

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Дежаткиной Светланы Васильевны на диссертационную работу Дмитриева Никиты Олеговича на тему: «Морфология органов цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки на основе гуминовых кислот», представленной в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

### Актуальность темы.

В настоящее время актуален поиск кормовых добавок «нового поколения». Современные критерии производства продукции птицеводства направлены на получение органической продукции, что требует от производителя отказаться от химически насыщенных кормовых средств и обратиться к натуральным. Современные кормовые добавки в свою очередь должны быть высокоэффективными, экономически выгодными и экологически безопасными, позволяющие максимально реализовать генетически заложенный потенциал продуктивности птиц, обеспечить их здоровье и сохранность поголовья. Использование природных веществ как торф, бурый уголь, компост, сапропель, из которых добываются щелочные соли гуминовых солей в кормлении животных, имеет научный интерес. Поскольку кормовые добавки на основе гуминовых кислот характеризуются полезными свойствами и богатым компонентным составом, в него входят: аминокислоты, микроэлементы, минералы, витамины, пептиды, гормоны и жирные кислоты. Такие добавки обладают противовирусными, иммуномодулирующими и гепатопротекторными свойствами, нормализуют внутриклеточное дыхание в животном организме, а также снижают его интоксикацию, связывая катионы тяжелых металлов, нитратов, пестицидов и прочих вредных веществ. Однако остаются недостаточно изученными вопросы морфологического характера, касающиеся изменений в органах и тканях сельскохозяйственных животных и птиц на фоне введения в их рацион гуминовых солей. Поэтому выбранное направление исследований диссертантом Дмитриевым Никитой Олеговичем «Морфология органов цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки на основе гуминовых кислот» является актуальным, так как направлено на решение важных проблем органического птицеводства.

**Научная новизна.** Получены новые данные о динамике морфологических и микроморфометрических характеристик, отражающих позитивное действие кормовой добавки «Reasil® Humic Health» на клинический статус, органометрические и весовые показатели

пищеварительного канала, морфо-биохимические и иммунологические показатели крови, и организма бройлеров в целом. Достоверно установлено влияние «Reasil® Humic Health» на интенсивность роста и развития в постнатальном онтогенезе, среднесуточного прироста живой массы бройлеров, сохранности поголовья и конверсии корма. Обоснована необходимость использования гуминовых веществ для коррекции нарушений микробиома кишечника у птицы и получения от них безопасной мясной продукции.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в получении новых научных результатов, свидетельствующих о целесообразности применения кормовой добавки «Reasil® Humic Health» в мясном направлении птицеводства. Новые данные по органомерическим, весовым, морфологическим и микроморфометрическим показателям у бройлеров, полученные при использовании «Reasil® Humic Health», значительно расширяют и дополняют сведения по возрастной и сравнительной морфологии птиц. Экспериментально доказано и обосновано, что применение кормовой добавки «Reasil® Humic Health» позволяет улучшить морфофункциональные показатели и повысить продуктивные качества птицы, профилактировать дисбактериозы и способствует получению конечного продукта с высокими качественными характеристиками. **Практическая значимость** работы заключается в улучшении морфофункциональных показателей органов и тканей, коррекции нарушения микробиома кишечника, ускорение роста, развития и сохранности бройлеров, а также получения биологически безопасной продукции, при включении в состав рациона кормовой добавки «Reasil® Humic Health» в дозе 2 г/кг корма.

Результаты диссертационных исследований широко используются в учебном процессе при изучении морфологических и клинических дисциплин, прохождении учебных и производственных практик, на курсах повышения квалификации и переподготовки ветеринарных специалистов, в научной и исследовательской работе студенческих научных кружков и аспирантов в ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

**Степень достоверности и обоснованность диссертационных исследований** подтверждается значительным объемом комплексных исследований на большом количестве птицы, проведенных на современном оборудовании и включающих клинический, морфо-биохимический, иммунологический, органомерический, весовой, гистологический, гистохимический, морфометрический, микробиологический, органолептический и физико-химический методы исследований, как в эксперименте, на ограниченном количестве птицы, так и в производственных условиях на птицефабрике. Достоверность исследований обеспечена использованием метода анализа и математической обработки полученных результатов на современном оборудовании.

Работа выполнена на кафедре «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова», в ФГБУ «Саратовская межобластная ветеринарная лаборатория» и на птицефабрике ООО «Время-91» в период с 2018 по 2022 год.

Автором проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. В соответствии с целью работы поставлены 6 задач, для решения которых был грамотно подобран материал, современные лабораторные и клинические методы исследования, корректно проведена статистическая обработка первичных данных, интерпретация и анализ полученных результатов. Полученные данные полностью соответствуют поставленной цели и задачам.

Материалы исследований доложены и обсуждены на 10 научно-практических конференциях разного уровня (Саратов, 2019-2023, Москва, 2021-2022, Ташкент, 2022, Санкт-Петербург, 2022), представлены на конкурсе «Производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (Москва, 2020). При этом научно-практические суждения автора не противоречат сложившимся в науке представлениям, а являются значительным дополнением к ним.

**Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций.** Достоверность результатов исследования Дмитриева Никиты Олеговича основана на данных, полученных с использованием современных методов анализа и обработки полученной информации. Основные положения и научные выводы, представленные в диссертации, обусловлены большим объемом экспериментального материала, который был получен в результате выполнения работы. Для достижения цели и решения задач объектом исследований были выбраны бройлеры кросса «Кобб-500» (на первом этапе опыта 4 группы бройлеров по 18 птиц, на втором - две группы по 18000 птиц в каждой).

Диссертантом использовался комплексный подход в изучении объектов исследования, анализ и обобщение результатов исследований, полученных с использованием клинического, морфо-биохимического, иммунологического, органомерического, весового, гистологического, гистохимического, морфометрического, микробиологического, органолептического и физико-химического методов исследований на современном оборудовании. Обоснование результатов собственных исследований сделано с учетом актуальности, цели и задач исследований, анализа литературных источников российских и зарубежных ученых по теме диссертационного исследования. Полученные результаты эксперимента и научно-производственного опыта обрабатывали при помощи стандартных программ Microsoft Excel XP, с вычислением коэффициента достоверности по Стьюденту-Фишеру ( $*P \leq 0,05$ ). Выдвинутые Дмитриевым Н.О. научные положения, выводы и рекомендации полностью отвечают поставленным целям и задачам,



соответствуют содержанию диссертации, достаточно аргументированы и вытекают из результатов собственных исследований.

**Оценка содержания диссертации и автореферата.** Диссертация изложена на 153 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 67 рисунками, 23 таблицами и 5 приложениями. Диссертация содержит следующие основные разделы: введение, обзор литературы, методология, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение, предложения производству, список литературы. В списке литературы отражены 178 источников, из них 46 зарубежные.

Автореферат, изложенный на 21 странице, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения, как в диссертации, так и в автореферате диссертации идентичны. Диссертация и автореферат написаны в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11- 2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Соискателем во **«Введении»** (с. 5...12) обоснована актуальность выбранной темы, описана степень ее разработанности как в России, так и за рубежом, сформулирована цель и задачи исследования, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований. Логически из изложенного выше вытекают научные положения, выносимые на защиту. Также описана степень достоверности и апробация результатов, приведены сведения по публикациям результатов исследований, объеме и структуре диссертации.

В главе **«Обзор литературы»** (с. 13...37) обобщены результаты научных исследований отечественных и зарубежных ученых по вопросам использования кормовых добавок на основе гуминовых кислот; изучения влияния кормовых добавок на основе гуминовых кислот на организм птиц; изучения особенностей анатомо-морфологического строения пищеварительного канала птиц.

В главе **«Методология, материалы и методы исследований»** (с.37-41) изложены методы проведения исследований: клинический; органо-весовой морфо-биохимический и иммунологический анализ крови; морфологический; микробиологический; органолептический и физико-химический исследования состава мяса.

В главе **«Результаты собственных исследований»** (с.42...105) соискатель представил подразделы с описанием анализа данных, характеризующих рост и развитие бройлеров под влиянием кормовой добавки «Reasil® Humic Health»; характеристику морфо-биохимических и иммунологических показателей их крови; материалы по изучению влияния гуминов на микроморфометрические параметры органов иммунной системы бройлеров; результаты органомерических и весовых характеристик органов пищеварительного канала у бройлеров. Также в данной главе диссертант даёт подробную интерпретацию микроморфометрических данных органов пищеварительного канала бройлеров под влиянием «Reasil® Humic Health».

Приводит и даёт обоснование цифрам, которые указывают на положительное влияние кормовой добавки «Reasil® Humic Health» показатели контрольного убоя: выход и качество мяса бройлеров.

Глава *«Результаты научно-производственного опыта»* (с. 106-123) являются подтверждением научных предположений и следствием эффективности использования кормовой добавки «Reasil® Humic Health» в бройлерном птицеводстве. Здесь автор анализирует полученные материалы: о динамике живой массы и органомерических показателей органов пищеварительного канала бройлеров; даёт характеристику морфо-биохимического состава крови птиц; морфометрические характеристики органов пищеварительного канала; о влиянии кормовой добавки на микробиом кишечника; представляет органолептические и физико-химические показатели мяса птиц. Завершает раздел расчётом экономической эффективности применения кормовой добавки «Reasil® Humic Health» у бройлеров кросса Кобб-500. Автор приходит к выводу о необходимости оптимизации рационов птиц гуминовыми веществами, которые позволяют увеличить сохранность поголовья и живую массу птицы, снизить затраты корма и получить больше денежной выручки.

В *«Заключении»* (с. 125-126) обобщаются полученные в ходе исследований результаты, сформулированы выводы и практические предложения по внедрению в бройлерное птицеводство новых кормовых средств на основе гуминовых кислот.

Далее следуют *«Предложения производству»* (с. 126), *«Перспективы дальнейшей разработки темы исследований»* (с. 127), *«Список литературы»* (с. 128...148). *«Приложения»* (с. 149...356) включают в себя иллюстрированный материал, представленный копиями акта о внедрении результатов исследований в производство, дипломов, за участие в конкурсах и конференциях.

Проведенный анализ структуры и содержания диссертационной работы Дмитриева Н.О. позволяет констатировать её целостность, завершенность.

**Подтверждение опубликования основных научных результатов в научной печати.** По материалам диссертационной работы опубликовано 11 научных работ, которые отражают основное содержание диссертации, в том числе 3 из них в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки РФ, 1 – в издании, индексируемом в международной базе данных Scopus, глава в международной коллективной монографии. Общий объем публикаций составляет 4,82 печ. л., из которых 3,76 печ. л. принадлежат лично соискателю.

**Соответствие содержания диссертации, автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней».** Диссертационная работа Н.О. Дмитриева на тему «Морфология органов цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки на основе гуминовых кислот» и автореферат диссертации, содержащий основные разделы диссертации и раскрывающий ее научные положения, изложены в соответствии с

критериями «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 от 24.09.2013 г. №842).

Диссертационная работа соответствует паспорту по специальностям 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

**Замечания по диссертационной работе.** В ходе ознакомления и оппонирования диссертационной работы и автореферата возник ряд вопросов, на которые хотелось бы получить разъяснения автора, в ходе публичной защиты:

1. Никита Олегович, в работе Вы указываете, что изучали влияние на организм бройлеров кормовой добавки «Reasil® Humic Health» на основе гуминовых веществ, назовите месторождение, дайте пояснения о приготовлении добавки, механизме её действия на организм птиц.

2. В диссертации Вы говорите о том, что применение кормовой добавки основе гуминовых веществ позволяет профилактировать дисбактериозы. Поясните, проводились - ли какие исследования в этом направлении, как Вы подбирали птиц в группы, были – ли они клинически здоровы, на каком основании пришли к такому заключению.

3. В работе (табл. 12, с. 112) Вы приводите данные биохимического состава крови бройлеров, поясните, какой азотистый баланс в их организме наблюдается в опытный период, на фоне повышения общего белка, снижения мочевины и активности аминотрансфераз.

4. Поясните, какие свойства гуминовых веществ способствуют улучшению показателей качественного состава мяса птиц и на сколько целесообразно использовать гуминовые кормовые добавки в бройлерном птицеводстве.

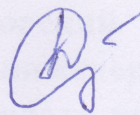
Отмеченные выше замечания не имеют принципиального значения при оценке результатов исследования автора, не снижают научную и практическую значимость работы, а наоборот глубже их раскрывают и указывают на эрудицию диссертанта.

**Заключение.** Диссертационная работа Дмитриева Никиты Олеговича на тему: «Морфология органов цыплят-бройлеров при использовании кормовой добавки на основе гуминовых кислот» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на достаточном объеме материала, с использованием современных методик разработаны положения, дано новое решение важной научно-практической проблемы. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертационной работы. Полученные результаты имеют не только теоретическое, но и практическое значение. Считаю, что данная работа Дмитриева Никиты Олеговича по актуальности, объему представленных исследований, новизне полученных результатов, отвечает требованиям



пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Дмитриев Никита Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:  
доктор биологических наук,  
доцент, заведующая кафедрой  
«Морфология, физиология и  
патология животных»  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ



Дежаткина Светлана Васильевна

Дата 28 августа 2023 года

Подпись Дежаткиной С.В. заверяю:

