

Отзыв

на автореферат диссертации Челноковой Марины Игоревны на тему: «Морфофункциональные особенности развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации» представленной в диссертационный совет 35.2.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

Автор Челнокова М.И. провела комплексный анализ морфофункциональных особенностей развития организма кур яичной продуктивности в антенатальном периоде онтогенеза при использовании стандартного режима, переменных температур и светодиодного освещения различного цветового спектра при инкубации, что является актуальным и новым для ветеринарной науки и практики.

Научные эксперименты проводились в научно-исследовательской лаборатории кафедры ветеринарии на базе ФГБОУ ВО «Великолукская ГСХА» в период с 2012 по 2023 годы. Объектом исследований служили инкубационные яйца кур яичных кроссов Хайсекс Браун (ЛПХ «Южный» Смоленская область) и Ломанн Браун (ОАО «Волжанин» Ярославская область).

Полученный цифровой материал подвергали статистической обработке с использованием общепринятых пара- и непараметрических методов.

Для достижения поставленной цели, автором определено семь основных задач, которые успешно реализованы в собственных исследованиях.

Научная новизна работы в том, что научно обоснована и экспериментально подтверждена научная идея о различном влиянии переменных температур и светодиодного освещения во время инкубации на развитие организма кур в антенатальном онтогенезе, принадлежащих к разным яичным кроссам. На основе анализа морфологических и физиологических данных многомерными математическими методами

установлены внутривидовые различия в онтогенетической ритмичности и аллометрии роста кур в антенатальном периоде онтогенеза, их висцеральных органов и энергетического обмена при переменных температурах инкубации в зависимости от принадлежности к кроссу кур яичной продуктивности. Выявлены различия в онтогенетической ритмичности и аллометрии кур в пределах одного кросса в антенатальном онтогенезе, их висцеральных органов и энергетического обмена в зависимости от цветового спектра светодиодного освещения яиц. Доказана перспективность и целесообразность использования переменных температур и красного светодиодного освещения во время инкубации яиц яичного кросса Ломанн Браун, проявляющаяся в повышении эмбрионального роста, интенсивном (аллометрическом) росте висцеральных органов, метаболических процессах в определенные периоды антенатального онтогенеза, снижении эмбриональной смертности, увеличении вывода суточного молодняка, повышении их качества и жизнеспособности, сохранности молодняка в пререпродуктивный период постнатального онтогенеза.

Комплексный методический подход позволил доказать, что в процессе антенатального периода развития кур на рост, развитие висцеральных органов, гематологические и физиологические показатели, уровень стресса, гистогенез шишковидной железы и показатели биологического контроля инкубации яиц яичного кросса Ломанн Браун влияние оказывают фотопериоды красного светодиодного освещения. На основе сравнительного анализа морфологических и физиологических показателей у эмбрионов кур, развивающихся при разных фотопериодах по продолжительности световой стимуляции и переменных температур инкубации, предложен новый подход к инкубации яиц, основанный на синергетическом воздействии переменных температур и непрерывного красного светодиодного освещения для повышения вывода и сохранности кур яичного кросса в постнатальном периоде онтогенеза. Разработаны и утверждены 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 стимуляции роста куриных эмбрионов яичного направления продуктивности и 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» методические рекомендации по использованию переменных температур и красного светодиодного освещения во время инкубации для повышения вывода и сохранности кур кросса «Ломанн Браун». Получены новые данные о гистогенезе эпителиальной ткани желточного мешка, хориоаллантаиса, сердца, мышечного желудка, печени, селезёнки у эмбрионов кур яичного направления при переменных температурах и непрерывном красном светодиодном освещении. Впервые дана цитометрическая характеристика развития некоторых провизорных и висцеральных органов на клеточно-тканевом уровне в зависимости от эмбрионального возраста и режимов инкубации (стандартная и переменные температуры, непрерывное красное освещение).

Теоретическая и практическая значимость работы в том, что на основании применения переменных температур инкубации изучены морфофизиологические особенности эмбриогенеза кур в зависимости от принадлежности к кроссу яичной продуктивности, а также в пределах одного кросса в зависимости от цветового спектра светодиодного освещения во время инкубации. Проведенные исследования значительно расширяют представления в сравнительно-видовом аспекте эмбрионального развития 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

и спрогнозировать их своевременную коррекцию. Существенное значение для функциональных исследований имеет комплексная оценка морфологических, цито- и гистологических показателей провизорных, висцеральных органов, шишковидной железы кур в антенатальном периоде онтогенеза при переменных температурах, светодиодном освещении и фотопериодах. Дополнены сведения об изменениях гематологических показателей и стрессоустойчивости эмбрионов кур при различных фотопериодах красного светодиодного освещения во время инкубации яиц. Изучены 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.

Для практики ветеринарной медицины значимость работы состоит в том, что выявленные возрастные особенности развития кур в антенатальном периоде онтогенеза при переменных температурах могут быть применены в дальнейшем изучении низких температур во время инкубации в профилактике асцита и высоких температур – устойчивости цыплят к инфекционным заболеваниям, а также в исследовании механизмов раннего иммунного программирования, взаимодействия между источником светодиодного освещения и морфофизиологическими особенностями развития иммунокомпетентных органов куриного эмбриона, а также повышения естественной резистентности сельскохозяйственной птицы.

Полученные данные по морфофизиологическим особенностям эмбрионального развития кур яичных кроссов при использовании переменных температур и светодиодного освещения различного цветового спектра во время инкубации яиц могут быть использованы при написании соответствующих разделов учебных пособий, атласов и справочных руководств по возрастной эмбриологии, анатомии, гистологии кур, а также ветеринарными специалистами на птицеводческих предприятиях и в

лабораториях научно-исследовательских учреждений, занимающихся разработкой режимов инкубации для современных отечественных кроссов продуктивной птицы.

Диссертационные исследования проводились согласно тематическому плану научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Великолукская ГСХА» в соответствии с темой «Морфофункциональное изучение онтогенеза птиц при применении биологически активных веществ, внешних физических и химических факторов воздействия».

Научные положения, выводы и рекомендации производству по результатам диссертационного исследования внедрены в учебный и научно-исследовательский процесс пяти кафедр высших школ РФ.

По материалам научных исследований опубликовано 47 научных работ, отражающие основное содержание диссертации. Из них:

- 16 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки РФ;

- статья в ветеринарном журнале Беларуси;
- в журналах и сборниках конференции – 26;
- одна монография;
- две методические рекомендации;
- одна инновационная разработка.

Диссертационная работа Челноковой М.И. выполнена методически грамотно, содержание автореферата полностью соответствует выводам диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Челноковой Марины Игоревны на тему: «Морфофункциональные особенности развития организма кур яичных кроссов в антенатальном периоде онтогенеза при воздействии экзогенных факторов во время инкубации», представленной в диссертационный совет 35.2.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени доктора

ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология выполнена самостоятельно и является законченной научно-квалификационной работой, в которой сформулированы и обоснованы научные положения, которые можно квалифицировать как научный вклад, имеющий существенное значение для ветеринарной науки и практики.

Представленная работа отвечает требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного 24.09.2013 г., № 842)», предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук, а её автор Челнокова Марина Игоревна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заведующий кафедрой морфологии,
микробиологии, фармакологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы
доктор ветеринарных наук,
(06.02.01- диагностика болезней и
терапия животных, патология, онкология
и морфология животных, 2002 г.),
профессор

Панфилов Алексей Борисович

01.04.24

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный
агротехнологический университет»
610017, Кировская область, г. Киров,
Октябрьский проспект, 133
тел: 8(8332)57-43-29. k-morf@vgatu.ru

УДОСТОВЕРЯЮ ПОДПИСЬ



Челнокова А. Б.

ФБОУ ВО Вятский ГАТУ

Сергеева В. В.