

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной  
деятельности федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Башкирский  
государственный аграрный университет»,  
доктор биологических наук, доцент



Чудов Иван Владимирович

23 марта 2021 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ)

Диссертация «Влияние стимулятора «Нуклеостим» на морфофункциональное состояние органов иммунной системы, печени и миокарда цыплят-бройлеров» выполнена на кафедре морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

В период подготовки диссертационной работы соискатель Долинин Ильгиз Раилевич является аспирантом очной формы обучения ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ с 1.09.2018 г. по настоящее время.

В 2018 году с отличием окончил Башкирский государственный аграрный университет по специальности «Ветеринария».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2021 г. федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет».

Научный руководитель – Базекин Георгий Вячеславович, кандидат биологических наук, доцент, декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, доцент кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу.

**Оценка выполненной работы соискателем.** Диссертация соискателя Долинина Ильгиза Раилевича является завершённым научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне. В работе научно обосновано и практически доказано положительное влияние Нуклеостима на рост массы тела и развитие органов иммунной системы, печени и миокарда цыплят-бройлеров в постэмбриональном онтогенезе, что отвечает требованиям п. 9 «Положения о

порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842.

Сформулированные соискателем выводы и рекомендации логически вытекают из фактического материала научно-производственных опытов и результатов лабораторных исследований. Работа выполнена на достаточном поголовье птицы, написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, предложений производству, библиографического списка, приложений.

Диссертация изложена на 158 страницах компьютерного набора, содержит 11 таблиц, 89 рисунков. Список литературы включает 157 источников, из них 43 - на иностранных языках.

**Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации.** Научно-исследовательская работа по диссертационной теме выполнялась в рамках плановых научно-исследовательских работ кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ (номер госрегистрации АААА-А17-117011210024-6). В диссертационной работе изложены материалы научно-производственных опытов, проведенных лично Долининым И.Р. под научным руководством кандидата биологических наук, доцента Г.В. Базекина в ОАО «Турбаслинские бройлеры» Благовещенского района Республики Башкортостан. Долининым И.Р. на основе изучения и анализа научной литературы отечественных и зарубежных источников обоснована тема диссертации, разработана программа и методика исследований.

В работе использованы современные методы исследований и обширный круг источников классической и современной литературы, что является несомненным достоинством диссертации.

В ходе экспериментов соискатель лично проводил отбор образцов крови, органов, гистологические, гистохимические и иммуногистохимические исследования, а также гематологические и биохимические исследования крови.

Гистологические, гистохимические и иммуногистохимические исследования образцов центральных и периферических органов иммунитета, печени и миокарда цыплят-бройлеров которые представлены в диссертационной работе, выполнены при участии соискателя в ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

И.Р. Долинин лично провел систематизацию и статистическую обработку материалов исследований, сделал глубокий анализ, обоснование полученных экспериментальных данных и научных рекомендаций. Основные положения диссертации, составляющие её научную новизну и практическую значимость, сформулированы совместно с научным руководителем. Написание диссертации выполнено лично соискателем.

Установлено, что:

- применение Нуклеостима цыплятам-бройлерам в дозе 10 г/кг корма подтверждает иммуномодулирующее действие, которое выражается в нормальной гипертрофии и гиперплазии центральных и периферических

органов иммунитета, повышении численности макрофагов CD68, замедлении процессов инволюции тимуса и бурсы у цыплят-бройлеров;

- Нуклеостим в рекомендованных дозах обладает кардиопротекторным и гепатозащитным действием в организме цыплят-бройлеров за счет активации внутриклеточной регенерации кардиомиоцитов и повышения синтетической активности гепатоцитов;

- применение Нуклеостима оказывает благоприятное воздействие на иммунобиологические показатели организма цыплят-бройлеров: увеличивается содержание эритроцитов на 14-16%, гемоглобина на 24%, увеличивается содержание лимфоцитов до 8%; повышается фагоцитарная активность лейкоцитов на 18% и уровня комплемента на 28,9%;

- Нуклеостим в дозе 10 г/кг корма проявляет свои антиоксидантные свойства за счет уменьшения накопления в организме продуктов перекисного окисления липидов, и повышения уровня глутатионпероксидазы, витаминов А и Е: обеспечивает снижение уровня конъюгированных диенов в крови цыплят на 42,09%, повышение уровня глутатионпероксидазы на 25,69%, глутатионредуктазы – на 18,24%, снижение уровня каталазы на 14,99%, повышение уровней витамина Е на 21% в крови, и на 40,42% в печени, витамина А на 36,66% в крови и на 55,70% в печени;

- биостимулятор Нуклеостим обладает выраженным ростостимулирующим действием и способствует повышению средней массы тела цыплят опытной группы на 293,5 г. при сохранности 100%;

- экономическая окупаемость проведенных мероприятий с применением биостимулятора Нуклеостим у цыплят-бройлеров при выращивании составила 6,5 рублей на голову.

**Степень достоверности результатов** проведенных исследований достигнута за счет научного планирования экспериментов, статистической достоверности исходных данных, корректности методик и проведенных расчетов.

Исследования выполнены методически правильно, на достаточном поголовье птицы. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование. Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала научно-производственных опытов и результатов лабораторных исследований.

В результате проведенных исследований И.Р. Долинин сформулировал обоснованные, адекватные полученным фактическим данным научные положения, выводы и рекомендации. Их обоснованность подтверждается проведенной соискателем статистической обработкой полученных материалов и анализом экономической эффективности проведенных мероприятий.

**Новизна проведенных исследований** заключается в том, что впервые проведены комплексные исследования по изучению адаптационных, анаболических, иммуностимулирующих, антиоксидантных свойств Нуклеостима для цыплят-бройлеров кросса РОСС 308. Нуклеостим оптимизирует трофику внутренних органов, препятствует развитию в тканях органов нарушений клеточных механизмов метаболизма, ведущих к развитию

структурных изменений. Установлено, что применение Нуклеостима в течении 25 дней в дозе 10 г/кг корма предотвращает выраженные альтеративные изменения в паренхиматозных органах у экспериментальных птиц.

Экономически обоснована целесообразность применения Нуклеостима в промышленном птицеводстве.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что полученные результаты комплексных исследований центральных и периферических органов иммунной системы цыплят-бройлеров и их изменения после применения различных доз Нуклеостима расширяют и углубляют представления об уже имеющихся данных о действии биологических стимуляторов. Проведенные исследования показали эффективность влияния Нуклеостима на стимуляцию иммунного ответа, способствующего повышению сохранности цыплят, увеличению среднесуточного привеса массы тела, что позволяет рекомендовать его производству как эффективное средство для повышения резистентности.

Основные научные положения работы и ее практические результаты рекомендуется использовать в производственных условиях ветеринарными специалистами, а также могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе: при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятия, написании справочных руководств по гистологии, анатомии, внутренних незаразных болезней, при оформлении учебно-методических указаний и пособий для студентов высших учебных заведений ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей.

**Ценность научных работ соискателя.** Научно-практическое обоснование целесообразности применения биологического стимулятора Нуклеостим позволяет рекомендовать его для ветеринарной практики с целью повышения сохранности птицы при промышленном выращивании.

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Основной материал с достаточной полнотой изложен в 9 опубликованных работах, в том числе 1 - в научных изданиях, входящих в международную реферативную базу данных Scopus, 4 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с перечнем ВАК при Министерстве образования и науки России.

Основные публикации научных результатов:

1. Dolinin, I. R. The use of biostimulant for increasing the body weight gain of chickens / I. Dolinin, G. Bazekin, E. Skovorodin, A. Sharipov, I. Chudov // Periodico Tchê Quimica – 2020.- Т. 17. № 35. Р. 800-812.

2. Долинин И.Р. Гистологическая характеристика миокарда цыплят-бройлеров при применении Нуклеостима / И.Р. Долинин, Г.В. Базекин, Е.Н. Сквородин, А.И. Лебедева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2020. Т. 244. № 4. С. 81-85.

3. Долинин И.Р. Морфологическая характеристика печени цыплят-бройлеров при применении Нуклеостима / И.Р. Долинин, Г.В. Базекин, Е.Н. Сквородин, И.В. Чудов, А.И. Лебедева // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2020. № 3 (55). С. 38-47.

4. Долинин И.Р. Использование биостимулятора Нуклеостим при выращивании цыплят-бройлеров кросса РОСС-308 и цыплят кросса Родонит и его влияние на центральные органы иммунитета / Г.В. Базекин, **И.Р. Долинин**, И.Р. Гатиятуллин, С.В. Кузнецов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2020. № 9. С. 26-41.

5. Долинин И.Р. Влияние биологического стимулятора Нуклеостим на центральные органы иммунитета у цыплят-бройлеров / И.Р. Долинин, Г.В. Базекин, Е.Н. Сковородин, И.В. Чудов, А.И. Лебедева // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2020. № 3 (55). С. 47-56.

В приведенных научных трудах основные положения диссертационного исследования отражены в полной мере.

**Научная специальность, которой соответствует диссертация.**

Диссертационная работа Долинина Ильгиза Раилевича соответствует п. 8 - «Иммуноморфологические и иммунопатологические процессы, причины и сущность иммунодефицитов, аутоиммунных механизмов, иммунологической толерантности в патологии животных различной этиологии» и п. 9 «Структура и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии» паспорта специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Диссертация рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ.

Присутствовало на заседании 18 человек. Результаты голосования: «за» - 18, «против» - нет, «воздержалось» - нет.

Протокол № 3 от 22 марта 2021 года.

Заведующий кафедрой морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Башкирский государственный аграрный университет», доктор ветеринарных наук (спец. 06.02.01), профессор, Сковородин Евгений Николаевич

