

ОТЗЫВ

официального оппонента Бурякова Николая Петровича, доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой кормления животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» на диссертационную работу Кияшко Анатолия Николаевича «Ксиланаза отечественного производства в комбикормах для бройлеров и кур-несушек», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационном совете 24.1.260.01, созданном на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства»

Актуальность темы диссертации. Основной задачей отрасли птицеводства является обеспечение населения и перерабатывающей промышленности высококачественной продукцией животного происхождения. Для дальнейшего роста эффективности отрасли необходимо увеличение производства яиц и мяса птицы при одновременном улучшении их качества и сохранении высокой продуктивности птицы. Решение этой задачи в значительной степени определяется полноценностью кормления и степенью обеспеченности птицы доступными питательными веществами. Именно поэтому в диссертации Кияшко А.Н. особое внимание уделено проблеме повышения эффективности использования комбикормов пшеничного типа, широко применяемых в отечественном птицеводстве.

В диссертации обоснованно отмечено, что, несмотря на высокую энергетическую ценность пшеницы, её использование в кормлении птицы ограничивается наличием некрахмалистых полисахаридов, прежде всего арабиноксиланов, которые обладают выраженными антипитательными свойствами. Эти соединения повышают вязкость химуса, ухудшают переваримость и использование питательных веществ, снижают эффективность кормления и темпы роста птицы. В этой связи применение экзогенных ферментов, гидролизующих некрахмалистые полисахариды, рассматривается как научно и практически обоснованный путь повышения продуктивности бройлеров и кур-несушек. К числу

таких препаратов относится отечественный высококонцентрированный ферментный препарат Берзайм X с ксиланазной активностью, что делает диссертационную работу Кияшко А.Н. актуальной и представляющей несомненный научный и практический интерес. Дополнительную значимость работе придаёт и то, что препарат является отечественной разработкой, что соответствует задачам импортозамещения в кормопроизводстве.

Целью диссертационной работы Кияшко Анатолия Николаевича являлось изучение влияния различных уровней высококонцентрированного ферментного препарата Берзайм X на продуктивность бройлеров и кур-несушек при использовании пшеничных рационов. Для достижения этой цели автором были поставлены задачи по оценке продуктивности птицы, эффективности использования питательных веществ комбикормов пшеничного типа с различным содержанием фермента, по изучению влияния препарата на физиолого-биохимические показатели бройлеров и кур-несушек, а также по определению экономической эффективности применения ксиланазы в рационах птицы. Все эти положения прямо сформулированы в исходной диссертации Кияшко А.Н.

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые дано физиолого-биохимическое обоснование рационального уровня включения в комбикорма пшеничного типа российского ферментного препарата с ксиланазной активностью Берзайм X для бройлеров и кур-несушек. В результате проведённых исследований получены новые экспериментальные данные, расширяющие научные знания о влиянии отечественных ферментативных кормовых добавок на переваримость и использование питательных веществ, продуктивность птицы, биохимические показатели крови, а также качество мяса и яиц. Из содержания диссертации видно, что соискатель владеет современными подходами к постановке научных экспериментов и комплексному анализу результатов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные в работе Кияшко А.Н., основываются на значительном объёме экспериментальных данных, полученных в ходе выполнения

зоотехнических, биохимических, морфологических и экономических исследований. Исследования выполнялись в отделе кормления Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», в виварии СГЦ «Загорское ЭПХ» и в ООО «Майские просторы» в период 2022–2024 гг. Объектом исследований являлся отечественный высококонцентрированный ферментный препарат Берзайм Х, обладающий ксиланазной активностью 180000–200000 ед/г. В ходе работы проведены два научно-производственных опыта на бройлерах кросса «Смена 9» и курах-несушках кросса «СП-789», а также две производственные проверки на этих же кроссах. В каждом научно-производственном опыте было сформировано по четыре группы по 30 голов, а результаты экспериментов дополнительно подтверждены производственными проверками.

Научные положения в работе обоснованы достаточным количеством данных, полученных в завершённых экспериментах и балансовых опытах. Использование комплекса современных методов исследований – зоотехнических, биохимических, морфологических и экономических – позволило получить объективную характеристику действия препарата. Полученный цифровой материал обработан методами вариационной статистики с оценкой уровня значимости различий, что обеспечивает обоснованность выводов и рекомендаций. Все выводы логично вытекают из результатов исследований и подтверждаются экспериментальными данными.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций сомнений не вызывает. Исследования выполнены методически верно, с использованием воспроизводимых методик, общепринятых в исследованиях по кормлению, обмену веществ и физиологическому состоянию сельскохозяйственной птицы. В диссертации указано, что статистическая обработка результатов выполнена методами вариационной статистики, а сами результаты апробированы в производственных условиях. Это позволяет считать полученные данные надёжными, а выводы — достоверными.

Ценность для науки и практики проведённой соискателем работы.

Проведённые Кияшко А.Н. исследования расширяют и углубляют имеющиеся представления зоотехнической науки и практики о применении нового отечественного ферментного препарата с ксиланазной активностью в комбикормах пшеничного типа для бройлеров и кур-несушек. Работа расширяет знания об обмене веществ у птицы, использовании ею питательных веществ корма и о путях повышения эффективности кормления при широком использовании пшеницы в составе рационов. В ходе экспериментов определены рациональные уровни включения концентрированной ксиланазы, позволяющие повысить продуктивность птицы и эффективность кормления. Установлено, что ферментный препарат Берзайм Х отечественного производства обладает высокой ксиланазной активностью, что подтверждается улучшением показателей продуктивности и яйценоскости. Эти положения прямо отражены в исходной диссертации Кияшко А.Н.

В результате исследований установлено, что введение отечественного энзима с ксиланазной активностью в комбикорма пшеничного типа для бройлеров способствовало увеличению живой массы к концу выращивания на 4,1-7,0% по сравнению с контролем и снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы на 1 кг. Для кур-несушек применение препарата сопровождалось повышением интенсивности яйценоскости на 3,0-4,3%, яйценоскости на начальную несушку – на 3,4-5,2%, а также снижением затрат корма на 10 яиц на 2,9-5,1% и на 1 кг яичной массы на 1,8-4,1%. При этом морфологические показатели яиц находились в пределах физиологической нормы и не зависели отрицательно от состава рационов.

Практическая ценность работы состоит и в том, что автором определены рациональные дозировки препарата. Для бройлеров оптимальной признана доза 12 г на 1 тонну комбикорма, что соответствует 2400 ед. ксиланазы на 1 кг корма. Для кур-несушек наиболее высокие показатели продуктивности и переваримости были получены при дозировке 8 г на 1 тонну корма, что соответствует 1600 ед. ксиланазы на 1 кг комбикорма. Таким образом, работа содержит не только научное, но и

конкретное производственное обоснование использования отечественной ксиланазы в промышленном птицеводстве.

Заслуживают внимания и результаты экономической оценки. В производственной проверке на бройлерах экономическая эффективность использования отечественной ксиланазы в количестве 12 г на 1 тонну корма составила 11923,14 руб. в расчёте на 1000 голов (в ценах 2024 года). Для кур-несушек при использовании Берзайм X в дозе 8 г на 1 тонну комбикорма экономическая эффективность составила 166 руб. на 1000 яиц. Это подтверждает практическую значимость полученных результатов и целесообразность внедрения рекомендаций автора в практику.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. По материалам диссертации Кияшко А.Н. опубликовано 4 научные работы, в том числе 2 – в рецензируемом журнале «Птицеводство», рекомендованном Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Это в полной мере отражает основное содержание диссертационной работы.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы Кияшко А.Н. доложены и обсуждены на профильных семинарах в Сергиевом Посаде в 2025 г., на Международной научно-практической конференции «Мясное животноводство: интеграция науки и производства» (13-14 ноября 2025 г., г. Оренбург), а также на II Международной научно-практической конференции «Достижения и перспективы развития птицеводства» (27 ноября 2025 г., г. Санкт-Петербург). Результаты работы были апробированы и в производственных условиях, что подтверждает практическую значимость проведённых исследований.

Оценка содержания диссертации, её завершённости. Диссертационная работа изложена на 116 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, материал и методику исследований, результаты исследований и их обсуждение, заключение, предложения производству, список использованной литературы и приложения. Работа содержит 37 таблиц и 4 рисунка. Библиографический список включает 203 источника, из них 139 – на иностранных

языках. Такая структура позволяет считать диссертацию завершённой, логически выстроенной и соответствующей требованиям, предъявляемым к научно-квалификационным работам данного уровня.

Во введении автором обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследований, отражены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология, методы исследования, степень достоверности и апробации результатов, положения, выносимые на защиту, личный вклад автора и сведения о публикациях. Раздел обзора литературы построен логично и охватывает общие сведения о кормлении домашней птицы, роль пшеницы как зерновой основы рациона, характеристику некрахмалистых полисахаридов, определение, классификацию, механизм действия и эффективность применения ксиланазы в кормлении сельскохозяйственной птицы. Раздел написан с привлечением большого количества литературных источников, в том числе зарубежных.

В разделе «Материал и методика исследований» автор подробно описывает схемы опытов и производственных проверок, составы и питательность используемых комбикормов, характеризует условия проведения исследований и методы оценки зоотехнических, биохимических, морфологических и экономических показателей. В разделе «Результаты исследований и их обсуждение» последовательно изложены данные по выращиванию бройлеров на комбикормах пшеничного типа с разными уровнями включения Берзайм X, результаты применения препарата в кормлении кур-несушек, а также материалы производственных проверок. Анализ основного раздела диссертации свидетельствует о целесообразности использования нового концентрированного ферментного препарата отечественного производства в комбикормах для бройлеров и кур-несушек.

Содержание диссертации свидетельствует, что работа является завершённой, а представленные выводы и предложения производству соответствуют полученным экспериментальным данным. Результаты научно-производственных опытов подтверждены производственными проверками, акты которых приведены в

приложениях, что дополнительно усиливает практическую значимость исследования.

Оценивая диссертационную работу Кияшко А.Н. положительно, следует отметить, что отдельные дискуссионные моменты, которые могут возникать при анализе любой экспериментальной работы, не снижают её научной, практической и методической значимости:

1. Чем был обусловлен выбор именно дозировок 5, 8 и 12 г препарата Берзайм X на 1 тонну комбикорма, и проводились ли предварительные исследования или расчёты, послужившие основанием для выбора именно такого диапазона?

2. С чем, по мнению автора, связано то, что для бройлеров оптимальной оказалась дозировка 12 г/т, тогда как для кур-несушек более рациональным признан уровень 8 г/т корма?

3. Насколько, по мнению автора, полученные результаты применимы к комбикормам не только пшеничного типа, но и к рационам смешанного зернового состава, где доля пшеницы ниже?

4. Можно ли считать, что выявленный положительный эффект препарата обусловлен преимущественно улучшением переваримости и использования питательных веществ, или автор допускает также выраженное влияние ксиланазы на общее физиологическое состояние птицы?

5. Рассматривался ли автором вопрос сравнительной экономической эффективности применения Берзайм X не только относительно контроля без фермента, но и в сопоставлении с имеющимися на рынке ферментными препаратами аналогичного назначения?

6. В литературном обзоре отмечается перспективность сочетанного применения ксиланазы с другими ферментами. Видит ли автор перспективу дальнейших исследований Берзайм X в составе полиферментных композиций для бройлеров и кур-несушек?

7. Какова стоимость препарата Берзайм X и имеются ли, по мнению автора, достаточные производственные возможности для широкого внедрения препарата Берзайм X в практику промышленного птицеводства?

В целом диссертация выполнена на высоком научно-методическом и теоретическом уровне, а полученные результаты позволяют считать, что в работе предложено перспективное решение важной задачи агропромышленного комплекса — повышения эффективности производства продукции птицеводства на основе применения нового отечественного ферментного препарата с ксиланазной активностью в комбикормах пшеничного типа для бройлеров и кур-несушек.

Заключение. Диссертационная работа Кияшко Анатолия Николаевича на тему «Ксиланаза отечественного производства в комбикормах для бройлеров и кур-несушек» по актуальности темы, новизне полученных экспериментальных материалов, научной и практической значимости, содержанию и объёму отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

гражданин Российской Федерации,
доктор биологических наук (03.03.01, 06.02.08),
профессор, заведующий кафедрой
кормления животных ФГБОУ ВО
«Российский государственный аграрный
университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»



Буряков

Николай Петрович

9.04.2026

Буряков Николай Петрович
Доктор биологических наук, профессор
Заведующий кафедрой кормления животных
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49
Телефон рабочий +7 (499) 976-12-62
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

