

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский  
государственный аграрный университет»,  
Академик РАН, доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор. Заслуженный деятель науки  
Российской Федерации



*В. И. Трухачев*  
В. И. Трухачев

*2018 г.*  
2018 г.

**ОТЗЫВ**

ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», на диссертацию Царева Павла Юрьевича «Оценка морфофункционального состояния тканей и органов у кур и перепелов методом хемилюминесцентного анализа» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных, представленную в диссертационный совет Д 220.002.02 при ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет».

**1. Актуальность темы.**

Важным инструментом оценки морфофункционального состояния органов и тканей животных и птиц является идентификация структуры и функции клеток, что позволяет определить степень влияния негативных внешних факторов различного генеза на организм и своевременно реагировать на возникающие угрозы здоровью животных и птиц.

Лейкоциты крови отличаются быстрой реакцией на изменения гомеостаза, они обладают высокой фагоцитарной активностью и способностью генерировать кислородные радикалы, что играет важную роль в неспецифической защите организма. Мониторинг функциональной активности клеток по уровню генерации свободных форм кислорода, который регистрируется методом хемилюминесцентного анализа, в последние годы нашел применение в медико-биологических исследованиях и практической медицине, однако он мало известен ветеринарным специалистам.

Отдельные публикации, посвященные хемилюминесценции клеток крови домашних и диких птиц, не решают проблем, возникающих при

интерпретации полученных результатов, поскольку отсутствуют системные данные о возрастной динамике течения свободнорадикальных процессов у высокопродуктивных сельскохозяйственных птиц и об изменениях кислородного метаболизма клеток тканей и органов, в том числе иммуногенеза, при экстремальных воздействиях различной этиологии.

Таким образом, диссертационная работа Царева П.Ю., посвященная оценке морфофункционального состояния тканей и органов у кур и перепелов методом хемиллюминесцентного анализа в возрастном аспекте, при вакцинациях и температурных стрессах, является актуальной и своевременной.

## **2. Новизна полученных результатов.**

Автором впервые применен хемиллюминесцентный анализ в оценке морфофункциональных показателей клеток крови кур яичного кросса «Декалб» и японских перепелов разного возраста. Определены особенности хемиллюминесценции клеток органов иммуногенеза цыплят яичного кросса «Хайсекс уайт» раннего возраста. Впервые применен хемиллюминесцентный анализ в оценке влияния иммунизаций, низко- и высокотемпературных воздействий на морфологические показатели и продукцию свободных радикалов кислорода клетками крови кур. Впервые выявлены особенности активности фагоцитов крови сельскохозяйственных птиц в возрастном аспекте, при вакцинациях и воздействии низких и высоких температур.

## **3. Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации.**

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Царева П.Ю., обоснованы и подтверждены значительным количеством фактического материала.

Исследования по диссертационной работе были проведены на базе Международного научного центра исследований экстремальных состояний организма при Президиуме Красноярского научного центра СО РАН и на кафедре анатомии, патологической анатомии и хирургии Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет». Исследования были проведены на клинически здоровой птице (куры яичного кросса «Декалб» от суточного, до 560-суточного возраста и японские перепела от суточного до 240-суточного возраста).

Диссертантом четко сформулированы цель исследования на основе анализа научной литературы. Для ее реализации было поставлено 4 задачи, которые дают представление об объеме проведенных исследований.

В своей работе автор использовал широкий спектр современных методов исследования. Каждый из этих методов, дополняя друг друга позволил получить новые данные и уточнить имеющиеся сведения. Данные статистически обработаны, сведены в таблицы и графики и подвергнуты глубокому анализу.

Из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами, вытекают сформулированные выводы и практические предложения.

#### **4. Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов.**

Результаты исследований Царева П.Ю. могут быть использованы в качестве референтных показателей при проведении научных исследований и в практической работе при оценке раннего повреждающего воздействия факторов внешней среды на организм птиц, а также при решении вопроса о целесообразности назначения птице препаратов, обладающих антиоксидантными или прооксидантными свойствами.

Материалы диссертации о возрастных морфологических особенностях и хемилюминесценции крови кур и перепелов могут быть использованы при чтении лекций и проведении лабораторных занятий со студентами, обучающимися по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Биология».

#### **5. Оценка содержания и оформления диссертации.**

Диссертационная работа написана по общепринятой форме и включает в себя следующие разделы: оглавление (2 стр.); введение (5 стр.); обзор литературы (25 стр.); материал и методы исследования (8 стр.); результаты собственных исследований (73 стр.); заключение (17 стр.), практические предложения. Список использованной литературы включает 162 источника, в том числе 39 иностранных авторов.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями к кандидатским диссертациям, иллюстрирована 19 таблицами, 32 рисунками. Содержит приложения. Текст диссертации читается легко.

В разделе «*Введение*» автором обоснованы актуальность и степень разработанности темы; сформулирована цель, определены задачи, освещена научная новизна, теоретическая и практическая значимость

работы, методология и методы исследования, представлены положения, выносимые на защиту, указаны конференции, на которых прошли апробацию результаты исследований, приведен личный вклад диссертанта при выполнении работы.

Глава *«Обзор литературы»* включает 4 подраздела. В первом подразделе описана структурная и функциональная характеристика клеток крови сельскохозяйственных птиц. Во втором подразделе освещены методы оценки функционального состояния клеток крови. В третьем подразделе представлены данные хемилюминесцентного анализа в ветеринарной медицине. Четвертый подраздел посвящен влиянию экстремальных факторов на морфологию и функцию клеток крови животных. Глубокий анализ обзора литературы позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Глава *«Собственные исследования»* состоит из двух подразделов *«Материал и методы исследований»* и *«Результаты собственных исследований»*. В разделе *«Материал и методы исследований»* соискатель приводит сведения о месте проведенных исследований – на кафедре анатомии, патологической анатомии и хирургии Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» и в условиях базы Международного научного центра исследований экстремальных состояний организма при Президиуме Красноярского научного центра СО РАН, а также ОАО «Птицефабрика Заря» и парк флоры и фауны «Роев ручей» (г. Красноярск). Соискателем определен предмет и объект исследований. Автор указывает, что в эксперименте объектами исследований являлись клинически здоровые куры яичного кросса «Декалб» суточного, 30-, 60-, 100-, 240- и 560-суточного возраста и японские перепела разного пола суточного, 14-, 30-, 60-, 90-, 120-, 180- и 240-суточного возраста. В процессе работы диссертант использовал хемилюминесцентный, иммунологический и морфологический анализы крови у исследуемой птицы. Все полученные результаты исследований были подвергнуты статистической обработке.

В разделе *«Результаты собственных исследований»* изложены результаты, полученные в ходе проведенного соискателем исследования, которые включены в 5 подразделов. Каждый из подразделов содержит свои подразделы. В них соискатель приводит результаты исследований, по возрастной оценке, морфофункционального состояния клеток крови кур яичных кроссов и японских перепелов хемилюминесцентным методом. Излагает сведения особенностей свободнорадикальных процессов в

суспензии органов иммуногенеза цыплят при хемилюминесцентном анализе. Дает оценку морфофункционального состояния крови птицы при иммунизациях и действия низких и высоких температур.

В разделе «**Заключение**» автор, сопоставляя полученные данные с данными литературы подводит итог диссертационного исследования.

В соответствии с поставленными задачами соискатель приводит семь выводов, которые логично вытекают из результатов собственных исследований и формулирует рекомендации по практическому применению полученных результатов.

#### **6. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.**

По материалам исследований опубликовано 14 научных работ, в которых отражены основные положения и выводы по теме диссертации, в том числе 5 статей в изданиях, включенных в «Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий.....» рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций. Материалы диссертации вошли в научно-практические рекомендации «Факторы технологических процессов и характеристик сырья, влияющие на показатели безопасности мяса птицы и продуктов его переработки», рекомендованные научно-техническим советом ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» и используются в работе ветеринарных специалистов на ОАО «Птицефабрика Заря» Красноярского края.

#### **7. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат изложен на 1,0 печатных листа и полностью соответствует содержанию диссертации. Заключение и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

#### **8. Конкретные рекомендации по использованию результатов диссертационной работы.**

Результаты проведенных комплексных исследований позволяют практические предложения Царева П.Ю. рекомендовать ветеринарным специалистам птицефабрик применение хемилюминесцентного анализа при оптимизации технологии содержания птицы и выявления критических точек технологического цикла. Использовать параметры

хемилюминесценции крови и суспензии органов в качестве референтных показателей в научных исследованиях при изучении свободнорадикальных процессов и в практической работе при оценке раннего повреждающего действия факторов внешней среды на организм птицы и решении вопроса о целесообразности назначения препаратов с антиоксидантными или прооксидантными свойствами.

Результаты возрастных морфологических особенностей и хемилюминесценции крови кур и перепелов использовать при чтении лекций и проведении лабораторных занятий со студентами, обучающимися по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Биология».

### **9. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации.**

В целом принципиальных возражений и замечаний по диссертационной работе Царева П.Ю. не возникало. Но хотелось бы отметить некоторые пожелания и получить ответы на вопросы:

1. В разделе «Материал и методы исследований», по нашему мнению, необходимо было бы вставить в обобщающую таблицу № 2 «Сводные данные по количеству проведённых исследований» количество голов исследованной птицы, так как в данном разделе отсутствует данная информация.

2. К каким последствиям может привести недостаток или избыток образования свободных кислородных радикалов клетками тканей и органов птиц?

3. Почему у кур в процессе постнатального онтогенеза происходит смена гранулоцитарного профиля на лимфоцитарный?

4. Почему методом хемилюминесцентного анализа, автором не был исследован тимус, который относится у птиц к центральным органам иммунной системы?

5. Возможно ли использование хемилюминесцентного анализа при оценке эффективности проводимых на птицефабриках лечебно-профилактических мероприятий?


Указанные пожелания и имеющиеся вопросы ни в коей мере не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, носят, в основном, дискуссионный характер, мелких технических недочетов и не влияют на ее общую положительную оценку.


## 10. Заключение.

Кандидатская диссертация Царева Павла Юрьевича на тему «Оценка морфофункционального состояния тканей и органов у кур и перепелов методом хемилюминесцентного анализа» является самостоятельной законченной научно- квалификационной работой, в которой содержится решение проблемы, научная новизна, научно-практическая значимость. Выводы и практические предложения в работе обоснованы фактическим материалом. По актуальности, степени обоснованности выводов их достоверности и новизне, диссертационное исследование Царева П.Ю. на тему «Оценка морфофункционального состояния тканей и органов у кур и перепелов методом хемилюминесцентного анализа», соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Царев Павел Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С.Н. Никольского (протокол № 4 от 28 сентября 2018 г.) и на заседании ученого совета факультетов ветеринарной медицины и технологического менеджмента ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» (Протокол № 3 от 01 октября 2018 года).

Отзыв составили:

доктор биологических наук, доцент, заведующий кафедрой паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии им. профессора С.Н. Никольского ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Дилекова Ольга Владимировна

кандидат ветеринарных наук, доцент, декан факультетов ветеринарной медицины и технологического менеджмента, доцент кафедры физиологии, хирургии и акушерства ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  Скрипкин Валентин Сергеевич

Адрес организации: 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12  
 ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  
 тел.: +7(8652)352282, 352283; факс: +7(8652)715815; inf@stgau.ru