

ОТЗЫВ

официального оппонента Равилова Рустама Хаметовича на диссертационную работу Черникова Алексея Николаевича «Технология аэрозольной дезинфекции животноводческих объектов препаратом «Роксацин»», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Актуальность темы диссертации. Интенсификация животноводства и повышение уровня его рентабельности основано на внедрении передовых технологий содержания и кормления животных, а также на использовании экологически безопасных средств борьбы с возбудителями инфекционных заболеваний.

В современном промышленном животноводстве дезинфекция – составная часть технологического процесса производства продукции.

На сегодняшний день наиболее распространенным методом дезинфекции является химический, основанный на применении широкого спектра дезинфицирующих препаратов, к которым предъявляются жесткие требования. Однако большинство средств, представленных на рынке, предназначено для обеззараживания различных объектов в медицинских учреждениях.

Для ветеринарной науки актуальным является создание малотоксичных, экологически безопасных, не оказывающих разрушительного действия на оборудование и, при этом, обладающих высокой эффективностью дезинфектантов.

Наиболее выгодным и эффективным способом дезинфекции животноводческих предприятий и других объектов ветеринарно-санитарного надзора является аэрозольное распыление дезинфицирующих препаратов.

В связи с этим исследования, направленные на изучение антимикробной эффективности отечественного препарата на основе полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – «Роксацин» при аэрозольной

дезинфекции объектов ветеринарно-санитарного надзора, несомненно, являются актуальными, как в плане научного исследования и анализа, так и для внедрения полученных результатов в ветеринарную практику.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. В соответствии с поставленной целью исследований – разработать технологию аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» объектов животноводства автором сформулированы 4 основные задачи, решение которых с современных разносторонних методов, позволило достичь поставленной цели.

Исследования проводились в лабораториях кафедры эпизоотологии и микробиологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, а также в лаборатории ветеринарно-санитарных технологий и изучения аэрозолей Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии, гигиены и экологии – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН.

Материалы диссертации опубликованы в 7 научных работах, в том числе 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень российских рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Получен патент Российской Федерации на полезную модель «Переносное устройство для хранения и транспортировки пробирок» № 177932, опубликованный в бюллетене № 8 от 16 марта 2018 г

Анализ результатов исследований показал, что научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы достаточным количеством фактических материалов.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Полученные результаты и выводы, сделанные на их основе, подтверждаются результатами исследований, статистическими и экспериментальными данными. Их значимость и достоверность не вызывает сомнений.

Научная новизна исследований заключается в разработанной технологии аэрозольной дезинфекции ветеринарно-санитарных объектов препаратом «Роксацин». Впервые разработаны режимы обеззараживания тест-поверхностей аэрозолями препарата «Роксацин» с использованием тест-культур I–IV групп устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам. Разработано устройство для контроля качества аэрозольной дезинфекции, получен патент на полезную модель 177932 от 16.03.2018. Установлена эффективность технологии аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» в помещениях для содержания овец. Изучена динамика бактериальной контаминации воздуха в помещениях для содержания овец при аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» в отсутствие животных. Изучены биохимические показатели крови и продуктивные качества ягнят северокавказской мясошерстной породы при снижении бактериальной обсемененности воздуха. Доказана эффективность аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» объектов ветеринарно-санитарного надзора.

Достоверность проведенных исследований основана на использовании современных методов на сертифицированном оборудовании, значительным объемом экспериментов, подтверждена таблицами и рисунками, математической обработкой цифрового материала. Научные положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации обоснованы, апробированы и одобрены широким обсуждением на международных научно-практических конференциях.

Оценка содержания, завершенность работы и качество оформления. Представленная на оппонирование диссертация Черникова А.Н. является завершенным научным трудом, хорошо оформлена, грамотно написана и логично построена.

Она изложена на 142 страницах компьютерного текста. Включает в себя главы: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и

перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы, включающий в себя 166 источников, в том числе 25 зарубежных работ.

Структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа иллюстрирована 17 таблицами и 10 рисунками, отражающими основное содержание результатов проведенных исследований, что значительно облегчает восприятие материала.

В главе «Введение» диссертант обосновывает выбор темы и ее актуальность, определяет цель и задачи работы, формулирует ее научную новизну и практическую значимость.

В разделе «Обзор литературы» представлены данные о вредных аэрозолях, и методах их индикации в воздухе животноводческих помещений; дезинфекции и ее значении в обеспечении биологической безопасности продукции животноводства; описываются дезинфицирующие и антисептические средства, применяемые в ветеринарии; перспективы применения гуанидинсодержащих дезинфицирующих средств в качестве основы действующих веществ современных дезинфектантов, а также применение дезинфектантов при различных системах содержания животных. Приведенный обзор отражает настоящее состояние вопроса и обосновывает необходимость проведения настоящей работы.

Глава «Собственные исследования» из 2-х разделов, в которых изложены результаты проведенных исследований.

В разделе «Материалы и методы» Черников А.Н. приводит сведения о месте и сроках выполнения работы, раскрывает методики и объем проведенных экспериментов.

Второй раздел «Результаты собственных исследований» представлен в соответствии с целью и задачами, которые являются непосредственным следствием проведенных автором исследований.

Черниковым А.Н. в лабораторных условиях подтверждено эффективность препарата «Роксацин» в отношении тест-культур *E. coli*,

шт.1257, *S. aureus*, шт.209-P, *M. bovis*, шт.В-5 и отсутствие эффективности в отношении *Bac. cereus*, шт.96. В ходе исследований разработано устройство, позволяющее определить качество аэрозольной дезинфекции «Переносное устройство для хранения пробирок» получен патент на полезную модель №177932 от 16 марта 2018 года. Результатом работы является разработанная совместно с учеными ВНИИВСГЭ – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН технологи и инструкция аэрозольной дезинфекции ветеринарно-санитарных объектов препаратом «Роксацин». Эффективность разработанной технологии и устройства доказаны в ходе производственных испытаний, проведенных в условиях помещений для содержания овец опытной станции ВНИИОК – филиала ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» и СПК «Племзавод Вторая Пятилетка» с использованием БПЛА.

В результате проведенных экспериментов соискателю удалось установить, что применение препарата «Роксацин» аэрозольным способом способствует значительному снижению общего микробного фона воздушной среды помещений для содержания овец, способствует формированию оптимального микроклимата в помещении при выращивании ягнят и оказывает положительное влияние на продуктивность и биохимические показатели опытных животных.

Соискателем определена экономическая эффективность аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин». Установлено, что она в 1,3-2,5 раза меньше, в сравнении с другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.

Полученные результаты проанализированы, цифровые данные подвергнуты статистической обработке с применением однофакторного дисперсионного анализа и критерия множественных сравнений Ньюмена-Кейсла в программе «Primer of Biostatistics 4.03» для Windows XP.

В разделе «Заключение» подводятся итоги проведенной работе по разработке технологии аэрозольной дезинфекции животноводческих объектов препаратом «Роксацин», подчеркивается эффективность препарата, обосновывается значение проведенных исследований как базы для

совершенствования аэрозольной дезинфекции животноводческих помещений в отсутствие животных.

Работа завершается 6 выводами и практическими предложениями, которые логически вытекают из результатов выполненной работы.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Результаты, полученные в ходе выполнения диссертации, могут быть использованы в учебном процессе высших учебных заведений ветеринарного профиля, а также при составлении монографий, учебных и справочных пособий по ветеринарной вирусологии и эпизоотологии.

Основные положения диссертационной работы были представлены, обсуждены и положительно охарактеризованы на: Ученом совете факультета ветеринарной медицины, кафедре эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ (Ставрополь, 2015-2018 г.); Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия и охраны окружающей среды» и на координационном совещании по итогам выполнения научных исследований за 2016 г. (Москва, 2017 г.); 82-ой научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» (Ставрополь, 2017 г.); Научно-практической конференции молодых ученых ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора (Ставрополь, 2017 г.); II и III этапах Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых ВУЗов МСХ РФ (Махачкала, 2018 г., Ставрополь 2018 г.).

Рекомендации, предложенные автором, имеют теоретическое и практическое значение для достижения ветеринарно-санитарного благополучия на объектах ветеринарно-санитарного надзора.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат изложен на 23 страницах, включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение, выводы, практические

предложения, список опубликованных работ по теме диссертации. Выводы и практические предложения идентичны в автореферате и диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и отражает основное её содержание.

Замечания и вопросы по диссертации. В целом оценивая диссертационную работу Черникова А.Н. положительно, хотелось бы указать на ряд замечаний и получить ответы на возникшие вопросы:

1. Каков механизм действия препарата «Роксацин», на какие структуры микроорганизмов воздействует основной компонент вашего дезосредства?
2. Вы изучали действие препарата на микроорганизмы, а какова его эффективность в отношении вирусных агентов? Имеются такие данные?
3. Какова эпизоотическая ситуация в овцеводческих хозяйствах Северного Кавказа?
4. Скажите, пожалуйста, на каких предприятиях животноводства можно использовать ваш дезинфектант? Только на овцеводческих или он испытан в других отраслях?
5. Вы предлагаете использовать «Роксацин» для аэрозольной дезинфекции, а при других способах дезинфекции (орошение, погружение в раствор и т.д.), какова его эффективность.
6. В диссертации имеются неудачные стилистические выражения и не выверенные опечатки.

Отмеченные замечания и недостатки не носят принципиального значения и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Заключение. Диссертационная работа Черникова Алексея Николаевича, выполненная на тему «Технология аэрозольной дезинфекции животноводческих объектов препаратом «Роксацин»», представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и 06.02.05 – ветеринарная

