

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Соничева Бориса Евгеньевича** на тему: **«Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров»**, выполненной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Существенной проблемой для всех отраслей промышленного животноводства является вопрос повышения эффективности использования питательных веществ кормов. Высокий уровень непереваримых некрахмалистых полисахаридов зернового и другого кормового сырья является источником кормового стресса у птицы. Применение в птицеводстве различных кормовых ферментов снижает риск воздействия этих неблагоприятных. В связи с этим, исследования являются актуальными, так как направлены на оценку эффективности мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров.

Автором впервые был проведен комплекс исследований, направленный на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставление этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной практической и доступной методике, которая позволит понимать насколько тот или иной ферментный комплекс будет эффективен для конкретного кормового сырья и структуры рациона, а также для подтверждения уровня матричных значений питательности фермента. Обоснован положительный эффект от использования мультиферментных препаратов на зоотехнические, физиологические и экономические показатели выращивания цыплят-бройлеров. Разработаны рецепты комбикормов с мультиферментными препаратами для цыплят-бройлеров.

По результатам исследований опубликовано 5 печатных работ, в том числе 3 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

По актуальности, научной новизне, научно-практической значимости, содержанию и объему выполненных исследований диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Соничев Б.Е., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Якимов Олег Алексеевич,
доктор биологических наук,
профессор кафедры технологии производства
и переработки с.-х. продукции, профессор

Саяхов Алмаз Шамилевич,
кандидат сельскохозяйственных наук,
старший преподаватель кафедры технологии
производства и переработки с.-х. продукции

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ)
420029, Республика Татарстан, г. Казань ул. Сибирский тракт, 35
Тел. (843) 273-97-85. E-mail: kgavm_baumana@mail.ru

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
6 декабря 2023 год



Секретарь:
« 20 » ноября 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Повышение эффективности использования зерновых кормов и продуктов их переработки при сохранении продуктивных качеств в рационах высокопродуктивных кроссов птицы сдерживается присутствием в них некрахмалистых полисахаридов, которые практически не перевариваются в организме птицы из-за отсутствия специфических пищеварительных ферментов. При этом высокий уровень непереваримых некрахмалистых полисахаридов зернового и другого кормового сырья является источником существенного кормового стресса у птицы и причиной ряда метаболических расстройств. Применение различных кормовых ферментов (ксиланазы, глюканы, маннаны, амилазы, пектиназы) снижает риск воздействия этих неблагоприятных факторов и уже широко применяется в промышленном птицеводстве. Однако, остается открытым вопрос об эффективности тех или иных мультиферментных композиций для соответствующего кормового сырья и структуры рационов.

Диссертационная работа Соничева Б.Е. выполнена на актуальную тему и посвящена оценке эффективности ферментных препаратов одного назначения и их комплексное изучение в кормлении цыплят-бройлеров.

Автором впервые проведен комплекс исследований, направленный на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров, разработана и внедрена методика определения восстанавливающих сахаров с применением ДНС-реактива для определения эффективности кормовых ферментов для различных ингредиентов рациона.

Диссертантом определен уровень высвобождения восстанавливающих сахаров под действием ферментных препаратов, содержащих некрахмалистые полисахариды.

Установлено положительное влияние мультиферментных препаратов на мясную продуктивность цыплят – бройлеров: в 1-ом научно-хозяйственном опыте на 4,76-13,87 %; во 2-ом научно-хозяйственном опыте на 6,95-8,68 %. При этом стоит отметить, что биохимические и морфологические показатели крови цыплят-бройлеров экспериментальных групп свидетельствуют об интенсивности метаболических процессов в организме; в опытных образцах содержимого кишечника отсутствуют патогенные стафилококки, а также эшерихии.

По материалам диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 3 – в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Диссертационная работа Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», выполнена на современном методическом уровне, с освоением зоотехнических и биохимических методов исследований. Результаты эксперимента биометрически обработаны, достоверны и не вызывают сомнения. Выводы и предложение, сделанные диссертантом, логически вытекают из материалов работы.

Заключение. Диссертационная работа Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров» по актуальности темы, научной новизне, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов и предложений производству отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Научный сотрудник отдела кормления сельскохозяйственных животных, к. с.-х. наук
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Федеральный
исследовательский центр животноводства – ВИЖ
имени академика Л.К. Эрнста»
142132, Московская область, г.о. Подольск, пос.
Дубровицы 60, e-mail: eyutsis@vij.ru;
+74967651297


Цис
Елена Юрьевна

Подпись Е.Ю. Цис заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ ФИЦ
ВИЖ им. Л.К. Эрнста,
кандидат сельскохозяйственных наук



Сивкин
Николай Викторович

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
« 11 » декабря 20 23 год

Отзыв

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология, приготовления кормов и производства продукции животноводства

При бройлерной технологии производства мяса птицы, особенно актуальными становятся вопросы, связанные с разработкой эффективных мультиферментных препаратов, внедрение которых в производство позволяют повысить переваримость и использование питательных веществ, улучшить обмен веществ в организме и состояние здоровья, за счёт стабилизации микробиоты кишечника, что в свою очередь позволит реализовать высокий генетический потенциал мясной продуктивности цыплят-бройлеров.

Цель исследований реальна и направлена на изучение влияния ферментативного гидролиза некрахмалистых полисахаридов в кормах на мясную продуктивность цыплят-бройлеров. Поставленные задачи направлены на достижение цели и подтверждают актуальность и глубину исследований. Схема проведения опытов насыщена широким спектром изучаемых показателей на основе современных методов зоотехнических и биохимических исследований.

Научная новизна работы аргументирована и заключается в том, что автором впервые проведен комплекс исследований, направленный на сравнение эффективности применения ферментных препаратов при откорме цыплят-бройлеров на основе разработанной практической методики.

Работа носит поисковый, научно-методологический и исследовательский характер. Судя по содержанию автореферата, соискателю удалось достичь поставленной цели. Соискателем выполнен достаточно большой объём работы, результаты исследований доказательны, критически проанализированы и аргументированы.

Для повышения эффективности использования кормов в организме птицы и подбора мультиферментных препаратов, автором работы предлагается использовать методику определения восстанавливающих сахаров с применением ДНС-реактива. Для производственных целей предлагается вводить в комбикорма ферментный препарат «Акстра ХАР» в дозе 1%, который позволяет повысить мясную продуктивность цыплят-бройлеров на 8,8% и уровень рентабельности на 10,4%.

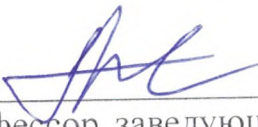
Заключение конкретно и информативно. Результаты проведённых исследований опубликованы в открытой печати в достаточном объёме. Полученные автором данные имеют теоретическое и практическое значение в области птицеводства.

В качестве пожелания можно отметить, что при представлении больших цифровых среднеарифметических значений, особенно при трех и четырех

зачных цифрах (например - 2676,11), округление лучше осуществлять до целых значений.

Заключение.

По своей актуальности, новизне, объему исследований и практической значимости диссертационная работа, выполненная по теме «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», является завершенным исследованием, отвечает критериям, установленным положением о порядке присуждения ученых степеней (п.9), а ее автор Соничев Борис Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология, приготовления кормов и производства продукции животноводства


Погосян Давид Гарегинович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой переработки сельскохозяйственной продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет».

Адрес: 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30; тел. 8(8412) 628151
e-mail: pogosyan.d.g@mail.ru

Подпись Д.Г. Погосяна заверяю
Начальник УК ФГБОУ ВО П





ФГБОУ ВО Самарский ГАУ	
Входящий №	_____
« 12 » декабря	20 23 год

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича на тему «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Тема диссертации является современной и актуальной и посвящена изучению влияния ферментных препаратов в составе комбикорма на мясную продуктивность цыплят-бройлеров. Социальный и экономический интерес имеют результаты, полученные в ходе опыта.

Научная новизна заключается в том, что впервые был проведен комплекс исследований, направленный на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставление этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной практической и доступной методике, которая позволит понимать насколько тот или иной ферментный комплекс будет эффективен для конкретного кормового сырья и структуры рациона, а также для подтверждения уровня матричных значений питательности фермента. Обоснован положительный эффект от использования мультиферментных препаратов на зоотехнические, физиологические и экономические показатели выращивания цыплят-бройлеров. Разработаны рецепты комбикормов с мультиферментными препаратами для цыплят-бройлеров.

По результатам исследования апробирована практическая методика определения эффективности кормовых ферментов, которая может выполняться любой зоотехнической или производственной лабораторией на комбикормовом заводе и/или птицефабрике. Путем применения разработанной методики проведена сравнительная оценка эффективности указанных ферментных препаратов по уровню высвобождения свободных сахаров при обработке ими пшеницы, ячменя, кукурузы, подсолнечного жмыха и их смеси. Проведенные исследования наглядно показали, как проявляют себя различные кормовые ферменты с разным кормовым сырьем в среде с рН 4,01 и 6,86, а также при смене этих рН (4,01 – 6,86 и 6,86 – 4,01) по уровню высвобождения сахаров, которые в конечном итоге являются дополнительным источником доступной энергии рациона. Применение мультиферментных препаратов Натугрейн TS, Ровабио Эксель, Ронозим GT, Акстра ХВ, Акстра ХАР, Хостахим Комби, Вилзим, ЭнзимКомплекс в рационах цыплят-бройлеров позволило повысить живую массу цыплят-бройлеров на 4,76-13,87 % и повысить уровень рентабельности на 7,56- 18,6 %. Ввод мультиферментных препаратов Ровабио Эксель, Акстра ХАР, Вилзим в состав комбикормов для цыплят-бройлеров способствовал повышению переваримости и использованию питательных веществ,

улучшению состава микрофлоры кишечника, увеличению живой массы на 6,95-8,68 %, убойного выхода туши – на 0,06-0,19 %.

В период проведения исследований автором применялись физиологические, зоотехнические, морфологические, биохимические, экономические методы исследований, при использовании современного оборудования.

Диссертационная работа изложена на 161 страницах печатного текста и включает в себя необходимые разделы (введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, предложение производству, перспективы дальнейшего исследования и список использованной литературы, список сокращений).

В целом диссертационная работа Соничева Бориса Евгеньевича на тему «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров» является законченной научно-квалификационной работой и отвечает требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, профессор кафедры общей зоотехнии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курский государственный аграрный
университет имени И.И. Иванова»

 Глебова Илона Вячеславовна

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курский государственный аграрный
университет имени И.И. Иванова»
ул. Карла Маркса, д.70, г. Курск, Россия, 305021
Тел.: + 7 (919) 175-99-69;
e-mail: snow1968@inbox.ru



Подпись Т.Т. Глебовой И.В.
Удостоверяю
специалист ОК <i>Авал М.В. Васькина</i>
4 " декабря 2023г.
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
12 " декабря 2023 год

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича
на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и
оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров»,
представленной на соискание ученой степени

кандидата биологических наук по научной специальности
4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов
и производства продукции животноводства

Повышение эффективности использования зерновых кормов и продуктов их переработки при сохранении продуктивных качеств в рационах высокопродуктивных кроссов птицы сдерживается присутствием в них некрахмалистых полисахаридов, которые практически сами не перевариваются из-за отсутствия специфических пищеварительных ферментов у птицы. Поэтому повышение мясной продуктивности птицы за счет улучшения ферментативного гидролиза некрахмалистых полисахаридов кормового сырья в кормлении цыплят-бройлеров актуально.

Научная новизна работы заключается во впервые проведенном комплексе исследований, направленных на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставлении этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной и доступной методике, которая позволяет понимать, насколько тот или иной ферментный комплекс будет эффективен для конкретного кормового сырья и структуры рациона, а также для подтверждения уровня матричных значений питательности фермента; разработке рецептов комбикормов с мультиферментными препаратами для цыплят-бройлеров.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в дополнении теоретической базы о метаболических процессах, происходящих в организме сельскохозяйственной птицы при дополнительном введении мультиферментных препаратов в состав комбикормов; апробации практической методики определения эффективности кормовых ферментов; проведении сравнительной оценки эффективности различных ферментных препаратов по уровню высвобождения свободных сахаров при обработке ими пшеницы, ячменя, кукурузы, подсолнечного жмыха и их смеси; обосновании положительного эффекта от использования мультиферментных препаратов на зоотехнические, физиологические и экономические показатели при выращивании цыплят-бройлеров.

Научно-исследовательская работа выполнена в ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет».

Экспериментальная часть работы выполнена в 2019-2023 гг. в условиях ООО «Научно-исследовательский центр «Черкизово» (научно-лабораторный опыт), птицефермы КФХ ИП Фитисов Г.Н. пос. Озерный Кавказского района Краснодарского края (первый научно-хозяйственный опыт), НИЦ безопасности и эффективности кормов и добавок ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ г. Волгограда (второй научно-хозяйственный опыт).

Научно-лабораторный опыт проведен с целью определения эффективности ферментативного гидролиза НКП кормового сырья и его смеси по уровню выделения простых сахаров под действием различных ферментных композиций. В качестве кормового сырья были использованы пшеница, ячмень, кукуруза, жмых подсолнечный и зерносмесь. Изучены 8 мультиферментных препаратов: Натугрейн (Германия), Ровабио Эксель (Франция), Ронозим Мультигрейн (Дания), Акстра ХВ (Великобритания), Акстра ХАР (Великобритания), Хостазим Комби (Болгария), Вилзим (Мексика), ЭнзимКомплекс (РФ).

Первый научно-хозяйственный опыт был направлен на изучение в сравнительном аспекте живой массы, расхода комбикорма, гематологических показателей цыплят-бройлеров и экономической эффективности откорма при введении дополнительно к основному рациону птицы восьми вышеперечисленных мультиферментных препаратов.

Во втором научно-хозяйственном опыте в дополнение к основному рациону добавлялись Акстра ХАР, Ровабио Эксель и Вилзим. Были изучены переваримость питательных веществ комбикорма; использование азота, кальция и фосфора; доступность аминокислот; микробиологические показатели содержимого кишечника; живая масса; расход комбикорма; гематологические показатели; анатомическая разделка; химический и аминокислотный состав мяса, дегустационная оценка бульона и мяса.

Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на международных научно-практических конференциях (Воронеж, 2019; Астана, 2023; Белгород, 2023; Саратов, 2023), Национальной конференции с международным участием (Волгоград, 2022).

По материалам диссертации опубликовано 5 печатных работ, в том числе 3 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Полученные результаты внедрены на ГК «Здоровая ферма» и используются в учебном процессе на факультете биотехнологий и ветеринарной медицины в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ при подготовке специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов.

По результатам производственной проверки, проведенной в условиях НИЦ безопасности и эффективности кормов и добавок ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, введение дополнительно к основному рациону мультиферментного препарата Акстра ХАР позволило повысить сохранность цыплят-бройлеров на 0,83%, живую массу – на 218,2 г, уровень рентабельности – на 10,48%.

На основании проведенных исследований автор рекомендует для повышения эффективности использования кормов и подбора мультиферментных композиций использовать методику определения восстанавливающих сахаров с применением ДНС-реактива. Введение ферментного препарата Акстра ХАР в количестве 100 г на 1 т пшенично-кукурузного комбикорма позволяет повысить мясную продуктивность цыплят-бройлеров на 8,75% и уровень рентабельности на 10,42%.

Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы и базируются на аналитических и экспериментальных данных, подтверждены результатами биометрической обработки.

Однако считаем, что конкретизация экономического эффекта в рекомендациях производству не в полной мере рациональна, поскольку результаты внедрения в других хозяйствах будут характеризоваться некоторыми отличиями в значениях показателей.

Считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, установленным п.9 «Положение о присуждении ученых степеней» (от 24 сентября 2013 г., №842), а ее автор, Соничев Борис Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Аржанкова Юлия Владимировна
доктор биологических наук
(06.02.07 – Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных, 2011 г.),
доцент,
профессор кафедры «Зоотехния и технология
переработки продукции животноводства»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Великолукская государственная сельскохозяйственная
академия» (ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА)
182112, Российская Федерация, Псковская область,
г. Великие Луки, пр-т Ленина, д. 2.
Контактный телефон: 8(81153)7-52-82
E-mail: vgsha@mart.ru



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ	
Входящий №	
14	января 2013

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной к защите в диссертационный совет 99.2.128.03 при ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В настоящее время птицеводство является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей агропромышленного комплекса России. Главная задача отрасли состоит в обеспечении населения диетическими продуктами питания отечественного производства. Для увеличения продуктивности и сохранности птицы, безопасности производства и качественных показателей яиц и мяса, в кормлении птицы находят широкое применение мультиферментные препараты в водимые в состав комбикормов, которые способны улучшать переваримость и усвояемость питательных веществ комбикормов, стимулировать рост и продуктивность птицы, активизировать обменные процессы.

В этой связи перспективным направлением является введение мультиферментных препаратов в полнорационные комбикорма для кормления цыплят-бройлеров с целью улучшения ферментативного гидролиза некрахмалистых полисахаридов кормового сырья, переваримости и усвояемости его питательных веществ. Одним из перспективных мультиферментных препаратов, обладающих высоким уровнем биологической активности, является Акстра ХАР, вводимый в комбикорм в количестве 100 г/т комбикорма.

Судя по автореферату, автором проводимых исследований в первом научно-хозяйственном опыте было установлено, что из восьми мультиферментных препаратов наибольшее влияние на зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров оказали ферментные препараты Акстра ХАР в дозе 100 г/т, так живая масса цыплят-бройлеров за период выращивания была выше на 12,66%, Ровабио Эксель в дозе 50 г/т – на 7,48% и Вилзим в дозе 20 г/т – на 6,67%, а затраты корма на 1 кг прироста живой массы были ниже на 12,18%, 7,27% и 7,6% соответственно, по сравнению с цыплятами-бройлерами контрольной группы и другими опытными группами, получавшими другие ферментные препараты. В результате проведения исследований во втором научно-хозяйственном опыте было установлено, что использование цыплятами-бройлерами ферментного препарата Акстра ХАР в дозе 100 г/т в составе комбикорма способствовало увеличению переваримости питательных веществ комбикорма и лучшему использованию азота, кальция и фосфора, по сравнению с цыплятами-бройлерами контрольной группы и двух опытных групп, получавших в составе комбикорма ферментный препарат Ровабио Эксель в дозе 50 г/т и Вилзим в дозе 20 г/т соответственно.

Результаты проведённой производственной апробации убедительно свидетельствуют о том, что использование цыплятами-бройлерами опытной группы ферментного препарата Акстра ХАР в дозе 100 г/т комбикорма не только снижает затраты корма на 1 кг прироста их живой массы, но повышает их сохранность на 0,83% и рентабельность производства на 10,48 процентных пунктов, по сравнению с базовым

вариантом.

Обоснованность основных научных положений, выводов и практических предложений, сформулированных в диссертации, подтверждается большим объемом экспериментального материала. Основные положения диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях, изложены в научных работах, в том числе в ведущих рецензируемых изданиях, установленных Министерством образования и науки Российской Федерации.

Весь экспериментальный материал выполнен с использованием современных физиологических, биохимических и зоотехнических методов. Выводы, к которым пришёл автор, вытекают из результатов исследований и отражают основное содержание диссертации.

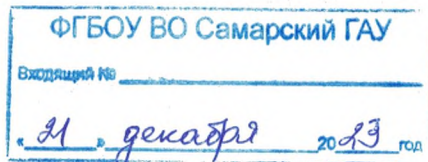
Автором работы проведена производственная апробация исследований в условиях научно-исследовательского центра безопасности и эффективности кормов и добавок ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, результаты проведённых исследований подтверждают возможность дальнейшего изучения возможности подбора наиболее эффективных мультиферментных препаратов в кормлении других видов сельскохозяйственных животных и птицы, а также глубже исследовать влияние ферментативного гидролиза на повышение питательной ценности комбикормов.

Считаю, что диссертационная работа, выполненная Соничевым Борисом Евгеньевичем, соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Малявко Иван Васильевич

кандидат биологических наук, доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, 2а
тел.: 89610040056, e-mail: 32bgau@mail.ru



Отзыв

на автореферат диссертационной работы Соничева Бориса Евгеньевича на тему «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии производства кормов и производства продукции животноводства

Обеспечить рост производства мяса в России в кратчайшие сроки возможно большей частью за счёт бройлерного птицеводства. При этом эффективность данной отрасли напрямую связана с кормлением птицы и затратами корма на единицу продукции. Обеспечить полноценное и сбалансированное кормление цыплят-бройлеров, а также высокую усвояемость компонентов корма невозможно без комплексного использования ферментных препаратов.

Борис Евгеньевич в своей работе определил эффективность работы восьми различных ферментов на разных компонентах корма и кормосмеси в целом, изучил влияние использования ферментов в кормлении цыплят на их зоотехнические и гематологические показатели, переваримость корма и динамику живой массы, мясную продуктивность и химический состав туш, рассчитал экономическую эффективность.

Установлено, что ферментный препарат Акстра ХАР в количестве 100 г на 1 т комбикорма наиболее эффективно влияет на их мясную продуктивность, что способствует повышению рентабельности производства на 10,42%.

Заключение

Диссертационная работа Б.Е. Соничева «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров» выполнена на актуальную тему. Полученные научные результаты имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и рекомендации производству являются обоснованными. Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам диссертант Соничев Борис Евгеньевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – частная зоотехния, кормление, технологии производства кормов и производства продукции животноводства

Дурсенев Максим Сергеевич
кандидат биологических наук (06.02.07, 2010 г.)
доцент

И.о. зав. каф. разведения, кормления и частной зоотехнии
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»
(ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ)

Россия, 610017, г. Киров, Октябрьский проспект, 133
т. 8(8332) 57-43-91
maksim.sergeevich85@mail.ru

УДОСТОВЕРЯЮ ПОДПИСЬ

Дурсенева М.С.
учёный секретарь ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Сергей Сергеевич Дурсенев



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Всесоюзный РИ

21 декабря 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича на тему «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

В последние годы птицеводство показывает высокие темпы развития, благодаря использованию прогрессивных инновационных технологий, высокопродуктивной птицы и ресурсосберегающих приемов и решений. При ведении интенсивного птицеводства, продуктивность птицы современных кроссов на 70% зависит от уровня кормления. Повышение эффективности использования зерновых кормов и продуктов их переработки при сохранении продуктивных качеств в рационах высокопродуктивных кроссов птицы сдерживается присутствием в них некрахмалистых полисахаридов, которые практически сами не перевариваются из-за отсутствия специфических пищеварительных ферментов у птицы. Проблема в большей степени снимается введением специальных кормовых ферментов – карбогидраз (ксиланазы, глюканызы, маннанызы, амилазы, пектиназы), имеющих соответствующую активность. В связи с этим, оценка эффективности ферментных препаратов одного назначения и комплексное их изучение в кормлении цыплят-бройлеров носит актуальный характер.

Автором впервые был проведен комплекс исследований направленный на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставление этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной практической и доступной методике, которая позволит понимать насколько тот или иной ферментный комплекс будет эффективен для конкретного кормового сырья и структуры рациона, а также для подтверждения уровня матричных значений питательности фермента. Обоснован положительный эффект от использования мультиферментных препаратов на зоотехнические, физиологические и экономические показатели выращивания цыплят-бройлеров. Разработаны рецепты комбикормов с мультиферментными препаратами для цыплят-бройлеров.

Теоретическая значимость работы определяется знанием метаболических процессов происходящих в организме сельскохозяйственной птицы, а именно цыплят-бройлеров с дополнительным введением мультиферментных препаратов в состав комбикормов. По результатам исследования апробирована практическая методика определения эффективности кормовых ферментов, которая может выполняться любой зоотехнической или производственной лабораторией на комбикормовом заводе и/или птицефабрике.

Проведенные исследования наглядно показали, как проявляют себя различные кормовые ферменты с разным кормовым сырьем в среде с рН 4,01 и 6,86, а также при смене этих рН (4,01 – 6,86 и 6,86 – 4,01) по уровню высвобождения сахаров, которые в конечном итоге являются дополнительным источником доступной энергии рациона. Применение мультиферментных препаратов Натугрейн TS, Ровабио Эксель, Ронозим GT, Акстра ХВ, Акстра ХАР, Хостазим Комби, Вилзим, ЭнзимКомплекс в рационах цыплят-бройлеров позволило повысить живую массу цыплят-бройлеров на 4,76-13,87 % и повысить уровень рентабельности на 7,56- 18,6 %. Ввод мультиферментных препаратов Ровабио Эксель, Акстра ХАР, Вилзим в состав комбикормов для цыплят-бройлеров

способствовал повышению переваримости и использованию питательных веществ, улучшению состава микрофлоры кишечника, увеличению живой массы на 6,95-8,68 %, убойного выхода туши на 0,06-0,19 %. При проведении научных исследований был выявлен положительный экономический эффект за счет применения мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров, так уровень рентабельности находился в пределах от 19,91 до 21,90 %.

Полученные результаты внедрены на ГК «Здоровая ферма и используются в учебном процессе на факультете биотехнологий и ветеринарной медицины в ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» при подготовке специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов.

Степень достоверности полученных данных подтверждается правильно разработанной методикой научных исследований, следованию общепринятых методик исследования. Результаты исследований представлены в большом объеме и опираются на большой фактический материал. Цифровой материал в ходе исследований был биометрически обработан на персональном компьютере с использованием программ пакета Microsoft Office – Microsoft Excel 2010 при определении достоверной разницы по соответствующей таблице (критерий Стьюдента). Материалы работы достаточно апробированы, неоднократно докладывались на научно-практических конференциях различного уровня.

На основании полученных данных диссертационной работы опубликовано 5 работ, из которых 3 – в изданиях, включенных в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства науки и высшего образования России и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

Учитывая актуальность, новизну, научную и практическую значимость результатов исследований считаем, что диссертационная работа Соничева Б.Е. на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
доцент кафедры «Ветеринария и зоотехния»
Курганской государственной сельскохозяйственной
академии имени Т.С. Мальцева
- филиала ФГБОУ ВО «Курганский
государственный университет»

Позднякова
Нина Аркадьевна

Наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Курганский государственный университет» (ФГБОУ ВО «КГУ»)

Адрес: 640020, г. Курган, ул. Советская, 63, стр. 4

тел. 8-(35231)45-001, E-mail: nina_ksaa@mail.ru

22.11.2023 г.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Выходящий №
21 декабря 2023 год

Подпись Н.А. Поздняковой
зам. дир. филиала



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соничева Бориса Евгеньевича на тему: «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной к защите в диссертационный совет 99.2.128.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Повышение эффективности использования зерновых кормов и продуктов их переработки при сохранении продуктивных качеств в рационах высокопродуктивных кроссов птицы сдерживается присутствием в них некрахмалистых полисахаридов, которые практически сами не перевариваются из-за отсутствия специфических пищеварительных ферментов у птицы. Поэтому этот вопрос надо решать и вести поиск кормовых ферментов, которые помогли бы снизить негативные явления в кормлении птицы.

В связи с этим автор представленной работы посвятил свои исследования оценке эффективности ферментных препаратов одного назначения и комплексному их изучению при выращивании цыплят-бройлеров.

Вышеизложенное подтверждает актуальность выполненных исследований.

Целью исследований явилось повышение мясной продуктивности птицы, за счет улучшения ферментативного гидролиза некрахмалистых полисахаридов кормового сырья в кормлении цыплят-бройлеров.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые был проведен комплекс исследований, направленный на сравнение эффективности ферментных препаратов при выращивании цыплят-бройлеров и сопоставление этих результатов с оценкой уровня высвобождения сахаров по разработанной практической и доступной методике.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, имеют высокую степень обоснованности, автор представленной работы внес определенный вклад в науку.

Представленная работа имеет определенную значимость для науки и практики и в ней представлены новые научно-обоснованные разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли птицеводства.

Диссертация имеет научную и практическую значимость. Теоретическая значимость работы определяется знанием метаболических процессов, происходящих в организме цыплят-бройлеров с дополнительным введением мультиферментных препаратов в состав комбикормов.

Разработана практическая методика определения эффективности кормовых ферментов.

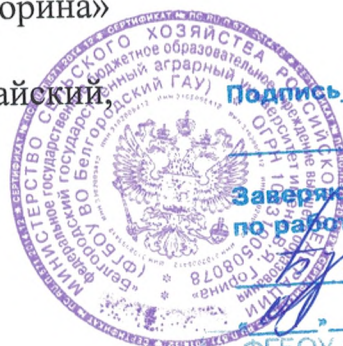
Использование мультиферментных препаратов Ровабио Эксель, Акстра ХАР, Вилзим в составе комбикормов для цыплят-бройлеров способствовало повышению переваримости и использованию питательных веществ и увеличению живой массы на 6,95 – 8,68%, убойного выхода туши на 0,06 – 0,19%.

Основные положения и результаты исследований диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликованы 5 работ, в том числе 3 работы в изданиях, которые включены в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

Заключение. Работа является самостоятельным и полноценным научным трудом, в котором отражены все этапы проведенных исследований; имеется достаточное количество данных для доказательства при защите выдвинутых положений; присутствуют необходимые пояснения, приведены результаты исследований, которые можно квалифицировать как обоснованные научные, практические и методологические разработки.

Судя по автореферату, результаты исследований статистически обработаны и являются достоверными, учитывая объем проведенных исследований, их актуальность и научную новизну, считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, изложенным в пунктах: 9,10,11,13,14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», № 842 от 24.09. 2013 г., утвержденных Постановлением Правительства РФ, а ее автор Соничев Борис Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Швецов Николай Николаевич
доктор сельскохозяйственных наук
(06.02.02 - кормление сельскохозяйственных
животных и технология кормов (2000 г.)
профессор,
профессор кафедры общей и частной зоотехнии
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Белгородский государственный
аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)
308503, Белгородская область, п. Майский,
ул. Вавилова, д.1
Тел.: 8 (4722) 39 28 09
E-mail:vladimirnik50@yandex.ru



Подпись И.И. Швецова

Заверяю: начальник отдела
по работе с персоналом

И.И. Швецова
12 20 23 года

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Высший № _____
26 декабря 2023 год

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Соничева Б.Е. на тему «Ферментативный гидролиз некрахмалистых полисахаридов и оценка мультиферментных препаратов в кормлении цыплят-бройлеров», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Устойчивое развитие промышленного производства продукции птицеводства в стране позволит за короткий период существенно увеличить производство диетических продуктов питания с целью обеспечения оптимального белкового баланса в питании человека, поскольку птичье мясо занимает главенствующее место в рационе человека. Однако решение данной проблемы сдерживается рядом факторов, снижающих продуктивность птицы на разных уровнях жизни. В данном случае идёт речь о компонентах рационов, в частности мультиэнзимных композициях, повышающих усвоение питательных веществ и способствующих общему развитию птичьего организма.

Уровень рентабельности производства птичьего мяса увеличивается при вводе в состав комбикорма ферментных препаратов до 21,90% за счёт повышения переваримости питательных веществ и использования отдельных компонентов рациона и увеличения сохранности цыплят до 98,75%.

Проведённая дегустационная оценка птичьего мяса также показала преимущество использования ферментных препаратов.

В целом работа выполнена основательно, но имеется ряд замечаний: что входит в состав зерносмеси (таблица 1), если пшеница, ячмень и кукуруза выделены отдельно.

Кроме того, в работе встречаются отдельные отпечатки и неточные выражения.

Заключение. Актуальность выбранного направления, научная новизна, высокий методический уровень проведения исследований, их объем, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций производству, практическая значимость полученных результатов и их достоверность

позволяют сделать заключение о том, что данная диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Соничев Борис Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. – Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Профессор кафедры
физиологии и кормления сельскохозяйственных
животных ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор ВАК

А.Н. Ратошный А.Н. Ратошный

Адрес: 350044 г.Краснодар, ул. Калинина 13, «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т.Трубилина».

Тел. +7-909-455-02-15

e-mail: ran-55@mail.ru

г. Краснодар, 24 ноября 2023 г.

Личную подпись тов. *Ратошного А.Н.* заверяю.



Ратошного А.Н.
В.В. Вилкиной

