

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

д.э.н., профессор

Д.Н. Султанова



### Заключение

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

Диссертация «Санитарно-гигиеническая оценка качества мяса кур при использовании в рационе кормовой добавки наноструктурный фосфорит» выполнена Ежковым Денисом Владимировичем на кафедре технологии мясных и молочных продуктов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

В период подготовки диссертации обучался в очной аспирантуре 01.10.2018 по 30.09.2022 г.г. по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии при кафедре технологии мясных и молочных продуктов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

В 2016 году Ежков Денис Владимирович окончил бакалавриат ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, а с 2016 г. по 2018 г. обучался в магистратуре.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана 24 марта 2021 г. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет».

Научный руководитель – Яппаров Ильдар Ахтамович, профессор кафедры технологии мясных и молочных продуктов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», доктор биологических наук, доцент.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

**1. Цель и актуальность диссертации.**

**Целью исследования** является экспериментальное обоснование и практическая реализация способов усовершенствования и оптимизации технологии производства и переработки мяса цыплят-бройлеров для обеспечения качества и безопасности продукции птицеводства.

**Актуальность работы:** В основу государственной программы «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» входит долгосрочное улучшение санитарно-гигиенических, биологических и пищевых характеристик продуктов питания.

В последние годы на рынке появилось огромное количество недостаточно контролируемых премиксов, биологически активных веществ (БАВ), стимуляторов роста и других препаратов для животных и растений, которые оказывают существенное влияние на качество конечного продукта. Поэтому задачей первостепенной важности является повышение санитарного качества и безопасности продуктов питания животного происхождения.

Реализация генетического потенциала животных по продуктивности и качеству продукции возможна при балансировании их рационов кормовыми добавками. Добавки нового поколения позволяют влиять на качественные характеристики мяса, повышать его биологическую и пищевую ценность, что диктует настоятельную необходимость научно-обоснованной ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства.

В качестве кормовых добавок нового поколения применяют добавки на основе природных минералов и их активированных аналогов. Агроминералы богаты биогенными макро- и микроэлементами, восполняют минеральное питание сельскохозяйственных животных, стимулируют процессы пищеварения и

повышают усвояемость питательных веществ, вследствие чего усиливается естественная способность организма сопротивляться негативным факторам, увеличивается продуктивность животных и улучшается качество продукции. Среди природных агроминералов фосфорит является эффективнейшим восполнителем минерального питания в организме животных и сорбентом токсинов.

Нанотехнологии стали одними из самых перспективных технологий, способных революционизировать традиционную науку о животноводстве, кормовых и пищевых технологиях. Многие исследователи считают наноструктурные кормовые добавки эффективными, положительно влияющими на статус здоровья животных и их продуктивность. Данные по действию наноструктур на ветеринарно-санитарные показатели, биологическую безопасность мяса и мясопродуктов в научной литературе ограничены.

В связи с этим, большое значение приобретает изучение влияния наноструктурного фосфорита в виде кормовой добавки на увеличение продуктивности животных, повышение санитарного качества и безопасности продуктов питания животного происхождения что является актуальной проблемой для животноводства и в особенности, для птицеводства.

**2. Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации.** Автор диссертационной работы Ежков Денис Владимирович принимал непосредственное участие в постановке цели и задач исследований, выборе объектов и методов экспериментальных исследований, проведении экспериментальных работ, осуществлении аналитического контроля процесса, интерпретации полученных результатов, формулировании научных положений и заключений, написании текста публикаций, статей и тезисов докладов, докладах на конференциях и обсуждении полученных результатов.

**3. Степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований.** Достоверность и обоснованность основных положений и заключений диссертационной работы обеспечивается использованием независимых взаимодополняющих современных методов исследований, подтверждаются воспроизводимостью, корреляцией и согласованностью

результатов теоретических исследований и экспериментальных работ, выполненных на базе ФГБОУ ВО «КНИТУ», с известными литературными данными.

#### **4. Новизна результатов проведенных исследований:**

Впервые изготовлен наноструктурный фосфорит из Сюндюковского месторождения РТ. Получены новые знания о строении и свойствах наноструктурного фосфорита. Установлена возможность его использования в виде кормовой добавки.

Выявлено положительное влияние наноструктурного фосфорита на живую массу и морфо-биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

Впервые изучено влияние наноструктурного фосфорита на химический состав, калорийность и пищевую ценность, органолептические, физико-химические и микробиологические показатели мяса цыплят-бройлеров. Даны санитарно-гигиеническая характеристика и исследованы функционально-технологические свойства мяса цыплят-бройлеров, выращенных с применением в кормлении нативного и наноструктурного фосфорита.

**5. Практическая значимость и ценность научных работ соискателя** определяется разработкой применения нативного и наноструктурного фосфорита при введении его в рационы цыплят-бройлеров. По результатам исследований рекомендовано в птицеводство использование наноструктурного фосфорита в виде кормовой добавки в дозе 0,2 % к сухому веществу рациона. Результаты исследований внедрены в КФХ «Рамаевская» Лайшевского района РТ.

Материалы исследований легли в основу при разработке «Приемов определения биологической безопасности наноструктурных гагроминералов для использования их в кормлении сельскохозяйственных животных» и используются в учебном процессе и научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана».

**6. Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.** По материалам диссертации

опубликовано 12 работ, из них – 5 статей в российских научных журналах из перечня рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 7 – в сборниках материалов конференций, входящих в базу данных РИНЦ. Опубликованные работы полно и правильно отражают основное содержание диссертации.

*Статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК РФ:*

1. Ежков, Д.В. Применение кормовой добавки на основе наноструктурного фосфорита для повышения продуктивности цыплят-бройлеров и улучшения качества мяса / Д.В. Ежков, Г.О. Ежкова, Герасимов А.П., И.А. Яппаров // Вестник Технологического университета. – 2016. – Т. 19. – № 21. – С. 174-177\*.
2. Ежкова, А.М. Наноструктурные агроминералы для улучшения физико-химических и микробиологических показателей мяса / А.М. Ежкова, Г.Я. Сафиуллина, Д.В. Ежков, К.Г. Валеулов // Вестник Технологического университета. – 2017. – Т. 20. – № 18. – С. 138-141\*.
3. Сафиуллина, Г.Я. Морфологический и биохимический состав крови животных при введении в рацион нативного и наноструктурного агроминерала/ Г.Я. Сафиуллина, К.Г. Валеулов, Д.В. Ежков, Р.Н. Файзрахманов, А.М. Ежкова// Вестник Технологического университета. – 2017. – Т. 20. – № 21. – С. 126-129\*.
4. Ежкова, А.М. Функционально-технологические свойства мясного сырья при использовании в рационе животных агроминералов/ А.М. Ежкова, Д.В. Ежков, Г.Я. Сафиуллина, Ю.В. Ларина// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. – Т. 232. – № 4. – С. 53-57\*.
5. Ежков, Д.В. Мясная продуктивность и качество мясного сырья при использовании в рационе цыплят-бройлеров фосфоритной кормовой добавки/ Д.В. Ежков, А.П. Герасимов, И.А. Яппаров, В.О. Ежков // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 249. – № 1. – С. 65-69\*.

## **7. Научная специальность, которой соответствует диссертация.**

Диссертационная работа Ежкова Дениса Владимировича на тему «Санитарно-гигиеническая и функционально-технологическая оценка мяса цыплят-бройлеров, получавших в кормлении наноструктурный фосфорит» соответствует паспорту специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза по пунктам:

п.8. Теоретическое обоснование и разработка комплекса зоогигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям.

п.9. Теоретическое обоснование и разработка способов получения экологически чистых кормов и продуктов питания животного происхождения. п. 6. Разработка принципов и алгоритмов для проектирования и создания оптимальных компьютеризированных систем управления биотехнологическими процессами.

## **8. Соответствие диссертации требованиям о наличии ссылок на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.**

Диссертация соответствует требованиям, установленным п. 14 Положения о присуждении ученых степеней: в диссертации соискатель ученой степени ссылается на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени отмечает в диссертации это обстоятельство.

Диссертационная работа Ежкова Дениса Владимировича на тему «Санитарно-гигиеническая оценка качества мяса кур при использовании в рационе кормовой добавки наноструктурный фосфорит» полностью соответствует п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утв. постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. в редакции от 11.09.2021 г., рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры технологии мясных и молочных продуктов с участием специалистов других кафедр ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Присутствовало на заседании 16 человек. Результаты голосования: «за» – 16 человек, «против» – нет, «воздержалось» – нет., протокол № 12 от 06.06.2022 г.

Председатель заседания,  
профессор кафедры  
технологии мясных и  
молочных продуктов, д.т.н.,  
доцент

Хабибуллин Рустем  
Эдуардович

Подпись

удостоверяю.  
Начальник отдела по рабо-  
там с персоналом  
сотрудниками ФГБОУ ВО

06 » 06

