

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусская государственная
орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»



В. В. Великанов

«03» апреля 2026 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации учреждения образования «Белорусская государственная орден Овтябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» на диссертацию Крыцыной Анны Васильевны «Репродуктивная функция и естественная резистентность организма быков-производителей при включении в рационы продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3», представленную в Совет по защите диссертаций К 05.33.01 при учреждении образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки

Диссертационная работа Крыцыной Анны Васильевны «Репродуктивная функция и естественная резистентность организма быков-производителей при включении в рационы продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» по своему содержанию, объему и методам исследований, полученным результатам и сформированных на их основе выводам и рекомендациям по практическому использованию результатов соответствует отрасли «сельскохозяйственные науки», специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Научный вклад соискателя в разработку научной задачи с оценкой ее значимости

Современная селекция вывела высокопродуктивных быков-производителей на пик биологических возможностей, что сделало их организм крайне уязвимым к метаболическим стрессам. Дефицит протеина, витаминов и высокодоступных микроэлементов в рационах ограничивает репродуктивный потенциал элитного поголовья. Существует прямая корреляция между уровнем

естественной резистентности организма и качеством спермопродукции. Снижение защитных сил организма ведет к скрытым воспалительным процессам и окислительному стрессу, что разрушает структуру сперматозоидов. А применение изучаемых продуктов позволяет одновременно корректировать и иммунный статус, и генеративную функцию.

Внедрение в практику пептидно-аминокислотных хелатированных продуктов является приоритетным направлением для стабилизации физиологического состояния и максимальной реализации биоресурсного потенциала быков-производителей.

Результаты исследований были получены в рамках научно-исследовательской темы кафедры гигиены животных имени профессора В. А. Медведского УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» «Совершенствование гигиенических и организационно-технологических решений для повышения естественной резистентности организма, продуктивных качеств и создания комфортных условий содержания сельскохозяйственных животных» (№ ГР 20221639).

Лично автором осуществлено планирование научных исследований, проведены научно-хозяйственные опыты по установлению эффективности использования продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» в кормлении быков-производителей, выполнены лабораторные исследования и их статистическая обработка, дано достоверное обоснование полученных данных, представлены рекомендации по практическому использованию результатов исследований.

Конкретные научные результаты (с указанием их новизны и практической значимости), за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень

Диссертация А. В. Крыцыной соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий», предъявляемых к кандидатским диссертациям. Соискателю может быть присуждена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства за новые, подтвержденные исследованиями результаты, в области частной зоотехнии, включающие:

- разработку и научно-практическое обоснование применения в кормлении быков-производителей продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3», полученных путем гидролиза суспензии пивных дрожжей ферментами автолизата дрожжей и субтилизином с последующим введением хелатов микроэлементов и витаминов, в количестве 2 % от массы комбикорма-концентрата, позволяющих повысить их репродуктивную функцию, что выразилось в увеличении объема эякулята соответственно на 6,2 и 6,3 %, концентрации сперматозоидов – на 9,5 и 12,5, количества сперматозоидов в эякуляте – на 16,3 и 19,7 %, оплодотворяющей способности спермы – на

5,8 и 6,1 п. п., концентрации аминокислот в сперме – на 0,0121-0,1108 п. п., накоплении большего количества сперматозоидов (на 8,2 и 9,3 %) при меньшей их выбраковке (на 0,7 и 1,1 п. п.) и получении экономического эффекта 823,18 и 852,26 руб. на одну голову за период опытов;

- стимулирующее действие разработанных продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» в количестве 2 % от массы комбикорма-концентрата на естественную резистентность организма, гематологические показатели и интенсивность роста быков-производителей, выразившееся в повышении бактерицидной активности сыворотки крови соответственно на 5,7 и 5,5 п. п., лизоцимной активности сыворотки крови – на 0,6 и 0,7 п. п., фагоцитарной активности нейтрофилов – на 3,0 и на 2,9 п. п., в увеличении в сыворотке крови общего белка на 9,5 и 12,0 %, альбуминов – на 8,8 и 8,5 %, микроэлементов – на 10,2-25,8 и 7,0-16,1 %, каротина – на 5,8 и 12,2 %, концентрации аминокислот – на 0,08-1,26 п. п. и среднесуточных приростов живой массы – на 7,0 и 8,6 %;

- сравнительную эффективность использования разработанных продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных в количестве 2 % от массы комбикорма-концентрата в кормлении быков-производителей, которая показала, что больший эффект получен от применения продукта пептидно-аминокислотного хелатированного «ПАД-3», о чем свидетельствует более высокие: объем эякулята – на 2,0 %, концентрация сперматозоидов – на 2,1 %, количество сперматозоидов в эякуляте – на 4,3 %, количество замороженных сперматозоидов за вычетом выбракованных – на 1,4 %, оплодотворяющая способность спермы – на 1,5 п. п. и дополнительная прибыль – на 19,2 % по сравнению с животными, получавшими продукт пептидно-аминокислотный хелатированный «ПАД-2».

Практическая значимость научной разработки подтверждена техническими условиями ВУ 100050710.217-2021 «Продукты пептидно-аминокислотные хелатированные «ПАД-2» и «ПАД-3», и утвержденными Комитетом по сельскому хозяйству и продовольствию Витебского облисполкома рекомендациями «Использование продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» в кормлении быков-производителей».

Результаты исследований внедрены в производственных условиях РУП «Витебское племпредприятие» и в учебный процесс при подготовке специалистов зооветеринарного профиля в УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Рекомендации по конкретному использованию результатов диссертационной работы

С целью стимуляции воспроизводительной способности и укрепления иммунного статуса быков-производителей целесообразно включать в их рацион продукты пептидно-аминокислотные хелатированные «ПАД-2» или «ПАД-3». Препараты вводятся в составе комбикорма-концентрата в дозировке 2 % от его массы, при этом выбор конкретного продукта определяется

качеством используемых объемистых кормов, а именно содержанием в них сырого протеина, жирорастворимых витаминов и микроэлементов.

Основные практические предложения изложены в рекомендациях производству «Использование продуктов пептидно-аминокислотных хелатиروванных «ПАД-2» и «ПАД-3» в кормлении быков-производителей», утвержденных Комитетом по сельскому хозяйству и продовольствию Витебского областного исполнительного комитета (25.06.2025 г.).

Результаты исследований могут использоваться в племенных предприятиях, в комбикормовой промышленности, в образовательных и научных учреждениях сельскохозяйственного профиля.

Замечания по диссертации

Положительно оценивая представленную работу в целом, следует сделать определенные замечания:

1. На стр. 43 следует детализировать методику анализа содержания сырого протеина в кормах, использованных в рационах быков-производителей.

2. Требуется уточнение в части формирования рационов: вводились ли дополнительные компоненты (сухое молоко, сахар и подсолнечное масло) во всех исследуемых группах, включая контрольную, или же они являлись фактором воздействия исключительно в опытных группах?

3. Какова была научно-методическая необходимость постановки третьего научно-хозяйственного опыта? Представляется, что сравнительный анализ данных, полученных на первых двух этапах исследований, обеспечивал достаточную базу для верификации гипотезы и формулирования итоговых выводов.

4. Чем обусловлен выбор конкретных уровней ввода испытуемых продуктов в рационы животных опытных групп? Имеются ли в основе данные предварительных изысканий, литературные аналоги или результаты поисковых опытов?

5. Представленные на стр. 42 данные по аминокислотному профилю гидролизата пивных дрожжей требуют уточнения: является ли данный состав идентичным для обоих исследуемых продуктов или характеризует специфику только одного из них?

Следует отметить, что указанные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы, являются дискуссионными.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует

Автор продемонстрировал глубокий научный подход, самостоятельно проведя серию экспериментов. Обоснованность полученных данных базируется на использовании комплексной методики, включающей физиологические, биометрические и расчетные исследования, что гарантирует точность и объективность результатов. Выводы в диссертации аргументированы и вытекают из прямых научных экспериментов.

Кандидатская диссертация Крыцыной Анны Васильевны «Репродуктивная функция и естественная резистентность организма быков-производителей при включении в рационы продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» является законченным научно-исследовательским трудом, теоретическая значимость которого состоит в расширении знаний о комплексном влиянии аминокислот, витаминов и хелатов микроэлементов на эндокринную и иммунную системы жвачных, а практическая – в возможности импортозамещения кормовых добавок и повышении экономической эффективности племенных предприятий за счет выхода качественных доз семени.

Оценивая представленную диссертационную работу, считаем, что она имеет свою теоретическую и практическую значимость, отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Крыцына Анна Васильевна, заслуживает присуждения ей искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кандидатская диссертация Крыцыной Анны Васильевны на тему «Репродуктивная функция и естественная резистентность организма быков-производителей при включении в рационы продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» рекомендуется к защите в специализированном совете по защите диссертаций К 05.33.01 при УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Крыцына А. В. достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства за новые научно обоснованные результаты экспериментальных исследований, включающие:

- разработку продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3», содержащих в своем составе аминокислоты, витамины А, D, E и органические формы микроэлементов Cu, Zn, Mn, I, Co и Se, научное и экспериментальное обоснование эффективности их применения в кормлении быков-производителей, выразившееся в повышении их репродуктивной функции, естественной резистентности организма, живой массы и положительном влиянии на гематологические показатели;

- доказательство эффективности применения в составе рационов племенных быков-производителей продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» в количестве 2 % от массы комбикорма-концентрата позволяющих повысить их репродуктивную функцию, что выразилось в увеличении качества спермы на 6,2-19,7 %, её оплодотворяющей способности – на 5,8-6,1 п. п., количества замороженных сперматозоидов – на 8,2-9,3 %.

при меньшей их выбраковке на 0,7 и 1,1 п. п. и получении дополнительной прибыли от реализации спермопродукции 823,18-852,26 руб. на одну голову за период опытов:

- выявление закономерностей повышения естественной резистентности организма и интенсивности роста молодых быков-производителей при скармливании им продуктов пептидно-аминокислотных хелатированных «ПАД-2» и «ПАД-3» в количестве 2 % от массы комбикорма-концентрата, что оказывает положительное влияние на гематологические показатели, о чем свидетельствует увеличение бактерицидной активности сыворотки крови соответственно на 5,7-6,8 ($P<0,05$), лизоцимной активности сыворотки крови – на 0,6-0,7 ($P<0,05$), фагоцитарной активности нейтрофилов – на 3,0-3,4 ($P<0,05$), общего белка – на 9,5-12,3 % ($P<0,001$), альбуминов – на 8,8-9,8 % ($P<0,01$), микрорезультатов – на 10,2-25,8 % ($P<0,05-0,01$), каротина – на 5,8-13,5 % ($P<0,05$), концентрации аминокислот – на 0,08-1,26 п. п. ($P<0,05-0,001$) и среднесуточных приростов – на 7,0-8,6 % ($P<0,05$).

Отзыв составлен на основании устного доклада соискателя Крыцыной Анны Васильевны, обсуждения диссертационной работы, автореферата и проекта отзыва, подготовленного экспертом, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом Измайлович Инессой Брониславовной в соответствии с приказом № 48-ОД от 19.03.2026 г. на заседании научного собрания профессорско-преподавательского состава факультета биотехнологии и аквакультуры учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 2 от 03.04.2026 года).

Выражаю свое согласие на размещение отзыва на диссертацию Крыцыной А.В. на сайте УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

На заседании присутствовало 10 научных сотрудников, из них 3 доктора сельскохозяйственных наук, 1 доктор ветеринарных наук, 5 кандидатов сельскохозяйственных наук и 1 кандидат ветеринарных наук.

В голосовании принимали участие 10 (десять) человек:

1. Соляник А.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, специальность 16.00.08;
2. Медведев Г.Ф., доктор ветеринарных наук, профессор, специальность 06.02.06;
3. Серяков И.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, специальность 06.02.02;
4. Измайлович И.Б., доктор сельскохозяйственных наук, доцент, специальность 06.02.08;
5. Муравьева М.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, специальность 06.02.10;

6. Шумский К.Л., кандидат сельскохозяйственных наук, специальность 06.04.01;

7. Микулич Е.Л., кандидат ветеринарных наук, доцент, специальность 16.00.02;

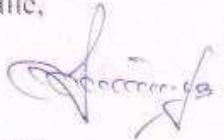
8. Кудрявец Н.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, специальность 06.02.10;

9. Цикунова О.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, специальность 06.02.08.


10. Мартынов А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, специальность 06.02.07.

Голосовали: за – 10,
против – нет,
воздержались – нет.


Председатель научно-технического совета
по зоотехнии и ветеринарной медицине,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

 А.В. Соляник

Эксперт, доктор сельскохозяйственных
наук, доцент

 И.Б. Измайлович

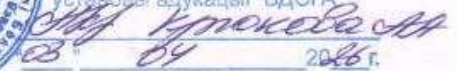
Секретарь научно-технического совета
по зоотехнии и ветеринарной медицине,
кандидат сельскохозяйственных наук, до-
цент



 О.Г. Цикунова



Подпис(ы) Соляник А.
Измайлович И.Б.
Цикунова О.Г.

Секретарь аддзела справаводства
і машыналіснай працы
установы адукацыі "БДСГА"


В 04 2016 г.

Отзыв получен в совет,
по защите диссертации
03.04.2016 г.
Учтен секретарь  Е.А. Федорю
С отзывом ознакомлена 03.04.2016 г.  А.А. Кузнецова