УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»,
доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН

_____ М. И. Сложенкина
«19» мая 2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» на диссертацию ШКРЕДОВА ВЛАДИМИРА ВИКТОРОВИЧА на тему «Повышение продуктивных качеств поросят в период доращивания при использовании новой пробиотической добавки Галлобакт-Ф», представленную в диссертационный совет Д 220.067.02 на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет» для защиты на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы исследования. В настоящее время в Российской Федерации реализуются научно-исследовательские программы, направленные на стабилизацию и последующий рост производства сельскохозяйственной продукции. Свиноводство, как одна из наиболее перспективных и высокопродуктивных отраслей, заслуживает особого внимания. Повышение продуктивности животных требует, наряду с надежной кормовой базой, внедрения новых технологических приемов работы с молодняком, в том числе применения экологически чистых, биологически активных веществ, стимулирующих и улучшающих пищеварение, усвояемость корма, процессы роста и развития. Среди вопросов частной зоотехнии сегодня особое значение имеют способы оптимизации и улучшения технологий выращивания животных, основанные на внешней гуморальной регуляции физиологии пищеварения.

Здоровые высокопродуктивные сельскохозяйственные животные имеют хорошо сбалансированную микрофлору. Существует большое количество факторов, нарушающих этот исключительный баланс. Они включают в себя смену кормового рациона или места обитания, антибиотикотерапию, плохие санитарные условия и др. Следствием действия одного или нескольких этих факторов являются возможность увеличения популяции вредных бактерий с последующим заболеванием желудочно-кишечного тракта, нарушение пищеварения, аллергия, ослабление роста и утилизации кормов.

Восстановление нормальной микрофлоры здорового животного положено в основу концепции пробиотиков.

В настоящее время пробиотики рассматривают как эндогенную кишечную микрофлору, чаще всего принадлежащую к группе лактобацилл, стрептококков или бифидобактерий, либо как специфические ростовые факторы для них. Кормовые добавки с пробиотическими свойствами отбираются по определенным критериям, основанным на научных знаниях физиологии и микробиологии кишечника, а также питания животных. Пробиотические добавки балансируют кишечную экосистему хозяина путем поддержания роста микрофлоры, полезной для кишечника, чем предотвращают экспансию вредных, патогенных микроорганизмов, что в итоге влияет на улучшение продуктивных качеств молодняка животных.

Связь темы диссертационной работы с научно-техническими программами. Диссертационная работа Шкредова В. В., выполненная в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» является частью тематического плана НИОКР, утвержденного Ученым советом Кубанского ГАУ на 2016–2020 гг. (регистрационный номер АААА-А16-116022410037-1 и АААА-А16-116021110067-4).

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации, следуют из анализа литературных и экспериментальных данных, полученных в ходе проведенных исследований. Серологические и микробиологические исследования лактобацилл с целью разработки новой поликомпонентной лактосодержащей пробиотической добавки автор провел на кафедре биотехнологии, биохимии и биофизики ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ совместно с научными сотрудниками лаборатории терапии Краснодарского НИВИ – обособленное структурное подразделение ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»; безопасность использования разработанной пробиотической добавки, а также токсикологическую оценку изучил совместно с сотрудниками ГБУ «Кропоткинская краевая ветеринарная лаборатория». Эффективность применения полученной кормовой добавки Галлобакт-Ф была изучена в двух научно-хозяйственных опытах и производственной проверке на достаточном поголовье месячных поросят-отъемышей в условиях учебно-производственного комплекса «Пятачок» Кубанского ГАУ.

Шкредовым В. В. проведен большой объем разносторонних исследований с использованием общепринятых и модифицированных методик на современном оборудовании. Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием программного обеспечения и установления критерия достоверности, что придает высокую степень точности и не вызывает сомнений в достоверности научных выводов и сформулированного заключения. Научно-практические суждения соискателя не противоречат сложившимся в данном направлении науки представлениям, а являются значительным дополнением к ним.

Основные научные положения и заключение, содержащее выводы и рекомендации производству, грамотно сформулированы и аргументированы,

достаточно обоснованы, вытекают из результатов собственных исследований и поставленных перед соискателем задач.

Научная новизна полученных результатов, положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования не вызывает сомнений, поскольку она определяется не только глубоким подходом к изучению исследуемой проблемы, но и предлагаемыми соискателем решениями и подходами. В результате проведенной Шкредовым В. В. работы разработана поликомпонентная пробиотическая добавка – Галлобакт-Ф, выполненная с помощью доступной технологии производства, и впервые доказана ее эффективность применения при выпаивании поросят-отъемышей трехпородного гибрида (ландрас × йоркшир × дюрок) в период доращивания. Установлен положительный эффект применения добавки на интенсивность роста поросят, их сохранность и физиологическое состояние организма, способствующее лучшей стрессоустойчивости.

По результатам научных исследований получен один патент РФ на изобретения, также разработка отмечена дипломом и Бронзовой медалью на XVI Международном салоне изобретений и новых технологий «Новое время».

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки заключается в расширении ассортимента доступных и эффективных кормовых добавок с пробиотическими свойствами для свиноводства и знаний об эффективности применения Галлобакта-Ф и его влиянии на биологические особенности роста и развития поросят-отъемышей трехпородного гибрида в период доращивания.

Автором доказана возможность улучшения ростовых и экстерьерных характеристик поросят, а также повышения в организме интенсивности обменных процессов и уровня естественной резистентности.

Публикации и апробация результатов научных исследований. По теме диссертационной работы опубликовано 11 печатных работ, из них пять статей размещены в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК России, 20 % без соавторов. Результаты диссертационного исследования прошли достаточный уровень апробации на международных и национальных конференциях 2018–2020 гг., о чем свидетельствует их перечень в автореферате диссертации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность и соответствие предъявляемым критериям. Диссертационная работа Шкредова Владимира Викторовича оформлена в соответствии с требованиями Минобрнауки России и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Работа изложена на 153 страницах компьютерного текста, содержит 33 таблицы и 3 рисунка, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов исследования и их обсуждения, заключения, списка использованной литературы и приложения.

В разделе «Введение» (стр. 4–9) автор диссертации обосновал актуальность и указал степень разработанности темы, определил цель и задачи исследования, сформулировал научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы. Все эти пункты четко сформулированы,

полностью реализованы в работе, нашли отражение в положениях, выносимых на защиту, и резюмированы в заключительной части диссертации.

Раздел «Обзор литературы» (стр. 10–36) содержит достаточный по объему материал, полученный как отечественными, так и зарубежными учеными, затрагивающий изучаемую диссертантом проблему повышения продуктивных качеств поросят в период доращивания. В обзоре даны характеристики отрасли свиноводства, в целом, и отдельно пробиотических препаратов, а также рассмотрены способы повышения продуктивных качеств свиней. Материал основан на анализе источников литературы преимущественно последних 10–15 лет, однако в ряде случаев автор счел возможным процитировать не утратившие исторической значимости и актуальности более ранние работы.

Раздел «Материалы и методы исследований» (стр. 37–48) содержит общую схему исследований, характеристику объектов и краткое описание методик, изучающих свойства микроорганизмов, а также схему двух научно-хозяйственных и производственного опытов с обозначением использованных методик при изучении эффективности применения кормовой добавки Галлобакт-Ф при выращивании поросят в период доращивания.

Раздел «Результаты исследований» (стр. 49–102) состоит из четырех подразделов, в полной мере раскрывающих полученные автором результаты в ходе проведенных опытов. Все результаты излагаются последовательно – начиная с разработки технологии получения пробиотической добавки, дальнейшим определением оптимальной дозировки и оптимального режима применения Галлобакта-Ф при выращивании поросят в период доращивания и в завершении производственной проверкой.

Для разработки пробиотической добавки были выбраны три штамма лактобацилл – типичные представители рода, проявляющие активное кислотообразование, высокую сбраживаемость углеводов, хорошую толерантность к агрессивным средам и способность микроорганизмов прикрепляться к эпителиальным клеткам кишечника и размножиться прежде, чем энтероциты слизистого слоя будут обновлены, при этом указывается на существенное снижение возможности патогенных микроорганизмов прикрепления к слизистой кишечника. Помимо этого установлено, что изучаемые лактобациллы «устойчивы» к действию определенного ряда антибиотиков, обладают выраженной антагонистической активностью по отношению к патогенной и условно-патогенной микрофлоре, но не по отношению друг к другу, а также безопасны для животных, что установлено в результате 5-дневного опыта на белых мышах.

Предлагаемая соискателем технология получения новой кормовой добавки включает: получение чистых культур бактерий; размножение их в лабораторных условиях; приготовление маточной культуры; культивирование штаммов в ферментере; расфасовка и хранение добавки.

Повысить продуктивные качества поросят в период доращивания автор предлагает введением отъемышам с водой 0,5 % новой пробиотической добавкой Галлобакт-Ф, при этом оптимальным режимом является трехкратное применение добавки по семь дней – в 30-, 50- и 70-дневном возрасте.

В результате отмечена 100%-я сохранность поголовья, интенсивность роста поросят достоверно повысилась на 17,6 %, а конверсия корма снизилась на 19,7 %. Экстерьерный профиль показал, что поросята-отъемыши развивались лучше и были крупнее своих собратьев контрольной группы. Также установлено, что достоверно повысился уровень естественной резистентности организма поросят. Экономический эффект от трехкратного применения пробиотической добавки Галлобакт-Ф составил 24,9 %.

Результаты производственной проверки подтвердили выводы двух научно-хозяйственных опытов. Экономический эффект от применения Галлобакта-Ф при выращивании поросят в период доращивания составил 34,1 %.

В разделе «Обсуждение результатов исследований» (стр. 103–113) автор обобщил полученный им в ходе опытов материал и указал общие выводы с заключениями по аналогичным исследованиям других ученых.

Раздел «Заключение» (стр. 114–115) содержит выводы, предложение производству и перспективы дальнейшей разработки темы. Выводы и предложения полностью вытекают из цели и поставленных задач, а также соответствуют основным положениям, выносимым на защиту.

Библиографический список (стр. 116–146) включает 277 источников по теме диссертационного исследования, из которых 16 % принадлежат иностранным авторам.

В приложении к диссертационной работе представлены дипломы и акты внедрения на производстве и в учебный процесс российских аграрных вузов.

Рецензируемая работа является завершенным по смыслу и результатам трудом, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые апробированы в производственных условиях на достаточном поголовье поросят. В целом, диссертация и автореферат Шкредова Владимира Викторовича написаны со строгим соблюдением научного стиля и самостоятельно автором, отредактированы и оформлены в соответствии с установленными требованиями. Автореферат отражает содержание и суть диссертации, а также полностью повторяет выводы и положения.

Оценивая в целом диссертационную работу Шкредова В. В. положительно, возникли замечания и несколько вопросов, носящих дискуссионный характер:

1. В диссертации имеются отдельные опечатки и неудачные выражения.
2. Откуда завезены в учебно-производственный комплекс «Пятачок» Кубанского ГАУ, где проводились научно-хозяйственные опыты и производственная проверка, трехпородные гибриды поросят?
3. Были ли исключены вами инфекционные и инвазионные заболевания при проведении опытов в хозяйстве?
4. Какие документы нормируют и регламентируют производство предлагаемой пробиотической добавки Галлобакт-Ф?
5. Чем предлагаемая вами пробиотическая добавка отличается от существующих на рынке?
6. Хотелось бы помимо состава используемых кормов видеть его питательную и энергетическую ценность.

Представленные в отзыве пожелания, замечания и вопросы не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

Заключение

Диссертация ШКРЕДОВА ВЛАДИМИРА ВИКТОРОВИЧА на тему «Повышение продуктивных качеств поросят в период доращивания при использовании новой пробиотической добавки Галлобакт-Ф» является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной соискателем самостоятельно на современном методическом и теоретическом уровне, обладает внутренним единством и содержит перспективное решение актуальной задачи, направленной на повышение продуктивных качеств поросят в период доращивания.

Заключаем, что диссертационная работа Шкредова В. В. по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов и их объективности соответствует п. 9–11, 13–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв на диссертацию и автореферат Шкредова Владимира Викторовича обсужден и одобрен на заседании отдела производства продукции животноводства ГНУ НИИММП (протокол № 6 от 16 мая 2022 г.).

Доктор сельскохозяйственных наук
по специальности
06.02.10 - Частная зоотехния,
технология производства продуктов животноводства,
ведущий научный сотрудник
ФГБНУ Поволжский НИИ
производства и переработки
мясомолочной продукции Николаев
Дмитрий Владимирович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»
400131, г. Волгоград, улица имени Маршала Рокоссовского, д. 6,
телефон +7 (8442) 39-10-48, e-mail: niimmp@mail.ru

Подпись Николаева Дмитрия Владимировича заверяю.
И.о. ведущего специалиста
по кадровому делопроизводству О.А. Березина

ОТДЕЛ КАДРОВ