогенных факторов среды инкубации в антенатальном онтогенезе; комплексной морфофизиологической оценке, включающей рост, гематологические, физиологические показатели, стрессоустойчивость эмбрионов кур яичного кросса, гистогенез шишковидной железы и качество суточных цыплят в зависимости от фотопериода светодиодного освещения во время инкубации; морфометрических показателей роста, физиологических показателей и метаболизма эмбрионов кур яичного кросса при синергетическом воздействии светодиодного освещения и переменной температуры инкубации; эффекта применения переменных температур, красного светодиодного освещения и синергетического воздействия этих факторов во время инкубации яиц на качество суточных цыплят, жизнеспособности и сохранности молодняка в предрепродуктивный период постнатального онтогенеза.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Челнокова, М. И. Воздействие дифференцированной температуры инкубации на рост куриных эмбрионов кросса Хайсекс коричневый и развитие их висцеральных органов // Российская сельскохозяйственная наука. – 2021. – № 3. – С. 62-67.
2. Челнокова, М. И. Эпигенетическая адаптация эмбрионов кур кросса Ломанн Браун к переменным температурам инкубации / М. И. Челнокова, Ф. И. Сулейманов, А. А. Челноков // Ветеринария. – 2022. – № 3. – С. 65-70.
3. Челнокова, М. И. Синергетическое воздействие переменной температуры и красного светодиодного освещения во время инкубации на рост, метаболизм куриных эмбрионов и качество суточных цыплят яичного кросса / М. И. Челнокова, Ф. И. Сулейманов, А. А. Челноков // Российская

сельскохозяйственная наука. – 2022. – № 6. – С. 51-56.

4. Челнокова, М. И. Влияние красного светодиодного освещения на морфогенез шишковидной железы, рост, гематологические и физиологические показатели эмбрионов кур / М. И. Челнокова, Ф. И. Сулейманов, А. А. Челноков // Аграрная Россия. – 2022. – № 12. – С. 34-42.

5. Влияние фотопериода красного светодиодного освещения во время инкубации на рост, гематологические и физиологические показатели эмбрионов кур яичного кросса Ломанн Браун / М. И. Челнокова, А. А. Челноков, Ю. В. Аржанкова, Т. И. Скопцова // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2023. – Т. 61, № 1. – С. 48-60. = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian series, 2023, vol. 61, no. 1, pp. 48-60.

На диссертацию и автореферат поступило 16 отзывов, которые прислали:

Пронин, В. В., д-р биол. наук, профессор, руководитель центра доклинических исследований ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных (ФГБУ «ВНИИЗЖ»);

Вишневская, Т. Я., д-р ветеринар. наук, доцент, заведующая кафедрой морфологии, физиологии и патологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»;

Бармин, С. В., канд. ветеринар. наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии, физиологии и биохимии им. профессора Э. Ф. Ложкина и Калыш, Т. А., канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры анатомии, физиологии и биохимии им. профессора Э. Ф. Ложкина ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»;

Хасаев, А. Н., канд. ветеринар. наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии, гистологии и физиологии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова»;

Муллакаев, О. Т., д-р ветеринар. наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии, патологической анатомии и гистологии ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н. Э.

Баумана»;

Донкова, Н. В., д-р ветеринар. наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии, патологической анатомии и хирургии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;

Панфилов, А. Б., д-р ветеринар. наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»;

Баймишев, Х. Б., д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии, акушерства и хирургии и Шарипова, Д. Ю., канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры анатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»;

Остапенко, В. А., д-р биол. наук, профессор, почётный работник культуры г. Москвы, главный научный сотрудник Государственного автономного учреждения культуры «Московский государственный зоологический парк»;

Минченко, В. Н., канд. биол. наук, доцент, заведующий кафедрой нормальной и патологической морфологии и физиологии животных и Адельгейм, Е. Е., канд. ветеринар. наук, доцент, доцент кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»;

Ватников, Ю. А., д-р ветеринар. наук, профессор, директор департамента ветеринарной медицины Аграрно-технологического института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»;

Пудовкин, Н. А., д-р биол. наук, доцент, заведующий кафедрой морфологии, патологии животных и биологии и Салаутин, В. В., д-р ветеринар. наук, профессор, профессор кафедры морфологии, патологии животных и биологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»;

Рядинская, Н. И., д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии животных и ветеринарной санитарии факультета биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет»;

Дилекова, О. В., д-р биол. наук, доцент, заведующий кафедрой паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского и Шпыгова, В. М., д-р биол. наук, доцент, профессор кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С. Н. Никольского ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»;

Иргашев, А. Ш., д-р ветеринар. наук, профессор, первый проректор-проректор по учебной работе «Кыргызский национальный аграрный университет им. К. И. Скрябина»;

Медведева Л. В., д-р ветеринар. наук, доцент, декан факультета ветеринарной медицины, заведующий кафедрой морфологии, хирургии и акушерства и Бердова Е. Д., ассистент кафедры морфологии, хирургии и акушерства ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет».

В отзыве из ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» имеются два вопроса дискуссионного характера: «С чем связан положительный эффект переменных температур во время инкубации на развитие куриных эмбрионов?»; «Механизм воздействия красного освещения во время инкубации на развитие куриных эмбрионов?».

Все отзывы без критических замечаний, в них дана положительная оценка диссертации, отмечается актуальность, новизна, научная и практическая значимость полученных результатов, их достоверность и обоснованность, указывается на соответствие работы требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. 01.10.2018 с изм. от 26.05.2020, ред. от 25.01.2024), предъявляемым к

докторским диссертациям.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертационной работы (сведения размещены на официальном сайте ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», www.spbguvvm.ru).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

на основе анализа морфологических и физиологических данных с помощью многомерных математических методов **разработана** и экспериментально подтверждена **научная идея**, позволившая выявить и качественно дополнить сведения о внутривидовых морфофизиологических особенностях развития, ритмичности и аллометрии роста кур яичных кроссов, их висцеральных органов и энергетического обмена в антенатальном периоде онтогенеза при различном влиянии переменных температур и светодиодного освещения во время инкубации;

предложены новые подходы к инкубации яиц, основанные на воздействии переменных температур и непрерывного красного светодиодного освещения, а также на синергетическом их воздействии, позволяющие увеличить процент вывода и сохранности кур яичного кросса в постнатальном периоде онтогенеза;

доказана перспективность и целесообразность использования переменных температур и красного светодиодного освещения во время инкубации яиц кросса «Ломанн Браун», проявляющаяся в повышении эмбрионального роста, интенсивном (аллометрическом) росте висцеральных органов, метаболических процессах в определённые периоды антенатального онтогенеза, снижении эмбриональной смертности, увеличении вывода суточного молодняка, повышении их качества и жизнеспособности,

сохранности молодняка в предрепродуктивный период постнатального онтогенеза; различное влияние фотопериодов красного светодиодного освещения на рост, развитие висцеральных органов, гематологические и физиологические показатели, уровень стресса, гистогенез шишковидной железы в процессе антенатального развития кур, а также на показатели биологического контроля инкубации яиц яичного кросса «Ломанн Браун»;

введены новые данные о гистогенезе эпителиальной ткани желточного мешка, хориоаллантаоиса, сердца, мышечного желудка, печени, селезёнки у эмбрионов кур яичного направления при переменных температурах и непрерывном красном светодиодном освещении; цитометрические характеристики развития некоторых провизорных и висцеральных органов в зависимости от эмбрионального возраста и режимов инкубации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказан и научно обоснован подход к оценке морфофункциональных особенностей развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации, базирующийся на анализе изменений морфометрических, гистологических, цитометрических, морфологических и физиологических показателей на основе скейлинга, гематологических, зоотехнических показателей с доказательной базой, в многомерных методах математического анализа экспериментальных данных с помощью комплекса современных статистических методов исследования; положения по целесообразности использования результатов исследования при использовании переменных температур и непрерывного красного светодиодного освещения во время инкубации яиц как отдельно, так и совместно;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов):

использован комплекс морфологических и физиологических методов, включающих морфометрические, гистологические, цитометрические, гематологические, скейлинг, а также зоотехнические методы.

Использованные методы соответствуют намеченной цели и поставленным задачам. Интерпретация результатов исследования осуществлялась с помощью комплекса современного статистического анализа;

изложены факты, отражающие возрастные и внутривидовые морфофизиологические особенности эмбриогенеза кур яичной продуктивности, их висцеральных и провизорных органов при воздействии экзогенных факторов, в частности температуры и освещения во время инкубации;

раскрыты представления в сравнительно-видовом аспекте морфогенеза домашней курицы *Gallus gallus* в зависимости от принадлежности к кроссу кур яичной продуктивности на фоне экзогенной среды искусственной инкубации, которые позволяют проанализировать уязвимые этапы антенатального развития организма продуктивной птицы;

изучены морфофизиологические особенности эмбриогенеза кур при применения переменных температур инкубации в зависимости от принадлежности к кроссу яичной продуктивности, а также в пределах одного кросса в зависимости от цветового спектра светодиодного освещения во время инкубации; причинно-следственные связи между синергетическим воздействием переменных температур в сочетании с красным освещением во время инкубации и эмбриональным ростом, энергетическим обменом, частотой сердечных сокращений, вывода и сохранности молодняка;

проведена модернизация технологии и режимов инкубации с учетом морфофункциональных особенностей развития организма кур в антенатальном онтогенезе.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены практические предложения по использованию результатов исследований, подтверждённые актами внедрения в научно-исследовательскую работу и учебный процесс ряда вузов Российской Федерации: ФГБОУ ВО «Великолукская государственная

сельскохозяйственная академия», ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н. В. Верещагина», ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»);

определены перспективы использования результатов исследования в научных и практических целях, при инкубации яиц яичного направления продуктивности кроссов «Хайсекс Браун» и «Ломанн Браун»;

создана система практических рекомендаций для ветеринарных врачей и специалистов птицеводческих предприятий по применению переменных температур и красного светодиодного освещения яиц во время инкубации с целью повышения качества, жизнеспособности и сохранности молодняка;

представлены методические рекомендации по использованию переменных температур и красного светодиодного освещения во время инкубации для стимуляции роста куриных эмбрионов яичного направления продуктивности, утвержденные к использованию Комитетом по сельскому хозяйству и государственному техническому надзору Псковской области; методические рекомендации по использованию переменных температур и красного светодиодного освещения во время инкубации для повышения вывода и сохранности кур кросса «Ломанн Браун», утвержденные Координационным советом по проблемам животноводства, ветеринарии и АПК Европейского Севера Северо-Западным Центром междисциплинарных исследований проблем продовольственного обеспечения – обособленным структурным подразделением ФГБНУ «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном оборудовании и программном обеспечении, современных методов сбора и обработки информации, на достаточном для

статистического анализа количестве объектов. Выборка материала исследования репрезентативна и достоверно отражает признаки генеральной совокупности изучаемых объектов;

теория построена на современных данных по вопросам изучения роста и метаболизма эмбрионов продуктивных птиц, эмбрионального гистогенеза птиц, влияния температуры и освещения во время искусственной инкубации яиц на развитие кур в антенатальном периоде онтогенеза, их рост после вылупления, механизмы регуляции роста, энергетического обмена, иммунных реакций, терморегуляции, реакций на стресс куриных эмбрионов птиц, известных и проверенных фактах, которые согласуются с опубликованными ранее данными и дополнены новыми сведениями о морфофункциональных особенностях развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации;

идея базируется на анализе литературных источников и обобщении передового опыта российских и зарубежных исследователей по изучаемой тематике;

использованы сравнения авторских данных и научно-технической документации из открытых источников в отечественных и зарубежных изданиях, полученных ранее другими исследователями по рассматриваемой тематике у продуктивных птиц;

установлено некоторое совпадение авторских результатов с данными других исследователей по линейно-весовым показателям эмбрионов кур и их висцеральных органов (сердце, мышечный желудок, печень, селезёнка) при стандартной и переменных температурах инкубации, гистогенезе сердца эмбрионов кур при красном светодиодном освещении. Полученные уникальные сведения по действию экзогенных факторов на антенатальном развитии органов и тканей кур являются оригинальными и публикуются впервые.

использованы современные, апробированные и адаптированные

автором методики получения, обработки и анализа исходной информации, в частности анализ, отбор материала для комплексного морфофизиологического исследования, выбор критериев статистической обработки полученных результатов.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии автора во всех этапах исследовательского процесса: анализе литературы по исследуемой проблеме, постановке задач, разработке новых и модификации существующих экспериментальных моделей, сборе экспериментальных данных, анализе полученных данных, проверке статистических гипотез и интерпретации полученных результатов, а также подготовке основных научных публикаций, написании текста диссертации и автореферата. Доля участия соискателя при выполнении диссертационной работы составляет 95%. Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

В ходе защиты критических замечаний высказано не было.

Соискатель Челнокова М. И. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы, согласилась с ними и привела собственную аргументацию в виде примеров, фактов, утверждений и объяснений, касающихся морфофункциональных особенностей развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации.

На заседании 23.05.2024 г., протокол № 46 диссертационный совет принял решение: за решение научной проблемы в области ветеринарной морфологии и физиологии по раскрытию морфофункциональных закономерностей развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации, имеющей важное хозяйственное значение для птицеводства, а также за разработку и совершенствование способов инкубации яиц для конкретного кросса кур яичной продуктивности и решение производственной

