

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Николаева Сергея Ивановича на диссертационную работу Корсакова Константина Вячеславовича на тему: «Научное и практическое обоснование использования гуминовых кислот из леонардита в бройлерном и яичном птицеводстве», представленной в диссертационный совет Д 006.006.01 при федеральном государственном бюджетном научном учреждении Федеральном научном центре «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ФНЦ «ВНИТИП» РАН) для защиты на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы. В сложившихся условиях еще в большей степени возрастает необходимость в снижении зависимости от поступления импортных продуктов питания и самостоятельного обеспечения ими потребностей населения Российской Федерации. Это касается и бройлерного и яичного птицеводства. Для этого необходимы два условия - увеличение количества птицы и, что более рационально, повышение ее продуктивности. Яйценоскость и прирост живой массы в значительной степени связаны с племенной работой и организацией полноценного кормления, которое включает в себя полное обеспечение потребности птицы в питательных веществах и повышение их переваримости, энергии и наличие ряда других факторов.

Для их реализации необходимо поднимать качество кормления птицы, используя для этого не только корма обладающие высоким качеством, но и препараты биологически активных веществ различного направления действия. Многочисленные исследования по их скармливанию свидетельствуют о их значительном влиянии на переваримость питательных веществ комбикорма, на

продуктивные качества птицы, состояние здоровья и сохранность. Совершенствованию старых и поиску новых кормовых добавок, способных в большей степени улучшить показатели птицеводства необходимо придавать большое значение.

В связи с этим, работа К.В. Корсакова, в которой изучено действие новых, разработанных с соавторами, кормовых добавок природного происхождения в сухой и жидкой формах является весьма и весьма актуальной.

Научная новизна работы состоит в том, что автором установлены оптимальные нормы использования в рационах кур-несушек и цыплят бройлеров кормовой добавки «Reasil®Humic Health», на основе немодифицированных гуминовых кислот из леонардита в сухой форме, и кормовой добавки «Reasil®Humic Vet», на основе натриевых солей гуминовых кислот из леонардита. Изучено их влияние на самые важные производственные и физиологические показатели используемые в птицеводстве. Новизна работы подтверждается полученными патентами РФ на изобретения: № 2687045 «Способ стимуляции эмбрионального развития птицы», № 2689531 «Способ пигментации скорлупы пищевых куриных яиц» и № 2692925 «Способ увеличения продуктивности и выживаемости птицы».

Теоретическая и практическая значимость работы. Исследования проводились согласно плану научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» по теме «Интенсификация животноводства» (регистрационный номер 01201151794).

Результаты исследований имеют большую теоретическую и практическую значимость, так как во многом раскрывают механизм действия изучаемых кормовых добавок и позволяют в значительной степени стимулировать продуктивные качества птицы, повышать ее сохранность, улучшать состояние здоровья, влиять на инкубационные качества яиц.

Кроме того, отмечено их положительное влияние на морфологические и биохимические показатели крови, переваримость и использование питательных

веществ, элиминацию антибактериальных препаратов, снижение уровня микотоксинов в кормах и в конечном итоге на экономическую эффективность.

На основании результатов исследований автором установлено, что оптимальными нормами введения препаратов гуминовых кислот «Reasil®Humic Health» и «Reasil®Humic Vet» в мясном и яичном птицеводстве являются, соответственно, 1,5 г на 1,0 кг комбикорма и 0,5 мл на 1,0 л воды.

Достоверность и обоснованность научных положений диссертации подтверждается очень большим количеством проведенных исследований, всестороннем изучении разрабатываемой темы, большим поголовьем птицы занятой в опытах. Достоверность и обоснованность научных положений диссертации так же подтверждается; достаточной апробацией результатов на различного уровня научных конференциях, публикацией результатов исследований в отечественных и международных журналах, изданных монографиях.

Результаты и основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на 15 научно-практических конференция различного уровня и широкой географии. Например:

- Международных научно-практических конференциях: «Научное наследие академика ВАСХНИЛ И.С. Попова в науке о кормлении животных» (Москва, 2018), «Вклад ученых в повышение эффективности агропромышленного комплекса России» (Саратов, 2018), «Посвященной 155-летию РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева» (Москва, 2020), «Достижения в экологии, адаптивной селекции и устойчивом ведении аграрного производства» (Саратов, 2020), «Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий» (Саратов, 2021), «Инновации в отраслях животноводства и ветеринарии» (Брянск, 2021);

- 3-х Международных форумах птицеводов в 2018, 2019 и 2021 годах (Москва);

- Национальных научно-практических конференциях: «Саратовский форум ветеринарной медицины и продовольственной безопасности РФ»

(Саратов, 2018), «Посвященной 90-летию зоотехнического факультета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» (Саратов, 2020), «Актуальные проблемы ветеринарной медицины, биотехнологии и морфологии» (Самара, 2021);

- Всероссийских научно-практических конференциях: «Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы» (Благовещенск, 2020), "Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса" (Курск, 2020), «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2020);

- расширенном заседании кафедры «Кормление, зоогигиена и аквакультура» ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» (2021).

По результатам проведенных исследований автором опубликовано по теме диссертации 44 работы, в том числе 6 статей в зарубежных журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus, 12 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4 монографии и 1 рекомендация производству. По материалам исследований получено 3 патента РФ на изобретения. К.В. Корсаков с соавторами дважды участвовал в Российской агропромышленной выставке «Золотая осень», где удостоен дипломов I степени и золотых медалей Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. В 2018 г. за разработку «Кормовой органический комплекс на основе гуминовых кислот из леонардита для сельскохозяйственных животных» и в 2019 г. за разработку «Кормовая добавка на основе высокомолекулярных натриевых солей и гуминовых кислот».

Структура, объём, содержание диссертации. Для достижения поставленной цели и задач К.В. Корсаков задействовал несколько крупных производственных предприятий. Таких как ППТФ «Линдовская», Республика Марий Эл, птицефабрика «Краснодарская» г. Краснодар, птицефабрика «Славянская» г. Славянск-на-Кубани, АО «ПРОДО птицефабрика Калужская», Калужская область, промышленный инкубатор ИП «Глава КФХ Важинская

Т.Г.», г. Энгельс Саратовская область, а также ведущие отечественные и зарубежные лаборатории и испытательные центры.

Полученные результаты экспериментальных исследований использованы для написания соответствующих разделов диссертационной работы К.В. Корсакова.

Диссертация напечатана компьютерным текстом и изложена на 384 страницах. Она включает в себя все необходимые разделы: введение, обзор литературы, материалы и методики исследований, результаты собственных исследований, заключение, список использованной литературы и приложения. Диссертация содержит 114 таблиц, 11 рисунков и приложение. Список использованной литературы включает 427 источников литературы, из которых 112 зарубежных авторов.

В введении автор подробно обосновывает актуальность изучаемой проблемы, аргументирует цель и задачи исследований, новизну, теоретическую и практическую значимость работы, даёт её общую характеристику, показывает степень ее разработанности, сообщает о реализации результатов исследований и их публикации, объеме и структуре работы.

В обзоре литературы в логической последовательности приводится подробный анализ отечественных и зарубежных научных источников по изучаемой теме и сопутствующим вопросам.

Автор проводит глубокий анализ используемых в настоящее время способов и приемов организации полноценного кормления птиц, указывает факторы, влияющие на эмбриональное развитие птицы, и методы его стимуляции, а также способы повышения товарного качества яиц и перспективы применения гуминовых кислот в животноводстве, сообщает об опыте применения гуминовых кислот в яичном и бройлерном птицеводстве.

Анализ литературных источников является свидетельством всесторонней подготовки к проведению исследований по теме диссертационной работы, к достижению поставленной цели и решению задач.

В главе «Материал и методы исследований» приводятся общая схема исследований, схема опытов, сведения о месте проведения хозяйственных испытаний и лабораторных исследований, дается характеристика добавки и данные о методиках зоотехнического анализа, перечисляются изучаемые показатели и ГОСТы по которым проводились исследования.

Глава «Результаты собственных исследований» включает в себя экспериментальный материал по всем вопросам, которые изучались лично автором. В разделах этой главы представлены данные об эффективности применения сухой кормовой добавки «Reasil®Humic Health» и жидкой кормовой добавки «Reasil®Humic Vet» в кормлении цыплят-бройлеров, влиянии препарата гуминовых кислот на продуктивность и морфофункциональное состояние печени, на микотоксины. В очередном разделе собственных исследований К.В. Корсаков описал продуктивность и сохранность цыплят при аэрозольной обработке гуминовыми кислотами, а так же влияние этих кислот на товарное качество куриного яйца. Он отмечает положительное влияние гуминовых кислот при инкубации яиц и на элиминацию антибактериальных препаратов, дегустационные качества мяса бройлеров и экономическую целесообразность их использования в яичном и мясном птицеводстве.

Автором установлены оптимальные нормы ввода в рацион цыплят бройлеров кормовых добавок на основе гуминовых кислот из леонардита в сухой и жидкой форме, соответственно, 1,5 г «Reasil®Humic Health» на 1,0 кг комбикорма и 0,5 мл «Reasil®Humic Vet» на 1,0 л воды.

В разделе «Влияние препарата гуминовых кислот на продуктивность и морфофункциональное состояние печени» автором отмечено улучшение морфофункционального состояния печени при использовании кормовых добавок на основе гуминовых кислот. В контрольной группе, не получавшей гуминовые кислоты, объем утилизации печени по причине дистрофии и непригодности для пищевых целей составил 27 %, а 10 % направлено на

промышленную переработку. В опытной группе количество отбракованной печени составило 4,0 %, а на промышленную переработку направлено 6,0 %.

В разделе «Влияние гуминовых кислот на микотоксины» К.В. Корсаков подробно описал способность сухой кормовой добавки «Reasil®Humic Health» в количестве 2,0 г на 1,0 кг корма сорбировать токсины.

В разделе «Продуктивность и сохранность цыплят при аэрозольной обработке гуминовыми кислотами» приведены данные об аэрозольной обработке цыплят в помещении. Использование раствора натриевых и калиевых солей гуминовых кислот показало свою эффективность, что выразилось в пятикратном снижении поствакцинальных осложнений, выразившиеся в виде заболевания конъюнктивитом.

Немаловажным моментом явилось снижение отхода цыплят после вакцинации на 33,3 %.

В разделе «Влияние гуминовых кислот на товарное качество куриного яйца» автор отмечает повышение в опытной группе яйценоскости на 0,9 %, цветности скорлупы на 4,1 %, массы одного яйца на 0,8 г и толщины скорлупы с 0,337 до 0,360 мм. Все эти изменения обеспечило выпаивание курам несушкам жидкой добавки «Reasil®Humic Vet» на основе гуминовых кислот.

Интересные результаты приведены в разделе «Использование гуминовых кислот при инкубации яиц». Автором установлено, что обработка яиц перед инкубацией 2,0 % водным раствором гуминовых кислот снижает количество «задохликов» на 3,1 % и повышает выводимость яиц на 3,26 %. Полученное поголовье птицы обладает более высокой жизнеспособностью и энергией роста.

К.В. Корсаков в разделе «Влияние гуминовых кислот на элиминацию антибактериальных препаратов» утверждает, что совместное применение антибиотика «Флорфеникол» и кормовой добавки «Reasil® Humic Health» в количестве 1,5-2,0 г на 1,0 кг не препятствует накоплению антибактериального препарата в мышечной ткани в терапевтических концентрациях и способствует ускорению элиминации антибактериального препарата из организма птицы в 4 раза после отмены противомикробной терапии.

Все результаты, полученные в ходе исследований подтверждают зоотехническую и экономическую целесообразность использования в составе комбикормов для кур-несушек и цыплят бройлеров сухой кормовой добавки «Reasil® Humic Health», а вместе с питьевой водой жидкой кормовой добавки «Reasil® Humic Vet» на основе гуминовых кислот.

Необходимо еще раз обратить внимание на своевременность появления таких кормовых добавок, что позволит снизить нагрузку на их импортозамещение.

Полученные данные хорошо проанализированы, цифровой материал соответствующим образом обработан и весьма убедителен.

На основе экспериментальных исследований вытекают логически правильные выводы.

Полученные автором данные могут быть использованы в учебном процессе подготовки студентов по направлению «Зоотехния» в аграрных вузах нашей страны.

Необходимо отметить достаточно высокий научно – методический уровень выполненной работы. Полученные результаты исследований, их анализ, сделанные выводы, находятся в соответствии с поставленными задачами.

По существу рассматриваемой работы имеются отдельные пожелания и замечания, требующие пояснения автора:

1. Из работы не понятно, что означает немодифицированные гуминовые кислоты из леонардита?
2. Почему жидкую кормовую добавку «Reasil® HumicVet» делали на основе натриевых солей гуминовых кислот, а не калиевых?
3. Что будет если при выпаивании «Reasil® HumicVet» использовать воду не соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01?

Указанные недостатки и вопросы не снижают высокой актуальности, научной новизны, теоретической и большой практической значимости выполненной диссертационной работы.

Заключение. Диссертационная работа К.В. Корсакова представляет законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, направленную на решение важной проблемы полноценного кормления кур и цыплят бройлеров, повышения иммунитета и сохранности птицы.

Личный вклад подтверждается не только проведением большого объема экспериментальных и лабораторных исследований, но и апробацией и публикацией основных научных положений диссертации в открытой печати.

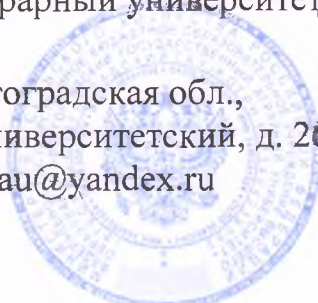
Работа методически выдержана, основные научные результаты отражают её содержание. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

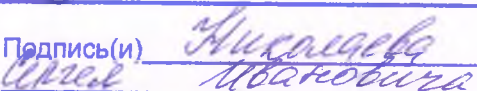
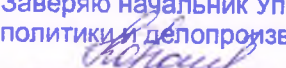
Считаю, что диссертационная работа К.В. Корсакова на тему «Научное и практическое обоснование использования гуминовых кислот из леонардита в бройлерном и яичном птицеводстве», по объёму исследований, актуальности, новизне, достоверности полученных данных, научной и практической ценности соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Российской Федерации», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а сам автор Корсаков Константин Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов и специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, заведующий кафедрой
«Кормление и разведение
сельскохозяйственных животных»
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный аграрный университет»

 Николаев Сергей Иванович

400002, ЮФО, Волгоградская обл.,
г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26
E-mail: nikolaevvolgau@yandex.ru



Подпись(и)	
Заверяю начальник Управления кадровой политики и делопроизводства	
 Е.Ю. Коротич	
30.08.2022	