

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волобуевой Елены Сергеевны** «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, выполненной в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

В настоящее время с целью импортозамещения зарубежных кормовых добавок актуальным является создание отечественных комплексных добавок на побочных продуктах переработки растениеводства с использованием микроорганизмов способных приживаться в желудочно-кишечном тракте сельскохозяйственной птицы и оказывать положительное влияние на их иммунную систему.

Диссертационная работа Волобуевой Елены Сергеевны направлена на углубление знаний в области питания сельскохозяйственной птицы. Поэтому изучение влияния симбиотической биодобавки, основой которой являются побочные продукты переработки растениеводства, на конверсию корма, сохранность птицы, живую массу, переваримость питательных веществ, морфофизиологических параметров развития внутренних органов и мясных качеств тушек, экономическую эффективность является актуальным.

Впервые получена биодобавка функционального назначения и иммуностимулирующими, витаминными и провитаминными свойствами для сельскохозяйственной птицы на основе впервые разработанной технологии совместного культивирования штаммов *Propionibacterium shermanii* и *Azotobacter vinelandii*.

Автором, получен очень ценный материал, что является существенным вкладом в теорию и практику птицеводства, подтверждением тому служит то, что данные исследования входили в тематический план НИИ и ОКР ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина» на 2016-2020 гг темой № 12 «Разработка сквозных аграрно-пищевых бионанотехнологий, получения функциональных экопродуктов на основе растительного, животного сырья и побочных продуктов переработки в системе органического и индустриального сельского хозяйства», а также получен патент на изобретение РФ № 2735623.

Полученные результаты исследований могут служить основанием для создания базы данных по изучению физиологии пищеварения и обмена веществ, а также использоваться в учебном процессе вузов по курсам «Физиология животных» и «Кормление животных».

Автором установлено, что лучший рост при совместном культивировании *Propionibacterium shermanii* с *Azotobacter vinelandii* наблюдается при соотношении 2:1, оптимальный pH для данного консорциума является от 5,5-7.

Выявлено, что в качестве лучшего сырья для твердофазного получения кормовой биодобавки оказалась пивная дробина и перлит в соотношении 1:1 по объему и закваска с микроорганизмами в количестве 3% от объема пивной дробины, при её pH = 6,5.

Выяснена доза введения данной кормовой биодобавки в рационы перепелов, которая повысит эффективность производства – 2% от массы корма в период с 1-х по 21-е суток, 2,5% с 22-х по 41-е сутки, 3% для птицы старше 42-х суток

Доказано, что использование в рационах перепелов разработанной биодобавки, оказало положительное влияние на прирост живой массы, затраты корма. Конверсия увеличилась на 10,3%, переваримость протеина повысилась на 4,4-5,8%, жира на 3,0-4,1%, клетчатки на 1,1% в сравнении с контрольной группой.

Интересным оказалось, что размеры печени птицы выращенной с применением биодобавки оказались меньше контрольной группы на 11,3-15,6%.

Оказалось, что при применении изучаемых функциональных биодобавок снизились затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 1,99-2,48%, а прибыль была выше контрольной группы на 19,54-21,39%.

По теме диссертации в различных изданиях опубликовано 24 работы, в т.ч. 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография, 1 патент на изобретение РФ.

В целом работа Волобуевой Е. С. представляет собой серьезное исследование, выполненное на достаточном методическом уровне. Выводы сформулированы конкретно и соответствуют представленным результатам, подтверждены производственной апробацией.

Диссертационная работа Волобуевой Е. С. по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему исследований и их достоверности отвечает требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 («О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор Волобуева Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Злыднев Николай Захарович, Заслуженный деятель науки РФ, доктор с.-х. наук, профессор кафедры кормления животных и общей биологии, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Адрес: 355017, гор. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12; тел.(8652) 28-61-10. nz-kormlenec@yandex.ru

Самокиш Николай Викторович, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник научной лаборатории «Корма и обмен веществ»

Адрес: 355017, гор. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12; тел.(8652) 28-61-10, nsamokish@yandex.ru

Подписи:



Н. З. Злыднев

Н. В. Самокиш

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волобуевой Елены Сергеевны на тему: «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 220.038.01 на базе ФГБОУ ВО «Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина» по специальности: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных, технология кормов.

В условиях современного промышленного птицеводства на рост и развитие птицы существенное влияние оказывают условно-патогенные микроорганизмы кишечника, несбалансированное кормление, неправильное содержание, кормовые антибиотики. Нормальное соотношение микроорганизмов играет важную роль в обеспечении иммуностимулирующей, витаминообразующей, ферментативной и других функций организма. Для нормализации микрофлоры кишечника учеными разрабатываются различные пробиотические препараты и кормовые добавки. На основе пробиотиков создаются препараты для профилактики и лечения многих инфекционных заболеваний, таких как сальмонеллез и др. В связи с этим, вопрос изучения влияния кормовых добавок микробного происхождения на организм сельскохозяйственной птицы представляется актуальным.

Новизна научной диссертационной работы Волобуевой Е. С. состоит в том, что впервые была разработана технология совместного культивирования штаммов *Propionibacterium shermanii* и *Azotobacter vinelandii*, создана универсальная закваска, позволяющая ферментировать побочные продукты переработки растительного сырья, получена биодобавка функционального назначения с иммуностимулирующими, витаминными и провитаминными свойствами для сельскохозяйственной птицы.

По результатам исследования получен патент на изобретение РФ № 2 735 623 от 10.03.2020 г.

Теоретически обоснована и практически разработана технология получения и применения функциональной биодобавки для птицы с использованием побочных продуктов переработки растительного сырья. Результаты исследования применимы для повышения продуктивности и сохранности птицы, способствует получению высококачественной продукции птицеводства. Даны рекомендации по применению комплексной кормовой биодобавки при кормлении перепелов.

Предложенная в диссертации новая функциональная биодобавка и технология ее производства имеет большой научный и практический интерес. Биодобавка обладает свойствами, которые позволяют использовать ее в современном интенсивном животноводстве и птицеводстве, а также

позволяют быть совместимыми с современными технологиями кормления и приготовления кормов.

Результаты проведенной соискателем работы могут найти свое применение в сельхозпредприятиях, занимающихся производством птицеводческой продукции. Теоретическая часть исследований может быть использована в дальнейших исследованиях. Диссертация «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья» Волобуевой Е. С. является законченной научно-квалификационной работой.

Считаем, что представленная к защите работа Волобуевой Елены Сергеевны отвечает требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автор достоин присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Доктор сельскохозяйственных наук  
(специальность – 06.02.07)  
Ведущий научный сотрудник,  
осуществляющий научное руководство

отделом животноводства  
ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»  Гостева Екатерина Ряшитовна

Кандидат сельскохозяйственных наук  
(специальность -06.02.04)

Старший научный сотрудник  
отдела животноводства

ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»  Дунина Виолетта Александровна

Подписи Е.Р. Гостевой и В.А. Дуниной  
заверяю: ученый секретарь, к. б. н.

 Акинина Виктория Николаевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» (ФГБНУ "ФАНЦ  
Юго-Востока").

Адрес: 410010, г. Саратов, ул. Тулайкова, д. 7

тел.: 8(8452) 64-76-88;8(987)-806-23-31

E-mail: ekagosteva@yandex.ru, duninawa@mail.ru



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волобуевой Елены Сергеевны** на тему: «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

В настоящее время биотехнологические методы получения и применения биологических добавок нашли широкое применение. Большинство добавок зарубежного производства имеют высокую стоимость. Поэтому разработка комплексных функциональных кормовых добавок имеет важное значение. Также решается проблема переработки отходов растениеводства.

В связи с этим, актуальность темы диссертационной работы Волобуевой Е.С. не вызывает сомнений.

Научная новизна исследований состоит в том, что впервые разработана технология совместного культивирования штаммов *Propionibacterium shermanii* и *Azotobacter vinelandii*, создана универсальная закваска, позволяющая ферментировать побочные продукты переработки растительного сырья, получена биодобавка функционального назначения.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработана технология получения и применения функциональной биодобавки с целью повышения продуктивности и сохранности птицы, получения высококачественной продукции. Даны рекомендации по применению биодобавки при кормлении перепелов.

Волобуева Е.С. разработала функциональную биодобавку на основе пробиотической микрофлоры, подобрала нормы её использования в рационе птиц, исследовала токсикологические свойства биодобавки, выявила влияние биодобавки на сохранность и массу тела перепелов, определила гематологические и биохимические показатели крови, изучила влияние биодобавок на мясную продуктивность птицы, развитие внутренних органов, а также качество мяса перепёлок.

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

Полученные результаты исследований могут иметь практическое значение для хозяйств, занимающихся производством продукции перепеловодства.

По теме диссертации в различных изданиях опубликовано 24 научных работы, в т.ч. 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 1 монография, получен 1 патент на изобретение РФ.

Диссертационная работа **Волобуевой Е.С.** по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объёму исследований и их достоверности соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а её автор, Волобуева Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Жукова Ирина Геннадьевна

кандидат сельскохозяйственных наук  
(06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, 1991)  
доцент, доцент кафедры общей биологии, биотехнологии и разведения животных,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ)  
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98,  
Контактный телефон: 8 (3852) 20-30-85,  
E-mail: [ms.gyko@mail.ru](mailto:ms.gyko@mail.ru)

Жукова И.Г.

Бурцева Светлана Викторовна

кандидат сельскохозяйственных наук  
(06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, 2008 г.)  
доцент, доцент кафедры частной зоотехнии  
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ)  
656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98,  
Контактный телефон: 8 (3852) 20-30-87,  
E-mail: [sve-burceva@yandex.ru](mailto:sve-burceva@yandex.ru)

Бурцева С.В.

25.12.2020 г.

Подписи Жуковой И.Г. и Бурцевой С.В. заверяю:

начальник управления персонала

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»



Лейбгам Е.Ю.

## Отзыв

на автореферат диссертации Волобуевой Елены Сергеевны «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья».

Биотехнология является приоритетным направлением для ускоренного подъема экономики успешно развивающихся стран, а инвестиции в биотехнологическую промышленность считаются наиболее эффективными. Поэтому разработка функциональных кормовых добавок с использованием микроорганизмов, обладающих способностью приживаться в желудочно-кишечном тракте сельскохозяйственной птицы и нормализовывать его микрофлору, оказывая положительное влияние на их иммунную систему, вызывает большой интерес.

В диссертационной работе Е.С. Волобуевой поставлена задача разработки функциональной биодобавки на основе пробиотической микрофлоры с использованием в рецептурах побочных продуктов переработки растениеводства.

В результате исследований автором теоретически обоснована и практически разработана технология получения и применения функциональной биодобавки для птиц, использование которой при кормлении, позволило увеличить приросты живой массы перепелов, улучшить сохранность и снизить затраты кормов. Расчет экономической эффективности в опытных группах показал, что применение биодобавок позволило снизить затраты кормов на 1 кг прирост а живой массы на 2,0-2,5 %.

Автором рекомендуется для повышения эффективности производства продуктов перепеловодства вводить в состав полнорационных комбикормов разработанную биодобавку.

По представленной на обсуждение теме Волобуевой Е.С. опубликовано 20 научных работ, в том числе получен патент.

По нашему мнению, диссертация Волобуевой Елены Сергеевны «Биотехнология получения и применение функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Доктор с.-х. наук, 06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных, профессор кафедры птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко



Попов Игорь Ильич

Кандидат с.-х. наук, 06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных, доцент кафедры птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко



Шабанова Светлана Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт – Петербургский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СПбГАУ).

Почтовый адрес: 196601, Санкт – Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, E-mail: spbgau1965@mail.ru.

*Подпись Царева И. И. и  
Шабановой С. А.  
заверяю.*



ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ,  
ИННОВАЦИОННОЙ И  
МЕЖДУНАРОДНОЙ РАБОТЕ  
ШАБАНОВА Н. А.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волобуевой Елены Сергеевны**, выполненной на тему: «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Большинство белковых, витаминных и пробиотических добавок зарубежного производства имеют высокую стоимость, многие из них имеют узкий спектр эффективности. Поэтому разработка комплексных функциональных кормовых добавок с использованием отечественных растительных компонентов является актуальной.

При разработке функциональных кормовых добавок вызывает интерес использование микроорганизмов, обладающих способностью приживаться в желудочно-кишечном тракте, нормализовать его микрофлору и оказывать положительное влияние на иммунную систему сельскохозяйственной птицы.

Местные импортозамещающие добавки позволяют повысить экономическую эффективность на птицеводческих предприятиях.

Актуальность диссертационной работы подтверждается тематикой НИОКР ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина» в области поиска новых функциональных биодобавок и использования их в рационах сельскохозяйственной птицы.

Основная цель исследований **Волобуевой Елены Сергеевны** заключалась в разработке функциональной биодобавки на основе пробиотической микрофлоры, с использованием в рецептурах побочных продуктов переработки растениеводства, и подборке норм её введения в рацион птицы.

Научная новизна данной работы заключается в том, что автором впервые разработана технология совместного культивирования штаммов *Propionibacterium shermanii* и *Azotobacter vinelandii*, создана универсальная закваска, позволяющая ферментировать побочные продукты переработки растительного сырья, получена биодобавка функционального назначения с иммуностимулирующими, витаминными и провитаминными свойствами для сельскохозяйственной птицы.

Результаты научных исследований выполнены в биоцентре ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина». Производственная проверка проходила на базе КФХ Цыганок Л.Э., г. Краснодар, х. Копанской.

Достаточный экспериментальный материал, использованные методы анализа и достоверность полученных результатов позволили автору сделать аргументированные выводы и рекомендации по их использованию.

На основании проведенных исследований авторское решение позволяет создать дешевую, удобную в применении, экологически безопасную,

функциональную биодобавку на основе биоконверсии не дорогого растительного сырья и заквасок на основе полезной микрофлоры, дающую возможность свести к минимуму использование некоторых дорогих синтетических аминокислот, витаминов, ферментов и сопутствующих минералов, и максимально использовать региональный набор растительного сырья. По мнению автора разработанная биодобавка обладает функциональными свойствами, применимыми к интенсивному птицеводству, она совместима с современными технологиями приготовления кормов и кормления птицы, что позволит получить высокий уровень продуктивности сельскохозяйственной птицы при обеспечении высокого качества мяса, яиц и максимальной пригодности их к переработке с одновременным снижением затрат на производство.

Работа, выполненная **Волобуевой Еленой Сергеевной**, прошла достаточную апробацию. Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на всероссийских и международных научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 24 научных статьи, в том числе 3 – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов исследований, одна монография, получен один патент на изобретение РФ № 2735623.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа по актуальности, научно-практической значимости, объему и глубине проведенных исследований является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор – **Волобуева Елена Сергеевна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Заведующий кафедрой товароведения  
и технологии общественного питания  
Ставропольского института кооперации  
(филиала) АНО ВО «Белгородский  
университет кооперации, экономики  
и права», доктор с.-х. наук, доцент

Р.Х. Кочкаров

Кочкаров Рашид Хасанбиевич  
355011, г. Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 81, кв. 21  
тел. 8-962-454-82-22  
E-mail: k.rash65@yandex.ru

Подпись Кочкарова Р.Х. заверяю:  
начальник отдела кадров

И.В. Лучинская

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волобуевой Елены Сергеевны на тему: «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья» представленной в диссертационный совет Д 220.038.01 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

В настоящее время отрасль птицеводства базируется на принципе производства конкурентоспособной, экологически чистой, высококачественной продукции при максимальном использовании биологических возможностей птицы, направленных на повышение их здоровья, продуктивности и сохранности за счёт использования в рационах различных добавок.

В связи с этим, разработка функциональной биодобавки на основе пробиотической микрофлоры, с применением в рецептурах побочных продуктов переработки растениеводства, и подбор нормы введения её в рацион птицы является актуальным направлением.

Соискателем впервые разработана технология совместного культивирования штаммов *Propionibacterium shermanii* и *Azotobacter vinelandii*, создана универсальная закваска, позволяющая ферментировать побочные продукты переработки растительного сырья, получена биодобавка функционального назначения с иммуностимулирующими, витаминными и провитаминными свойствами для сельскохозяйственной птицы.

Цель и вытекающие задачи исследований, научные положения сформулированы Волобуевой Е.С. на основании анализа состояния отрасли и проблем совершенствования кормления перепелов.

В 2014-2020 гг. проведены научно-хозяйственные опыты на птице (50 гол.) в биоцентре ФГБОУ ВО «КубГАУ им. И.Т. Трубилина» и производственная проверка (300 гол.) на базе КФХ «Цыганок Л.Э.» г. Краснодар, х. Копанской.

Соискатель хорошо владеет разными методами изучения различных показателей (зоотехнических, биохимических, гематологических, экономических) и их научного анализа.

Автором установлено, что оптимальной дозой внесения полученной функциональной биодобавки в рацион при выращивании в клеточных условиях является 2,0 % в период 1-21 сутки, 2,5 % с 21 по 42 сутки и 3,0 % после 42 суток. Применение биодобавки 1 увеличивает приросты массы на 11,3 %, биодобавки 2 на 9,7 % при 98 % сохранности птицы и снижают затраты корма на 12,6 и 10,6 % соответственно. Конверсия корма выше на 9,1 % при применении функциональной биодобавки 1, и 10,3 % при применении функциональной биодобавки 2.

Автором доказано, что применение функциональных биодобавок снизили затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 2,48 % и 1,99 % соответственно. Кроме того, увеличивается прибыль на 21,39 при применении функциональной биодобавки 1, и 19,54 % при применении функциональной биодобавки 2.

Вполне обоснованно соискатель сформулировала предложение производству, которое должно найти практическое применение в перепеловодстве для получения качественного мяса птицы.

Основные положения диссертации прошли достаточно широкую апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По результатам проведенных исследований опубликованы 24 научные публикации, в том числе 3 в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Учитывая вышеизложенное, считаем, что диссертация Волобуевой Елены Сергеевны по своей актуальности, объёму проведённых исследований отвечает требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.



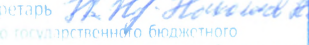
Заведующий кафедрой кормления  
ФГБОУ ВО «Казанская  
государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана»,  
доктор биологических наук, доцент

 Ф.К. Ахметзянова

Доцент кафедры кормления  
ФГБОУ ВО «Казанская  
государственная академия ветеринарной  
медицины имени Н.Э. Баумана»,  
кандидат биологических наук

 Д.Р. Шарипов

420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», тел.: +7 905-026-54-86, e-mail: lady.firaya@bk.ru

Подписи:   
ЗАВЕРЯЮ:   
Ученый секретарь   
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанская государственная академия  
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»  
« 23 декабря 2020 »





## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Волобуевой Елены Сергеевны  
«Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки  
для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья»,  
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности  
06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных  
животных и технология кормов**

Производство дешевых, высококалорийных, удобных в применении, а также экологически безопасных кормовых добавок с использованием полезной бактериальной микрофлоры позволит свести к минимуму включение дорогих синтетических препаратов аминокислот, витаминов и минералов. Огромные дешевые сырьевые ресурсы и практически полное отсутствие их переработки, дают нам широкую базу для исследований.

Важно повысить качество окружающей нас природной среды с учетом интересов настоящих и будущих поколений. В связи с этим, разработка и исследование новых биотехнологий для получения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья является актуальным направлением и представляет значительный как научный, так и практический интерес для птицеводства.

Использование функциональных добавок, в особенности местных импортозамещающих, в рационах сельскохозяйственной птицы как правило повышают экономическую эффективность птицеводческих предприятий. Основные научные положения, изложенные в диссертации, обоснованы экспериментальными данными. На основе комплексного исследования выявлены дополнительные резервы производства продуктов птицеводства за счет выращивания перепелов. Автор анализирует полученные экспериментальные данные, опираясь при этом на уже имеющиеся литературные сведения, проводит сравнения, сопоставления, отмечая достоинства, делает обобщения. В результате этого соискателем сформулированы обоснованные научные положения, выводы и рекомендации. Разработана технология получения кормового биопродукта на основе пробиотических штаммов и пивной дробины, в качестве субстрата. Получена экономически эффективная схема применения кормового биопродукта в птицеводстве. Выводы и практические предложения, являясь следствием проделанной работы, показывают заверченный характер исследований и их объективность на основе сравнительных интерпретаций.

Диссертационная работа Волобуевой Елены Сергеевны является завершённым научным исследованием.

Степень достоверности полученных экспериментальных данных доказана путем их обработки методами вариационной статистики с использованием современных компьютерных программ. Все исследования выполнены методически правильно, на достаточном поголовье перепелов. При этом использовались современные апробированные методы, методики и оборудование.

Работа выполнена на актуальную тему, имеет научную и практическую значимость. Автором исследован широкий круг вопросов, связанных с возможностью получения кормового биопродукта на основе пробиотических штаммов и пивной дробины, в качестве субстрата. Доказана эффективность использования новой комплексной кормовой биодобавки при выращивании перепелов. Следует отметить, что основные положения и отдельные фрагменты работы доложены на Международных научнопрактических конференциях, что свидетельствует о широкой апробации автором полученных в исследованиях данных. Научные работы, опубликованные в открытой печати, отражают суть совокупных материалов диссертации.

Содержание автореферата соответствует научным материалам, представленным в диссертационной работе. Рассматриваемая диссертация является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих значение для развития перепеловодства в стране. Диссертация написана автором самостоятельно, характеризуется целостностью и анализом большого, практического и научного материала, содержит новые результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в сельскохозяйственную науку.

**Заключение.** Диссертационная работа Волобуевой Елены Сергеевны На тему: «Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья» имеет актуальность и определенное научное и практическое значение в теоретических и практических вопросах.

В целом, представленная диссертационная работа является завершённой научно-квалификационной работой, имеет важное теоретическое и практическое значение, в которой изложены новые научно-обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития молочного скотоводства, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», и критериям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор,

Волобуева Елена Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Автореферат и отзыв на рассмотрены и одобрены на заседании профессорско-преподавательского состава кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», протокол №6 от «11» января 2021 г.

Кандидат сельскохозяйственных наук  
По специальности 06.02.08  
- Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и  
технология кормов,  
доцент кафедры «Кормление  
и разведение сельскохозяйственных  
животных» факультета биотехнологий  
и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО  
Волгоградского ГАУ

А.К. Карапетян

Почтовый адрес: 400002, г. Волгоград  
П.р. Университетский, 26  
email: a.k.karapetyan@bk.ru  
(8442)41-14-10

Подписи т.т.	<i>Карпетян</i>
	<i>Александр Сергеевич</i>
Заверяю: начальник Управления кадровой политики и делопроизводства	<i>Сергей В.В. Сергеев</i>



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волобуевой Елены Сергеевны** на тему:  
**«Биотехнология получения и применения функциональной биодобавки для птицы на основе микробной конверсии растительного сырья»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных, технология кормов.

Главным характеризующим аспектом, в обстоятельствах интенсивного формирования птицеводства, является экологически чистая и качественная продукция. Внедрение экологически чистой и безопасной продукции заставляет пересмотреть систему кормления животных. По этой причине, в последние годы, более важным считается вопрос о применении новых кормовых продуктов в кормлении животных, в том числе препаратов с биологически активными элементами. Сбалансированная микрофлора кишечника, а таким образом, здоровый пищеварительный тракт, является главным обстоятельством низкозатратного и безопасного для окружающей среды птицеводства. В связи с чем обусловлена актуальность исследований по теме диссертации Волобуевой Е. С.

Диссертантом выполнен большой объем исследований по разработке пробиотиков, изучению их влияния на организм птицы, морфологических показателей, состава сыворотки крови и оценке экономической эффективности применения разработанных биодобавок. Исследования выполнены на высоком методическом уровне, новизна которых защищена патентом РФ на изобретение. При использовании результатов исследований в КФХ доказана эффективность применения.

Научная новизна не вызывает сомнений. Представленные в автореферате Волобуевой Е. С. материалы свидетельствуют о большом объеме выполненных исследований с применением аналитического, бактериологического, патоморфологического методов.

Материалы диссертации апробированы и получили положительную оценку на: VII, VIII, IX, X, XI всероссийской научно-практической конференции молодых ученых "Научное обеспечение АПК" (Краснодар, 2014 –2018), V Международной конференции "Инновационные разработки молодых ученых – развитию АПК" (Ставрополь, 2016), VI Конгрессе молодых ученых (Санкт-Петербург, 2017), международной научно-практической конференции "Научно-технический прогресс как фактор развития современного общества" (Оренбург, 2018), международной научно-



практической конференции "Актуальные проблемы современной когнитивной науки" (Саратов, 2018), международной научно-практической конференции "Технологическая кооперация науки и производства: новые идеи и перспективы развития" (Челябинск, 2018), международной научно-практической конференции "Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники" (Пермь, 2018), международной научно-практической конференции "Инструменты и механизмы современного инновационного развития" (Казань, 2018). И опубликованы в 24 научных работах, в том числе в 3 статьях, в изданиях Минобрнауки РФ и 1 монографии.

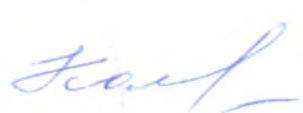

Исходя из материалов автореферата, поставленные цели диссертационного исследования достигнуты, а задачи – полностью выполнены.

По общей оценке к работе нет существенных замечаний, однако в тексте диссертации имеются неудачные обороты и опечатки.

В связи с изложенным считаю, что диссертация Волобуевой Е. С. отвечает требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автор достоин присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент,  
Член ВНАП, заслуженный работник сельского хозяйства РФ,  
ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Поволжский  
научно-исследовательский институт производства  
и переработки мясомолочной продукции»  
400131, г. Волгоград, ул. Рокоссовского 6,  
[niimmp@mail.ru](mailto:niimmp@mail.ru), тел.: 8(8442)39-10-48

Комарова  
Зоя Борисовна

  
  
Комаровой  
Зоя Борисовна  
ЗАВЕРЯЮ  
12 января 2021 г.

© ст. ур. в. о. у. а. к. о. м. е. н. а. 26. 01. 2021.  
Е. С. Волобуева (Волобуева Е. С.)