

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Московская
государственная академия
ветеринарной медицины и
биотехнологии - МВА имени
К.И.Скрябина» доктор ветеринарных
наук, профессор



С.В. Позябин

03 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина» на диссертационную работу Колесниковой Маргариты Сергеевны на тему «Разработка технологии обеззараживания воздушной среды для объектов птицеводства», представленной на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология; 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Актуальность темы. Важным условием дальнейшего динамичного развития промышленного птицеводства России является повышение конкурентоспособности отрасли на основе внедрения инновационных технологий для повышения рентабельности производства и продовольственной безопасности страны. С учётом последних глобальных санкций и вызовов «недружественных» государств на мировом рынке приоритетным направлением антикризисного плана по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в России должно стать активное импортозамещение. Политика импортозамещения основывается на создании благоприятной среды для роста национальной промышленности и современных технологий.

Поэтому актуальной становится задача необходимости инновационного развития птицеводства. Главной целью всех этих инноваций должно стать повышение конкурентоспособности отечественного птицеводства.

В системе ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на профилактику инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы, а в случае их возникновения и ликвидацию, дезинфекция занимает одно из важных мест. Основное назначение дезинфекции - разорвать эпизоотическую цепь путём воздействия на её важнейшее звено - фактор передачи возбудителя болезни от источника инфекции к восприимчивому организму.

В настоящее время разработаны и широко применяются в ветеринарии эффективные методы дезинфекции (влажный, аэрозольный). Однако, каждый из них, наряду с высокой эффективностью, не лишен определенных недостатков.

Разработка новых методов и технологий дезинфекции воздушной среды для объектов птицеводства, устраняющих недостатки существующих и экономически выгодных в сравнении с ними, является актуальной научной задачей, имеющей важное государственное значение.

Необходимость создания новых средств и способов, которые обладают высокой эффективностью при минимальном их расходе, низкой токсичностью, а также новых методов их применения, повышающих производительность и культуру работы ветеринарных специалистов, очевидна. Таким требованиям отвечает новая эффективная ультрафиолетовая установка «Устройство для обеззараживания воздуха» для объектов птицеводства.

В связи с этим диссертационная работа Колесниковой М.С., посвящённая поиску и разработке технологии обеззараживания воздушной среды для объектов птицеводства с использованием нового устройства и средства актуальна и имеет важное научно-практическое значение.

Научная новизна исследований данной работы заключается в том, что впервые разработана эффективная ультрафиолетовая установка «Устройство для обеззараживания воздуха» (патент на изобретение № 2758633 от 01.11.2021), режимы и технология ее применения в инкубаторах для инкубации яиц сельскохозяйственной птицы, обеспечивающие минимальный уровень бактериальной обсемененности и повышение процента выводимости яиц. Изучены параметры дезинфицирующей активности при использовании разработанного «Устройства для обеззараживания воздуха» в период инкубации яиц бройлеров кросса «Росс-308» в течение 20 суток. Доказано положительное влияние новой технологии обеззараживания воздушной среды на развитие эмбрионов и выводимость бройлеров. Определена эффективность использования современного использования современного поликомпозиционного дезинфицирующего средства «МАГО Виродекс» при выращивании бройлеров кросса «Росс-308» в течение 35 суток. Разработан режим аэрозольной дезинфекции поверхностей при выращивании бройлеров кросса «Росс-308». Доказано положительное влияние снижения бактериальной обсемененности поверхностей на продуктивные качества и сохранность бройлеров кросса «Росс-308».

Новизна полученных данных подтверждена 8 научными работами и патентом на изобретение.

Диссертация выполнена в рамках тематики научно-исследовательской работы по выполнению гранта Президента Российской Федерации для

государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук (конкурс – МК-2020) (соглашение № 075-15-2020-279 от 17.03.2020), Всероссийского конкурса «УМНИК-2020» (договор № 16886ГУ/2021 от 08.06.2021), государственного контракта № 203/18 от 20.08.2018 с Министерством сельского хозяйства Ставропольского края и договора на выполнение научно-исследовательских работ № 1588 от 21.03.2019.

Теоретическая и практическая значимость работы обусловлена тем, что основные выводы и положения работы углубляют теоретическую базу для усовершенствования средств и методов обеззараживания воздушной среды. Позволяют глубже понять характер микробиологических изменений, происходящих в птицеводческих помещениях при использовании новых средств и методов обеззараживания воздушной среды. Результаты исследований могут быть использованы при разработке нормативно-технических документов и методических указаний, регламентирующих профилактические мероприятия при инфекционных болезнях птиц, вынужденной и профилактической дезинфекции на перерабатывающих предприятиях, а также использоваться в учебном процессе по дисциплинам «Ветеринарная санитария», «Эпизоотология», «Инфекционные болезни животных» и на курсах повышения квалификации ветеринарных врачей.

Практическая значимость исследований заключается в том, что использование нового высокоэффективного «Устройства для обеззараживания воздуха» и совокупность методов его применения, а также разработанного режима аэрозольной дезинфекции в присутствии птицы путём распыления раствора поликомпозиционного дезинфицирующего средства «MAGO Virodex/МАГО Виродекс» («МАГО Виродекс») позволяет не только проводить эффективные ветеринарно-профилактические мероприятия на объектах птицеводства, но и снизить бактериальную обсемененность скорлупы инкубационных яиц, улучшить рост, развитие, повысить сохранность птицы, а также профилактику инфекций, передающихся воздушно-капельным путем.

Результаты исследований апробированы, запатентованы и внедрены в АО «Птицефабрика Роскар» Ленинградской области, Выборгского района.

Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации.

Достоверность полученных результатов подтверждена исследованиями, проведенными в течение 2018 - 2021 гг. на сертифицированном оборудовании с использованием современных методик сбора и обработки информации, а также статистических данных. Результаты шести исследований опубликованы в рецензируемых источниках и апробированы на научных конференциях.

Статистическая обработка полученных экспериментальных данных подтверждают обоснованность и достоверность выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации.

Степень достоверности выводов, рекомендации производству и научных положений обоснованы методическим подходом при организации исследований, анализом и статистической обработкой экспериментальных данных с использованием критериев достоверности.

Выводы по диссертации научно обоснованы и являются ответом на поставленные задачи.

По материалам исследований опубликовано 8 научных работ, в которых отражены основные положения и выводы по теме диссертации, в том числе: 2 статьи, опубликованы в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций («Ветеринария», «Груды Кубанского государственного аграрного университета»), 4 научные работы в материалах российских и международных конференций. Получен 1 патент на изобретение РФ. Издано 1 пособие.

Оценка содержания, завершенности работы и качества её оформления. Диссертация изложена на 121 странице компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, списка литературы и 4 приложений. Работа иллюстрирована 19 таблицами и 37 рисунками. Список литературы содержит 156 источников, в том числе 33 зарубежных источника.

Во «Введении» автор обосновывает актуальность темы, раскрывает новизну, значимость исследований и формулирует основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В разделе «Собственные исследования» описаны условия проведения экспериментов, приведена общая схема исследований и показатели, учитываемые при выполнении опытов.

Экспериментальная часть работы представлена важными двумя этапами научно-хозяйственных опытов включающими изучение общей бактериальной обсемененности воздушной среды инкубатора в зоне инкубационных и выводных лотков до закладки яиц и на 7, 11, 18 и 20 сутки инкубации и общей бактериальной обсемененности в смывах с поверхности скорлупы яиц до закладки яиц и на 7, 11 и 18 сутки инкубации.

Лабораторные исследования осуществлялись в условиях научно-испытательной лаборатории кафедры эпизоотологии и микробиологии, прозектория кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии имени профессора С. Н. Никольского факультета ветеринарной

медицины. Производственные испытания проводились на базе вивария кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных биотехнологического факультета ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ.

Проведёнными исследованиями установлено, что открытый ультрафиолетовый облучатель в сравнительных испытаниях на 11, 18 и 20 сутки обеспечивает снижение уровня бактериальной обсемененности воздушной среды на 65,7, 71,8 и 45,7 %, соответственно, а поверхностей скорлупы яиц к 18 суткам исследований на 87,3 %. Применение в процессе инкубации ультрафиолетового облучателя открытого типа в режиме 10 минут работы с периодичностью 12 ч способствует увеличению отхода инкубации на 71,9 %, чем в контрольной группе.

Применение разработанного нового «Устройства для обеззараживания воздуха» (патент на изобретение № 2758633 от 01.11.2021), исключает прямое попадание ультрафиолетовых лучей на инкубационные яйца. Эффективность обеззараживания воздушной среды наступает через 7 минут работы и составляет 96,5 %.

В сравнительных испытаниях на 7, 11, 18 и 20 сутки инкубации «Устройство для обеззараживания воздуха» обеспечивает снижение уровня бактериальной обсемененности воздушной среды на 49,1, 62,6, 50,8 и 49,8 % соответственно, а поверхностей скорлупы яиц к 18 суткам исследований – на 80,1 %. Применение в процессе инкубации «Устройства для обеззараживания воздуха» в режиме 7 минут работы с периодичностью 12 ч положительно влияет на развитие эмбрионов, вывод кондиционных цыплят и способствует уменьшению отходов инкубации на 34,4 % по сравнению с контрольной группой.

Применение режима аэрозольной дезинфекции путём распыления раствора поликомпозиционного дезинфицирующего средства «MAGO Virodex/МАГО Виродекс», при выращивании бройлеров кросса «Росс-308», в 0,1 % (5 мл/м³) концентрации при экспозиции 20 минут обеспечивает снижение на поверхностях птичника общей бактериальной обсемененности в среднем – на 76,0 %, количества энтеробактерий на – 53,8 %, стафилококков на 61,5 % – по сравнению с контрольной группой.

При применении разработанного режима аэрозольной дезинфекции средством «МАГО Виродекс» установлена 100 % сохранность бройлеров кросса «Росс-308». Средняя живая масса бройлеров была больше на 4,7 %, по сравнению с контрольной группой и составила 2324,92 г. При вскрытии тушек бройлеров патологоанатомических изменений в органах дыхательной системы не выявлено. При гистологическом исследовании трахеи и легких, острых альтеративных изменений на клеточно-тканевом уровне не выявлено.

Снижение бактериальной обсеменённости в птицеводческих помещениях при использовании разработанной технологии обеззараживания

воздушной среды оказывает благотворное влияние на развитие эмбрионов, выводимость и продуктивные показатели бройлеров кросса «Росс-308».

Выводы и предложения производству полностью вытекают из результатов проведенных исследований и подтверждаются научно-производственными опытами.

На основании проведенных исследований даны научно-обоснованные предложения производству.

Полученные Колесниковой М. С. экспериментальные данные, выводы и предложения, приведённые в автореферате, полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

В целом оценивая диссертационную работу Колесниковой Маргариты Сергеевны положительно, следует отметить имеющиеся в ней неясные моменты и замечания:

1. В диссертации не указано, при каких зоогигиенических параметрах воздушной среды содержались цыплята - бройлеры кросса «Росс-308»?
2. В диссертации автор указывает, что цыплята подвергались обработке путём дезинфекции распыления аэрозоля в присутствии птицы препаратом «МАГО Виродекс» с целью снижения бактериальной обсемененности, улучшения роста, развития, повышения сохранности птицы, а также профилактики инфекций, передающихся воздушно-капельным путем, при использовании какого оборудования это достигалось?
3. Как была проведена биометрическая обработка полученных результатов исследований по уровням значимости значений t -критерия Стьюдента?
4. При полученных результатах исследования, которые позволили разработать и применить новую технологию обеззараживания воздушной среды для объектов птицеводства и поверхностей скорлупы инкубационных яиц, не определена экономическая эффективность предложенных способов обработки.
5. Диссертация написана грамотно, читается легко, хотя и не лишена неудачных выражений и опечаток (стр. 11,15,17,22 и др.).

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности выполненной работы. Диссертация построена логично, её структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования.

Рекомендации по использованию результатов исследований.

Полученные данные позволили автору рекомендовать использование «Устройства для обеззараживания воздуха» (патент на изобретение № 2758633 от 01.11.2021) для снижения бактериальной обсемененности воздушной среды в период инкубации яиц кур промышленных кроссов, проводить профилактическую аэрозольную дезинфекцию для объектов птицеводства в период выращивания птицы препаратом «МАГО Виродекс» в форме 0,1 % водного раствора по препарату (5 мл/м³), при экспозиции 20 минут и применять разработанную технологию обеззараживания воздушной среды для объектов птицеводства с целью повышения качества проведения ветеринарно-санитарных мероприятий, способствующих повышению сохранности сельскохозяйственной птицы.

Результаты проведенных исследований подтверждают необходимость дальнейших исследований направленных на изучение и разработку технологии обеззараживания воздушной среды в условиях объектов, подлежащих государственному ветеринарному надзору, а также агропромышленного комплекса Российской Федерации.

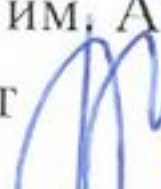
Заключение

Представленная диссертационная работа Колесниковой Маргариты Сергеевны на тему «Разработка технологии обеззараживания воздушной среды для объектов птицеводства», является логически завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-методическом уровне. Содержит перспективное решение актуальной проблемы, имеющей важное народно-хозяйственное значение.

Считаем, что диссертация Колесниковой Маргариты Сергеевны по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов, их объективности и достоверности соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Российской Федерации.

Таким образом, автор представленной диссертационной работы Колесникова М.С., заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология; 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Отзыв обсуждён и одобрен на совещании сотрудников кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К.Даниловой ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина, протокол № 7 от 31 марта 2022 г.

Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  Нестеров Валерий Васильевич

Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой, кандидат ветеринарных наук  Бирюков Кирилл Николаевич



В соответствии с п.28 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» от 24 сентября 2013 г. №842 указываем:

Нестеров Валерий Васильевич
Телефон/ факс +7(495) 377-93-03
E-mail – nesterovvvl@ Rambler.ru
Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства имени А.К. Даниловой
Почтовый адрес: 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина,23
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии МВА имени К.И.Скрябина», г. Москва, Российская Федерация
Бирюков Кирилл Николаевич
Телефон/ факс +7(495) 377-93-03
E-mail – 19kirill85@mail.ru
Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства имени А.К. Даниловой
Почтовый адрес: 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина,23
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии–МВА имени К.И.Скрябина», г. Москва, Российская Федерация