

Заключение диссертационного совета Д 999.210.02

на базе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по диссертации

на соискание ученой степени кандидата наук

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 20 ноября 2020 года №19

О присуждении Барсуковой Марии Геннадьевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Разработка технологии комплексного применения биопрепаратов зоогигиенического и кормового назначения при выращивании цыплят-бройлеров на подстилке» по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства принята к защите 11.09.2020 г., протокол №11 диссертационным советом Д 999.210.02 на базе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 356241, г. Михайловск, ул. Никонова 49, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический 12, созданного приказом Минобрнауки России №397/нк от 12.04.2018 г. с изменениями от 21.06.2019 г. №523/нк.

Соискатель Барсукова Мария Геннадьевна 1996 года рождения, в 2017 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». В 2020 году окончила очную аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». Работает ветеринарным врачом I категории подразделения по работе с перерабатывающими предприятиями в государственном бюджетном учреждении Ставропольского края «Шпаковская районная станция по борьбе с бо-

лезнями животных». Диссертация выполнена на базе кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Епимахова Елена Эдугартовна, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных, профессор.

Официальные оппоненты:

– **Лукашенко Валерий Семенович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук, отдел технологии производства продуктов птицеводства, главный научный сотрудник–заведующий отделом;

– **Осепчук Денис Васильевич**, доктор сельскохозяйственных наук, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», директор.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», г. Орел, в своем положительном заключении, подписанном **Шендаковым Андреем Игоревичем**, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных и **Буяровым Виктором Сергеевичем**, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, профессором кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных указала, что: «Диссертационная работа Барсуковой Марии Геннадьевны на тему: «Разработка технологии комплексного применения биопрепаратов зоогигиенического и кормового назначения при выращивании цыплят-бройлеров на подстилке» представляет собой самостоятельно выполненную, завершенную научно-квалификационную работу, в которой по результатам проведенных исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения по повышению эффективности производства мяса бройлеров и содержится реше-

ние задачи, имеющее существенное значение для зоотехнической науки и практики. По актуальности, научной новизне и практической значимости, уровню достоверности проведенных исследований, сформулированных выводов и предложений производству диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24.09.2013 г. № 842 (в ред. от 01.10.2018 № 1168), а ее автор, Барсукова Мария Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных (протокол № 4 от 12 октября 2020 года)».

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, из них по теме диссертации 12 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, 2, 1 публикация в зарубежном журнале, входящем базу «Web of Science». В работах отражены основные результаты по изучению продуктивных качеств цыплят-бройлеров при содержании на подстилке с использованием биодеструкторов, объем 7,32 п.л., авторский вклад 85%. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Епимахова, Е. Э. Биодеструкция подстилки и качество мяса птицы / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, **М. Г. Барсукова** // Вестник АПК Ставрополя. – 2018. № 3 (31). – С. 11–14.

2. Епимахова, Е. Э. Прием улучшения зоогигиенических условий выращивания цыплят-бройлеров / Е. Э. Епимахова, **М. Г. Барсукова** // Научный журнал КубГАУ. – 2020. – № 157 (03). – С. 14–26.

3. Epimahova, E. E. Effect bio-destructor of litter on broiler productivity / E. E. Epimahova, N. V. Samokish, **M. G. Barsukova** // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2018. – November-December. – RJPBCS 9(6). – P. 1774–1778.

4. Использование бактерий в подстилочном материале, используемом для содержания сельскохозяйственных животных и птицы : научные рекомендации / Е. Э. Епимахова, В. С. Скрипкин, Н. А. Ожередова, Е. В. Светлакова, Т. С. Александрова, Н. В. Самокиш, Д. И. Грицай, О. И. Детистова, **М. Г. Барсукова**. – Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2017. – 101 с.

На диссертацию и автореферат поступило 19 отзывов: д-ра биол. н. Юсуповой Ч.Р. из ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН; канд. вет. н., доцента Шевченко А.Н. из ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ; д-ра с.-х. н., проф. Соляника А.В. и канд. с.-х. н., доцента Кудрявец Н.И. из УВО Белорусской ГСХА; д-ра с.-х. н., проф., Шервадзе Р.Л., д-ра с.-х. н., проф. Краснощековой Т.А. и д-ра с.-х. н., доцента Бубахадия К.Р. из ФГБОУ ВО Дальневосточного ГАУ; д-ра с.-х. н. Алигазиевой П.А. из ФГБОУ ВО Дагестанского ГАУ; д-ра с.-х. н., проф. Бондаренко Н.Н. из ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ; д-ра с.-х. н., Траисова Б.Б. из НАО «ЗКАТУ им. Жангир Хана»; д-ра с.-х. н., проф. Османяна А.К. и асс. Малородова В.В. из ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева»; д-ра биол. н., доцента Клетиковой Л.В. и канд. вет. н. Якименко Н.Н. из ФГБОУ ВО Ивановской ГСХА; д-ра с.-х. н., проф. Лефлер Т.Ф. и канд. с.-х. н., доцента Тюриной Л.Е. из ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ; д-ра с.-х. н., проф. Попова И.И., канд. с.-х. н., доцента Осиповой О.В. и канд. с.-х. н., доцента Шабановой С.А. из ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского ГАУ; д-ра с.-х. н., доцента Комаровой З.Б. из ФГБНУ Поволжский НИИММП; канд. с.-х. н., доцента Нестерова В.В. из ФГБОУ ВО МГАВМиБ–МВА имени К.И. Скрябина; д-ра с.-х. н., доцента Забиякина В.А. из ФГБОУ ВО Марийского ГУ; д-ра с.-х. н., проф. Федюка В.В. из ФГБОУ ВО Донского ГАУ; д-ра с.-х. н., проф. Гадиева Р.Р. из ФГБОУ ВО Башкирского ГАУ; канд. с.-х. н. Астраханцева А.А. из ФГБОУ ВО Ижевской ГСХА; д-ра с.-х. н., проф. Щербатова В.И. из ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ; д-ра биол. н., проф. Пронина В.В. из ФГБУ «ВНИИЗЖ»

Все отзывы положительные. Имеются следующие вопросы.

В отзыве д-ра с.-х. н., проф. Соляника А.В. и канд. с.-х. н. Кудрявец Николая Ивановича: «1) Почему не представлены результаты внедрения разработанного режима использования биодеструктора в ООО «Агрокормсервис плюс» и в ООО К(Ф)Х «Николина-Нива» (с. 5)? 2) Почему в автореферате отсутствует описание пробиотика «ПроСтор», кормовой добавки «Silica+» и их схемы введения?». В отзыве д-ра с.-х. н. Траисова Б.Б.: «1) В автореферате в разделе «Материал и методы исследований» Таблица 1 – Схемы опытов указаны число голов по группам, а в результатах исследований в таблицах 3, 5, 7 в опытных группах число голов отсутствует. Возможно эти показатели в диссертации. 2) Предложение производству об использовании комбикормов с пробиотиком и внесении биопрепарата «Санвит-К» в подстилку в рецензи-

руемой работе есть, имеется ли АКТ о внедрении в хозяйствах». В отзыве д-ра с.-х. н., доцента Забиякина В.А.: «1) В чем преимущество схемы внесения в подстилку бройлерам биопрепарата «Санвит-К», предложенный автором диссертации, перед схемой, размещенной на сайте производителя препарата (<https://ntcbio.ru/sanvit-k>). «Подстилки или помещения обитания животных, птицы. Для санитарно-гигиенической обработки животноводческих комплексов. Профилактически 4 обработки в месяц. 5-10 г препарата на 1 м²». У автора в предложениях производству «с 21-дневного возраста 1 раз в неделю вносить в подстилку биопрепарат «Санвит-К» в дозе 20 г/м² и далее ее рыхлить» 2) Как проводилось планирование эксперимента, т.е. как стадо делилось на группы (контрольная, 1 опытная, 2 опытная, 3 опытная и т.д.). Использовались ли при этом методы рандомизации и какие?». В отзыве канд. с.-х. н. Астраханцева А.А.: «В опыте II при составлении рейтинга по комплексу показателей продуктивности цыплят-бройлеров следовало бы на первое место поместить группу 6, а не 5. Поясните, почему вы на первое место поставили группу 5, хотя в ней у птицы ниже показатели сохранности, выше затраты корма на 1 кг прироста живой массы и ниже на 2 единицы индекс эффективности». В отзыве д-ра с.-х. н., проф. Щербатова В.И.: «1) К сожалению, в автореферате не приведены данные о воздухообмене в помещении: скорость движения воздуха, м/с; количество воздуха на кг. живой массы в час и т.д., что несколько затрудняет сделать анализ о достигнутых результатах. 2) Каков механизм повышения мясной продуктивности бройлеров при даче кормов с пониженной белковой питательностью с внесением пробиотика.»

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследований и способностью оценить научную и практическую ценность диссертации, сведения о которых размещены на официальном сайте ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ – http://www.stgau.ru/science/dis/dis.php?ELEMENT_ID=203865.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан и научно обоснован для бройлерного птицеводства технологический режим направленной биодеструкции помета с подстилкой микробиологическим препаратом «Санвит-К» в присутствии птицы в закрытых помещениях;

предложено для улучшения условий выращивания цыплят-бройлеров с повышенной чувствительностью к параметрам микроклимата пометный биодеструктор сочетать с кормовым пробиотиком аналогичного микробиологического состава; для оперативности оценивать состояние подстилки и воздуха по 5-балльным шкалам;

доказана целесообразность с 21-дневного возраста цыплят-бройлеров применения деструктора подстилочного помета «Санвит-К» 1 раз в неделю в дозе 20 г/м² для повышения продуктивности птицы и получения экологически безопасного мяса;

введен в зоотехническую и профильную учебную практику научно обоснованный прием совершенствования технологии производства мяса птицы высокопродуктивных кроссов на несменяемой подстилке;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: основные выводы и положения работы расширяют сферы применения биодеструкторов помета и кормовых пробиотиков в птицеводстве и углубляют теоретическую базу для совершенствования технологических приемов производства экологически безопасного мяса птицы.

доказаны положения о причинно-следственной связи между зоогигиеническими условиями выращивания и кормления цыплят-бройлеров с количеством и качеством подстилочного помета; об эффективности одновременного применения при напольном выращивании цыплят-бройлеров на древесной стружке и пшеничной соломе биологических активных препаратов зоогигиенического и кормового назначения («Санвит-К», «ПроСтор», «Silica+») за счет улучшения микроклимата, состояния подстилки, повышения жизнеспособности и скороспелости птицы, конверсии корма и рентабельности производства. Полученные экспериментальные данные по выходу подстилочного помета при разных условиях и в соотношении с затратами корма могут быть использованы в качестве справочных для птицевладельцев;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использован комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе общенаучные (опыт, сопоставление), специальные органолептические, объективные (зоотехнические, биохимические, морфологические, гистологические, санитарно-гигиенические, экономические) и статистические (биометрический и рейтинговый анализ);

изложены последовательно логически взаимосвязанные доказательства в виде разнообразного иллюстрационного материала (таблицы, рисунки), подтверждающие экономическую целесообразность разработанного режима одновременного применения биопрепаратов зоогигиенического и кормового назначения при напольном выращивании цыплят-бройлеров высокопродуктивных кроссов;

раскрыты отдельные аспекты совокупного влияния разных по качеству подстилочных материалов, режимов внесения биодеструктора помета в подстилку, объема воздухообмена, введения в комбикорма разной питательности биологически активных кормовых добавок на влажность и загазованность воздуха, влажность, рН и микробиому подстилки;

изучен уровень взаимосвязи продуктивности цыплят-бройлеров кроссов «Кобб-500» и «Росс-308», переваримости и использования питательных веществ корма, биохимических показателей крови, убойных, мясных, морфологических, гистологических, санитарно-показательных и дегустационных параметров мяса в созданных условиях;

проведена модернизация подходов к совершенствованию технологии выращивания и кормления цыплят-бройлеров на полу в закрытых помещениях с принудительной вентиляцией, позволяющих улучшить состояние подстилки и воздуха, что способствует повышению эффективности и рентабельности отрасли.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан комплексный подход к использованию биопрепаратов зоогигиенического и кормового назначения при выращивании цыплят-бройлеров, обеспечивающий получение высоких качественных показателей в птицеводстве; который внедрен в производственной деятельности в ООО «Агрокормсервисплюс» и ООО К(Ф)Х «Николина-Нива», а также используется в учебном процессе;

определены перспективы использования результатов исследований в практической деятельности специалистов птицеводческих хозяйств для производства мяса бройлеров при разных технологических условиях;

создана система практических рекомендаций по повышению эффективности производства мяса бройлеров для включения их в справочные и учебные пособия для студентов, аспирантов, научных работников и зооветспециалистов.

представлены научно обоснованные практические рекомендации товаропроизводителям с целью снижения загазованности воздуха в птичнике и повышения продуктивности цыплят-бройлеров при их выращивании на полу на соломе с использованием комбикормов стандартной и пониженной питательности с пробиотиком «ПроСтор» и внесением с определенного возраста (21 сут.) 1 раз в неделю в подстилку биопрепарата «Санвит-К»;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ использовано достаточное поголовье птицы (ВНИТИП, 2013, 2015), технологические нормы органического птицеводства; оценка показателей осуществлялась по общепринятым методикам и ГОСТам в подразделениях и аккредитованных научных лабораториях и ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ и ФГБОУ «Ставропольская МВЛ», а так же подтверждены вариационной статистикой по Стьюденту;

теория построена на известных и проверенных фактах, используемых в животноводстве и птицеводстве, которые согласуются с ранее опубликованными зарубежными и отечественными данными по проблематике диссертации; она подтверждена анализом открытых нормативных и научно-производственных источников информации и результатами собственных исследований автора;

идея базируется на обобщении теоретических и практических материалов российских и зарубежных учёных, профильных фирм и компаний по использованию биологически активных добавок зоогигиенического и кормового назначения;

использованы анализ и сравнение авторских данных со сведениями отечественных и зарубежных исследователей по рассматриваемой тематике (162 литературных источника);

установлено совпадение закономерностей полученных результатов с данными других исследований по вопросам совершенствования зоогигиенических условий выращивания птицы на подстилке из разных материалов, в разные сроки в закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом;

использованы современные методики учета и обработки, анализа исходной информации, полученной на достаточном по численности птицепоголовье.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии Барсуковой М.Г. в обосновании методики и постановки задач для исследований, в проведе-

