

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук Азаубаевой Гульнаны Сабиржановны на диссертационную работу Свиткина Валентина Сергеевича по теме: «Тритикале в комбикормах для бройлеров и кур-несушек», представленную 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» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

**АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ.** Отрасль птицеводства является одной из ключевых в сельском хозяйстве. Эта сфера хозяйства активно развивается во многих странах мира. Так как птицеводство осуществляет обеспечение населения продукцией и белками животного происхождения, развитие его является важной задачей. На сегодняшний день мясо птицы по популярности занимает второе место после свинины. Эксперты утверждают, что к 2020 году птица займет первое место. Ежегодный прирост мяса составляет 3%.

Кормление сельскохозяйственной птицы должно обеспечивать реализацию заложенного в них высокого генетического потенциала яичной и мясной продуктивности. Кормление оказывает решающее влияние на продуктивность птицы и экономику производства.

Основными зерновыми компонентами комбикормов для сельскохозяйственной птицы являются пшеница и кукуруза, частично ячмень. Однако количество производимой в стране кукурузы не может удовлетворить потребности птицеводства, а урожайность пшеницы не всегда стабильна. Использование нетрадиционных зерновых кормов является одним из путей укрепления кормовой базы отрасли и позволяет экономить пищевое зерно. К их числу относится зерно тритикале, являющегося гибридом пшеницы и ржи и относящегося к зерновым культурам преимущественно фуражного назначения.

**ЦЕЛЬ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ** заключается в изучении эффективности использования зерна тритикале в комбикормах для бройлеров и кур-несушек взамен пшеницы.

Диссертационная работа изложена на 153 страницах компьютерного текста, состоит из разделов: введение, обзор литературы, материал и методика исследований, обсуждение результатов исследований, заключение, предложения производству, список использованной литературы (включает 242 источника, из них 79 иностранных авторов), приложение. Работа иллюстрирована 47 таблицами, 17 рисунками.

**НАУЧНАЯ НОВИЗНА РАБОТЫ** состоит в том, что определены рациональные уровни зерна тритикале в комбикормах для бройлеров и кур-несушек; предложен способ повышения биологической ценности комбикормов растительного типа с пониженным уровнем обменной энергии, содержащих тритикале, путем обогащения их ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф. По материалам исследований получен патент РФ № 2546889 «Способ кормления цыплят-бройлеров и кур-несушек» (Заявка № 2013155846, приоритет изобретения 16.12.2013 г). Данная разработка отмечена серебряной медалью XVIII Международного салона изобретений и инновационных технологий «АРХИМЕД – 2015»

**СТЕПЕНЬ ОБОСНОВАННОСТИ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ, ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ.** Достоверность полученных результатов определяется применением общих методов научного познания: анализа, сравнения, обобщения; экспериментальных методов: наблюдения, сопоставления; специальных методов: зоотехнических, физиологических, биохимических, гистологических, экономических. Полученные экспериментальные данные обрабатывались методом вариационной статистики  $\chi$  на персональном компьютере с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Это позволило автору на основании собственных исследований сформулировать выводы и предложения производству включать зерно тритикале сорта Немчиновский-56 в комбикорма для бройлеров и кур-несушек заменяя им до 30% пшеницы (по массе корма). В целях повышения продуктивности птицы и эффективности использования комбикормов растительного типа с пониженным на 3% уровнем ОЭ, содержащих 45% тритикале, обогащать их ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф в количестве 75 г на 1 т корма.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: ученых советах ФНЦ «ВНИТИП» РАН (2013-2014 гг.); семинарах по повышению квалификации специалистов птицеводческих предприятий (Сергиев Посад, 2013- 2017 гг.); 54-ой конференции молодых ученых и аспирантов по птицеводству (Сергиев Посад, 2013 г.); XIV Украинской конференции по птицеводству с международным участием «Актуальные проблемы современного птицеводства» (Алушта, 2013 г.); IV Международной научно-практической конференции «Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи» (Каменец-Подольский, 2014 г.); XVIII Международной конференции ВНАП «Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России» (Сергиев Посад, 2015 г.); научно-практической конференции «Современные проблемы ветеринарии, зоотехнии и биотехнологии» (Москва, 2015 г.).

**ЦЕННОСТЬ ДЛЯ НАУКИ И ПРАКТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.** Значение проведенных исследований по изучению эффективности использования зерна тритикале в комбикормах для бройлеров и кур-несушек для

теории состоит в расширении и углублении знаний об обмене веществ у птицы, использовании ею питательных веществ кормов, обогащенных ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф, гистологических изменениях печени и двенадцатиперстной кишки, качестве яиц и мяса.

На основании исследований и производственных проверок установлена целесообразность использования тритикале в количестве до 30% в комбикормах для бройлеров и кур-несушек, или до 45% в комбикормах растительного типа с пониженным уровнем обменной энергии при условии обогащения их ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф в количестве 75 г на 1 т корма, что позволяет повысить продуктивность птицы и снизить затраты кормов на 1 кг прироста живой массы и 10 шт. яиц. Результаты исследований вошли в «Наставления по использованию нетрадиционных кормов в рационах птицы» (Сергиев Посад: ВНИТИП, 2016) и внедрены в производство в ФГУП Загорское ЭПХ ВНИТИП.

**ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ, ЗАВЕРШЕННОСТЬ РАБОТЫ И КАЧЕСТВО ЕЕ ОФОРМЛЕНИЯ.** В диссертационную работу включены все необходимые главы и разделы. Во введении показана актуальность работы, степень разработанности темы, цель и научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, степень достоверности и апробация результатов работы, основные положения, публикация результатов исследования, а также структура и объем диссертации.

Раздел «Обзор литературы» представлен тремя подразделами. На основании обобщения литературных источников

Показано, что тритикале, являясь гибридом пшеницы и ржи, с одной стороны, имеет высокие питательные свойства, а с другой – содержит антипитательные факторы. Этим объясняется различная эффективность его использования в комбикормах для птицы. Данные о рациональном уровне тритикале в комбикормах достаточно противоречивы, что можно объяснить особенностями сортов, местом и условиями их произрастания, структурой рационов, видом и возрастом птицы. Поэтому использование ферментных препаратов в комбикормах для птицы, содержащих зерно тритикале, приводит к повышению их биологической ценности. Однако эффективность их применения зависит от состава рациона, уровня воды тритикале, вида и активности конкретного ферментного препарата.

В разделе «Материал и методы исследований» приведены методики, которые использовались автором при проведении научных исследований, дана схема, отражающая основные направления исследований в ходе работы над диссертацией.

Исследования проводили в отделе питания Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Рос-

сийской академии наук и в виварии Селекционно-генетического центра «Загорское экспериментальное племенное хозяйство» в период 2011–2015 гг. Объектом исследований являлось зерно тритикале сорта Немчиновский 56, химический состав которого перед началом опытов на птице изучали в Испытательном центре института. В опытах использовали ферментный препарат производства ООО ПО «Сиббиофарм» ЦеллоЛюкс-Ф. Было проведено два научно-производственных опыта на цыплятах- бройлерах кроссов «Кобб Авиан 48» и «Кобб 500», опыт на курах-несушках кросса «СП-789» и две производственные проверки.

В разделе «Результаты исследований» изложены и описаны результаты исследований по химическому составу зерна тритикале, результаты выращивания бройлеров на комбикормах, содержащих зерно тритикале; на комбикормах с тритикале, обогащенных ферментным препаратом, производственная проверка эффективности использования тритикале в комбикормах для бройлеров; результаты опыта по использованию тритикале в комбикормах для кур-несушек и производственная проверка эффективности использования тритикале в комбикормах для кур-несушек.

Автором был изучен химический состав зерна тритикале сорта «Немчиновский-56» и определено, что оно превышает по питательности рожь и пшеницу.

В опытах на бройлерах установлена возможность замены до 50% зерна пшеницы на тритикале. По периодам выращивания цыплят (возрастам до 21 и 22-36 дней жизни) рациональными уровнями ввода зерна тритикале в комбикорма, сбалансированные по питательным веществам, следует считать 25 и 30% по массе корма. Увеличение уровня зерна тритикале в комбикормах (75- и 100%-ная замена пшеницы) для бройлеров приводила к снижению поедаемости корма на 5,7-8,5%, ухудшению переваримости и использования питательных веществ, что негативно отражается на живой массе цыплят, уменьшая ее на 3,2-5,3%.

Обогащение комбикормов растительного типа с пониженным на 3% уровнем ОЭ, содержащих 45% зерна тритикале, ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф в количестве 75 г на 1 т корма повышало живую массу бройлеров на 4,5%, в том числе курочек – на 4,2% ( $P < 0,05$ ), снижало затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 5,1%.

В комбикорма растительного типа для кур-несушек зерно тритикале стоит включать до 30% взамен пшеницы без отрицательного влияния на продуктивность птицы; увеличение уровня ввода тритикале до 45% приводило к снижению интенсивности яйценоскости птицы на 1,4%, увеличивало затраты корма на 1 кг яичной массы на 2,2%.

Обогащение комбикормов, содержащих 45% тритикале, ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф в количестве 75 г на 1 т корма обеспечивало повышение переваримости сухого вещества корма на 3,6%, протеина – на 2,2%, жира – на

2,4%, клетчатки – на 5,2%, использование азота – на 4,2%, что позволяло улучшить продуктивность птицы, а также гистоархитектонику печени и тонкого отдела кишечника.

Экономическая эффективность выращивания бройлеров на комбикормах, содержащих 25 и 30% зерна тритикале соответственно возрастам 5- 21 и 22-36 дней, составляла 1977,04 руб. в расчете на 1000 голов. Обогащение комбикормов растительного типа с пониженным на 3% уровнем обменной энергии, содержащих в своем составе 45% зерна тритикале, ферментным препаратом ЦеллоЛюкс-Ф в количестве 75 г на 1 т корма обеспечивало экономическую эффективность выращивания бройлеров в размере 5197,52 руб. (в ценах 2013 года) и кур-несушек – 5695,0 руб. (в ценах 2015 года) в расчете на 1000 голов.

На основании полученных результатов сделаны выводы и предложения производству, что придает исследованиям завершённый характер и свидетельствует об их полноте и научной обоснованности.

Оценивая диссертационную работу Свиткина Валентина Сергеевича в целом положительно, следует высказать некоторые замечания, а ряд вопросов требует уточнения.

1. Почему завоз зерна тритикале осуществляли из Калужской и Тульской областей?
2. Увеличение в комбикорме птицы зерна тритикале вызывало ухудшение переваримости питательных веществ, однако в использовании минеральных веществ – кальция и фосфора значительных различий между опытными и контрольной группами обнаружено не было. В результате чего это происходило?
3. Цыплята-бойлеры 4 и 5 опытных групп, получавших увеличенную долю тритикале с комбикормом хуже переваривали белок и усваивали азот корма, однако в мышечной ткани у них было больше содержание белка, объясните причины.



4. В результате чего при увеличении дозировки фермента снижалась мясная продуктивность цыплят-бройлеров по сравнению с более меньшим количеством ввода данного препарата?

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной автором работы. Диссертация построена логично, ее структура и содержание соответствует целям и задачам исследований. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.


**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ.** Результаты исследований, представленные в диссертации, могут быть использованы для предприятий, занимающихся производством яиц и мяса птицы, а также в высших учебных заведениях для осуществления учебного процесса при подготовке зооветспециалистов.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая актуальность, научное и практическое значение полученных результатов и их достоверность, считаю, что диссертационная работа Свиткина Валентина Сергеевича на тему «Тритикале в комбикормах для бройлеров и кур-несушек» является завершенным научным трудом и отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Свиткин Валентин Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

29 января 2018 г.

Официальный оппонент:  
профессор кафедры химии и экспертизы  
продовольственных товаров  
ФГБОУ ВО «Курганская государственная  
сельскохозяйственная академия имени Т.С.Мальцева»  
доктор сельскохозяйственных наук,  
доцент

  
Гульнара Сабиржановна Азаубаева

641300, Курганская обл., Кетовский р-н, с. Лесниково, ФГБОУ ВО Курганская ГСХА  
сот.тел +79128337276, d220.039.01@mail.ru



Подпись Г. С. Азиев  
Завещаю  
Инспектор отдела кадров  
Носова М. А.