

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

д-р биол. наук, профессор

А. Г. Кощачев А. Г. Кощачев

«21» 07 2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

Диссертация «Продуктивность цыплят-бройлеров при использовании белково-витаминно-минеральной добавки из личинки *Hermetia illucens* L.» выполнена на кафедре технологии хранения и переработки животноводческой продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

В период подготовки диссертации соискатель Зазимко Михаил Александрович работал в ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ на кафедре физиологии и кормления сельскохозяйственных животных в должности ассистента.

В 2023 г. с отличием окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» по направлению подготовки 19.03.04 Продукты питания животного происхождения (диплом от 20.12.2023 № 102312 0157146).

Справка о сдаче кандидатских экзаменов от 16.05.2025 № 05.05-17/115, в том числе о сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, выдана ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Научный руководитель – Забашта Николай Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент ВАК, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени ИЛ. Трубилина», кафедра технологии хранения и переработки животноводческой продукции, заведующий.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Исследователи в области зоотехнии, кормления, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства подчеркивают актуальность поиска альтернативных кормов из насекомых и отраслей их применения. Диссертационная работа является частью тематического плана НИОКР, утвержденного Ученым советом университета на 2016–2020 гг. (протокол от 25.01.2016 № 1, тема «Разработка новых методов и способов производства высококачественной продукции животноводства в Краснодарском крае на основе современных ресурсосберегающих адаптированных систем и технологий», № госрегистрации АААА-А16-116022410037-1) и на 2021–2025 гг. (протокол от 20.12.2020 № 10, тема «Разработка инновационных природоподобных селекционно-технологических методов и способов повышения производства высококачественной продукции животноводства на основе современных ресурсосберегающих систем и технологий», номер госрегистрации 121032300057-2).

Оценка выполненной соискателем работы. По актуальности поставленных задач, методическому и научному уровню исследований, их новизне и практической значимости диссертация Зазимко Михаила Александровича является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, посвященной вопросу исследования применения белково-витаминно-минеральной добавки из личинки *Hermetia illucens* L. В целом работа отвечает требованиям ВАК России, обозначенным в Положении о присуждении ученых степеней (утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), в частности п. 9–14, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации. Диссертационная работа является результатом самостоятельного

исследования, выполненного в период с 2022 по 2025 г. Научный материал отражает актуальное направление исследований, обоснованное и выбранное соискателем. В ходе работы автором, при участии научного руководителя, сформулирована цель и задачи исследований, разработана схема и методика исследований. Автором изучена широкий круг вопросов по рассматриваемой проблематике, а также осуществлен анализ научных трудов отечественных и зарубежных ученых, выполнен весь объем экспериментальной части научно-исследовательской работы, что позволило сформулировать объективные выводы и предложения производству. В диссертации автор осветил как теоретические, так и практические аспекты выбранной тематики исследования бройлерного птицеводства. Основная часть работы осуществлена диссертантом лично и составляет 85 %.

Степень достоверности результатов проведенного исследования основана на данных, полученных согласно современным методам, сбору статистических данных и оценки достоверности по t-критерию Стьюдента при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Научная новизна. Впервые получены результаты исследования, касающиеся влияния БВМД «Инновейшн-БАК» из кавитационного гидролизата личинки *Hermetia illucens* L., на ростовые показатели цыплят-бройлеров кросса «COBB 500 FF», сохранность поголовья, затраты корма на прирост, переваримость питательных веществ рациона, микробиом слепых отростков, морфобиохимические показатели крови, убойные показатели, качество и безопасность мяса, экономическую эффективность. Новизна исследований подтверждена тремя патентами на изобретение: «Белково-витаминно-минеральная добавка для поения сельскохозяйственных животных и кур» (RU № 2840844, 2025 г.), «Способ производства белково-витаминно-минеральной добавки для поения сельскохозяйственных животных и кур» (RU № 2840845, 2025 г.), «Способ повышения продуктивности цыплят-бройлеров» (RU № 2853487, 2025 г.).

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. В результате исследований *in vitro* и *in vivo* расширен ассортимент жидких

кормовых добавок в системе водопоения продуктивных животных (белково-витаминно-минеральных добавок), знания о влиянии гидролизата личинки *Hermetia illucens* L. при выращивании цыплят-бройлеров кросса «СОВВ 500 FF» и способах увеличения ресурсного потенциала индустрии производства мяса бройлерной птицы.

В результате диссертационного исследования доказана возможность эффективного применения добавки БВМД «Инновейшн-БАК» в птицеводстве. При выращивании цыплят было отмечено повышение сохранности поголовья на 1,0 %, переваримости сухого вещества – на 3,6 %, сырого протеина – на 5,2 %, сырой клетчатки – на 4,1 %, сырого жира – на 7,5 %. Существенно улучшился состав и более, чем на два порядка увеличилось количество полезной нормофлоры слепых отростков кишечника (*Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Streptococcus* spp., *Lactococcus* spp., *Bacteroidetes* spp.), повысились показатели иммунитета. Добавка способствовала увеличению массы потрошеной тушки на 8,2 %, содержания белка в грудной мышце – на 4,3 %, белково-качественного показателя грудной мышцы – на 11,5 %. Применение БВМД «Инновейшн-БАК» позволило повысить прибыль на 13,8 % (за счет сокращения расходов на корма) и рентабельность производства – на 20,5 %.

Ценность научных работ. Содержание опубликованных научных работ М. А. Зазимко в полной мере отражает основные положения диссертации. Они представляют ценность для специалистов птицеводческих хозяйств, имеют социальную значимость и решают актуальную для России проблему продовольственной безопасности.

Результаты исследований апробированы в крестьянско-фермерском хозяйстве «Папов Сафарбий Бахчериевич», расположенном в п. Кошехабль Республики Адыгея, что подтверждено актами внедрения, и используются в учебном процессе трех аграрных вузов страны – Кубанском ГАУ, Ставропольском ГАУ, Кубанском ГТУ – при проведении учебных занятий со студентами, аспирантами и специалистами по программам «Зоотехния», «Ветеринария», «Переработка животноводческой продукции», «Продукты питания животного происхож-

дения» и др. По результатам исследований разработаны методические рекомендации по использованию БВМД «Инновейшн-БАК» при выращивании цыплят-бройлеров.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором. Публикации автора в полном объеме отражают содержание диссертационного исследования. Основное содержание работы отражено в 20 научных публикациях, в том числе 6 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Получено три патента РФ, изданы методические рекомендации. Общий объем публикаций составил 12,35 п. л., из них личный вклад автора – 4,86 п. л. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК России:

1. Зазимко М. А. Коррекция микробиома цыплят-бройлеров / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки // Ветеринария и кормление. – 2025. – № 3. – С. 60–63.

2. Белково-витаминно-минеральная смесь «Инновейшн-БАК» в системе водопоя цыплят-бройлеров / Н. Н. Забашта, **М. А. Зазимко**, Е. Н. Головки, Е. П. Лисовицкая, И. А. Синельщикова // Ветеринария и кормление. – 2025. – № 5. – С. 40–43.

3. Белок и жир насекомых в практике животноводства / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 119. – С. 222–228.

4. Белково-витаминно-минеральная смесь при поении сельскохозяйственной птицы / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки, Е. П. Лисовицкая, И. А. Синельщикова // Кормопроизводство. – 2025. – № 5. – С. 29–34.

5. Биологически активная питьевая добавка для цыплят-бройлеров / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки, И. А. Синельщикова // Сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 4 (18). – С. 123–135.

6. Биологически активный комплекс «Инновейшн-БАК» для цыплят-бройлеров / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки, И. А. Синельщикова // Главный зоотехник. – 2026. – № 6. – С. 3–16.

Патенты Российской Федерации на изобретение:

7. Патент № 2840844 С 1 Российская Федерация, МПК Ф 23К 10/20 (2016.01), А 23J 3/00 (2006.01). Белково-витаминно-минеральная добавка для поения сельскохозяйственных животных и кур : № 2024126065 : заявл. 04.09.2024 : опубл. 28.05.2025, Бюл. 16 / Забашта Н. Н., **Зазимко М. А.** ; патентообладатель ООО «НПО «ИННОВЕЙШН».

8. Патент № 2840845 С 1 Российская Федерация, МПК Ф 23К 10/20 (2016.01), А 23J 3/00 (2006.01). Способ производства белково-витаминно-минеральной добавки для поения сельскохозяйственных животных и кур : № 2024126438 : заявл. 06.09.2024 : опубл. 28.05.2025, Бюл. 16 / Забашта Н. Н., **Зазимко М. А.** ; патентообладатель ООО «НПО «ИННОВЕЙШН».

9. Патент № 2853487 С 1 Российская Федерация, СПК А23К 50/75 (2025.08); А23К 50/60 (2025.08); А23К 10/20 (2025.08); А23К 20/10 (2025.08). Способ повышения продуктивности цыплят-бройлеров : № 2025110530 : заявл. 23.04.2025 : опубл. 23.12.2025, Бюл. № 36 / Забашта Н. Н., **Зазимко М. А.**, Нестеренко А. А., Сарбатова Н. Ю., Востриков В. В. ; патентообладатель ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Иные научные публикации:

10. Гематологические показатели бройлеров «СОВВ 500 FF» при введении в рацион питьевой добавки из гидролизата личинок *Hermetia illucens* L. / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головкин // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2024. – Т. 13, № 2. – С. 28–32.

11. Гидролизат личинок черной львинки БВМД «Инновейшн-БАК». Химический состав / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головкин, И. А. Синельщикова, Н. Г. Ижевская, Н. В. Быченко, А. Ю. Марченко, А. Ю. Шахнюк // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2025. – Т. 14, № 1. – С. 99–104.

12. Потенциал иммунного состояния цыплят-бройлеров / М. А. Зазимко, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки [и др.] // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2025. – Т. 14, № 1. – С. 275–278.

13. Кормовая добавка «Инновейшн-БАК» для цыплят-бройлеров / Н.Н. Забашта, Е.Н. Головки, М.А. Зазимко, И.А. Синельщикова, Е.Н. Аракчеева, А.Н. Андросова, Н.Г. Ижевская, Н.В. Быченко, А.Ю. Марченко. // XVIII международная науч.-практ. конф. «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольственной безопасности», посвященная 55-летию учреждения. Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 61-65. – DOI 10.48612/sbornik-2024-1-15.

14. Эффективность Белково-витаминно-минеральной смеси «Инновейшн-БАК» в системе водопоения цыплят-бройлеров на продуктивность, качество и безопасность мясного сырья / М.А. Зазимко, Н.Н. Забашта, Е.Н. Головки, И.А. Синельщикова, Н.Г. Ижевская, Н.В. Быченко, А.Н. Андросова, Е.Н. Аракчеева // XVIII международная науч.-практ. конф. «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольственной безопасности», посвященная 55-летию учреждения. Сб. науч. тр. Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2024. Т. 13. № 2. С. 62-70. – DOI: 10.48612/sbornik-2024-2-12.

15. Гидролизованная личинка *Hermetia Illucens* L. в рационе бройлерной птицы / М.А. Зазимко, Н.Н. Забашта, Е.Н. Головки, И.А. Синельщикова, Н.Г. Ижевская, Н.В. Быченко, А.Н. Андросова, Е.Н. Аракчеева // XVIII международная науч.-практ. конф. «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольственной безопасности», посвященная 55-летию учреждения. Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. 2024. Т. 13. № 2. С. 32-40. – DOI: 10.48612/sbornik-2024-2-7.

16. Микробиом цыплят-бройлеров/ Зазимко М.А., Забашта Н.Н., Головки Е.Н., Синельщикова И.А., Лисовицкая Е.П.// В сборнике: Современные аспекты

производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции, посвященной 35-летию со дня образования общероссийской общественной организации "Российская инженерная академия". Краснодар, 2025. С. 158-163.

17. Микрофлора слепых отростков цыплят-бройлеров / **М. А. Зазимко**, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головко [и др.] // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. – 2025. – Т. 14, № 1. – С. 225–228. – DOI 10.48612/sbornik-2025-1-53.

Публикации в изданиях, индексируемых в Scopus

18. **Zazimko, M.** The effect of the protein-vitamin-mineral mixture “Innovation-BAC” in the water supply system of broiler chickens / M. Zazimko, N. Zabashta, E. Golovko. // Bio WEB of Conferences / International Scientific and Practical Conference on Genetic Resources (Genetic Resources 2024). – 2024. – Vol. 149. – P. 01019. – DOI 10.1051/bioconf/202414901019.

19. **Zazimko, M.** The larva of *Hermetia illucens* L. in the diet of broiler poultry / **M. Zazimko**, N. Zabashta, E. Golovko. // Bio WEB of Conferences / International Scientific and Practical Conference on Genetic Resources (Genetic Resources 2024). – 2024. – Vol. 149. – P. 01018. – DOI 10.1051/bioconf/202414901018.

Методические рекомендации:

20. Применение пробиотика и гидролизата личинок насекомых в системе водопоения цыплят-бройлеров : методические рекомендации / Н. Н. Забашта, Е. Н. Головко, И. А. Синельщикова, **М. А. Зазимко**, А. Ю. Шахнюк, А. В. Богатырь, Н. Г. Ижевская, Н. В. Быченко, А. Н. Андросова, Е. Н. Аракчеева, А. Ю. Марченко, Н. Е. Кузнецова, Т. В. Коломасова, М. В. Гуськова ; Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии. – Краснодар, 2025. – 60 с.

Апробация. Результаты исследования были представлены, обсуждены и апробированы на ежегодных конференциях молодых ученых ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ (2022–2025 гг.), а также на конференциях различного уровня: XVIII Международной научно-практической конференции «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольственной без-

опасности» (г. Краснодар, 2024 г.); International Scientific and Practical Conference on Genetic Resources (Divovo, Russia, 2024); VIII Международной научно-практической конференции «Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (г. Краснодар, 2025 г.), Международной научно-практической конференции «Производство и переработка сельскохозяйственной продукции» (г. Краснодар, 2025 г.), Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в животноводстве. Интеграция науки и практики для обеспечения продовольственной безопасности страны» (г. Ставрополь, 2025 г.), XIX Международной научно-практической конференции. «Научные основы повышения продуктивности, здоровья животных и продовольственной безопасности» (г. Краснодар, 2025 г.), Международной научно-практической конференции «Интеграция науки и практики для обеспечения продовольственной безопасности страны» (г. Ставрополь, 2025 г.).

Диссертационная работа М. А. Зазимко «Продуктивность цыплят-бройлеров при использовании белково-витаминно-минеральной добавки из личинки *Hermetia illucens* L.» соответствует паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Пометка «Для служебного пользования» не требуется, так как выполненная работа и публикации по ней носят открытый характер.

Диссертация «Продуктивность цыплят-бройлеров при использовании белково-витаминно-минеральной добавки из личинки *Hermetia illucens* L.» Зазимко Михаила Александровича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции с привлечением сотрудников кафедр физиологии и кормления с.-х. животных; разведения с.-х. животных

и зоотехнологий; биотехнологии, биохимии и биофизики; технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Присутствовало на заседании 21 чел., в голосовании приняло участие 18 чел. Результаты голосования: «за» – 18, «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 1 от 20 июня 2026 г.

Сарбатова Наталья Юрьевна,
канд. тех. наук, доцент
кафедры технологии хранения
и переработки животноводческой продукции

Подпись
Заведующий
Зам. на должность
Кадров С.А. Абд

