

ОТЗЫВ

официального оппонента Лифенцовой Марии Никитичны 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, в диссертационный совет Д 220.062.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Актуальность темы диссертации

Интенсивное производство продукции животноводства сопряжено с ухудшением зоогигиенических параметров воздушной среды, как в помещениях для выращивания и содержания животных, так и на всех этапах производства животноводческой продукции. Во время выращивания животных резко увеличивается количество условно-патогенной и патогенной микрофлоры в воздухе помещений, приводящей к снижению иммунитета молодняка и взрослого поголовья, количества и качества продукции, увеличению расхода кормов на единицу получаемой продукции и заболеваемости животных, что, в конечном счете, наносит экономический ущерб животноводческим предприятиям и снижает рентабельность самого производства.

В современном интенсивном промышленном животноводстве дезинфекция – составляющая часть технологического процесса производства продукции животноводства. В свою очередь дезинфекция выделяется как направленное противоэпизоотическое мероприятие при ликвидации и профилактике инфекционных заболеваний в комплексе ветеринарных мероприятий.

Современная система борьбы с инфекционными заболеваниями и неспецифическая профилактика, подразумевают применение новых, эффективных и экономически целесообразных средств дезинфекции с применением биологически активных и антибактериальных препаратов.

В связи с выше сказанным значительный практический и теоретический интерес представляет изучение антимикробной эффективности отечественного препарата на основе полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – «Роксацин» при аэрозольной дезинфекции объектов ветеринарно-санитарного надзора.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

При выполнении работы Черниковым Алексеем Николаевичем был проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам вредных аэрозолей в воздухе животноводческих помещений, дезинфекции и ее значение, дезинфицирующие и антисептические средства, применяемые в ветеринарии, перспективы применения гуанидинсодержащих дезинфицирующих средств в качестве основы действующих веществ современных дезинфектантов, применение дезинфектантов при различных системах содержания животных, а также результатов собственных исследований, проведенных с использованием современных методик, на высоком научно-методическом уровне.

Основной целью исследований являлась разработка технологии аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» объектов животноводства.

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.

Все результаты исследований по теме диссертации доложены, обсуждены и одобрены на Ученом совете факультета ветеринарной медицины, кафедры эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ (Ставрополь, 2015-2018 гг.), Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы обеспечения ветеринарно-санитарного благо-

получия 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.).

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

Новизна исследований и полученные результаты

Разработана технология аэрозольной дезинфекции ветеринарно-санитарных объектов препаратом «Роксацин» (утверждена РАН от 15.11.2016 г., протокол № 2 от 01.11.2016 г.). 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.

Ценность для науки и практики результатов исследований, пути их использования

Результаты исследований создают теоретическую базу для усовершенствования методов и способов проведения аэрозольной дезинфекции животноводческих помещений в отсутствие животных и расширяют сведения о применении гуанидинсодержащих дезинфектантов для дезинфекции объектов ветеринарного надзора. Они позволяют глубже понять характер микробиологических изменений при использовании разработанной технологии аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» за счет применения нового устройства для контроля качества аэрозольной дезинфекции. Полученные результаты исследований дополняют сведения о влиянии снижения количества микроорганизмов в воздухе на продуктивные показатели ягнят северокавказской мясошерстной породы в процессе постнатального онтогенеза. Разработанные технологии аэрозольной дезинфекции препаратом «Роксацин» и устройство для контроля качества аэрозольной дезинфекции могут быть использованы в деятельности специалистов ветеринарно-санитарного профиля для профилактической и вынужденной дезинфекции объектов ветеринарного надзора, в научных целях, являться материалом при составлении учебных справочных пособий, чтении лекций и проведении практических занятий в учебных заведениях биологического профиля.

Личный вклад соискателя

Все исследования по планированию, подготовке и проведению экспериментов в лабораторных и производственных условиях, а также статистической обработке и их результатов проведены лично автором. Доля участия соискателя в выполнении работы составляет 85 %.

Оценка содержания, завершенность работы и качество оформления

Диссертация изложена на 142 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, списка литературы и 7 приложений. Работа иллюстрирована 17 табли-

цами и 10 рисунками. Список литературы содержит 166 источников, в том числе 25 зарубежных авторов.

Диссертация оформлена качественно, стилистически грамотно в соответствии с действующими требованиями.

В главе 1 «Обзор литературы» автор говорит вредных аэрозолей, их распространении 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.

В главе 2 «Материалы и методы исследований» отражены условия проведения научно-производственных опытов, методы проведения зоотехнических, микробиологических, биохимических исследований, общая схема исследований, приведены учитываемые показатели. Также в этой главе диссертант приводит результаты исследований и оценка экономической эффективности применения препарата «Роксацин» при аэрозольной дезинфекции.

Черниковым А.Н. в лабораторных условиях подтверждено эффективность препарата «Роксацин» в отношении тест-культур *E. coli*, шт. 1257, *S. aureus*, шт. 209-Р, *Mycobacterium*, 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.

Диссертантом установлено, что при аэрозольном применении препарат «Роксацин» обладает бактерицидной активностью в отношении микроорганизмов I–III групп устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам, при этом препарат не обладает спорицидной активностью и не эффекти-

вен в отношении микроорганизмов IV группы устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам.

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 в концентрации 2 % по действующему веществу при расходе 30 мл/м³ с интервалом 30 суток способствует значительному снижению общего микробного фона воздушной среды помещения для содержания овец. Рассмотренные вопросы о достоверном изменении качественного и количественного состава микрофлоры воздуха овцеводческих помещений дают основание предполагать, что проводимые мероприятия не напрасны и могут быть эффективными при проведении как профилактической, так и вынужденной дезинфекции при болезнях, вызванных возбудителями I и II групп устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам.

Применение препарата «Роксацин», предложенное Черниковым А.Н. в 2 % концентрации по ДВ с расходом препарата 30 мл/м³, способствует формированию оптимального микроклимата в помещении при выращивании ягнят за счет снижения бактериальной контаминации воздуха, что оказало положительное влияние на продуктивность и биохимические показатели опытных ягнят северокавказской мясошерстной породы.

Соискателем определена экономическая эффективность в сравнительном аспекте: аэрозольной дезинфекции препаратами, применимыми в вете-

ринарии, и препаратом «Роксацин». Им установлено, что стоимость аэрозольная дезинфекция животноводческих помещений на 1000 м³ обходится в 57 600 руб., что в сравнении с препаратами, применяемыми в ветеринарии, в 1,3–2,5 раза меньше.

Заключение диссертации включает в себя 6 выводов, которые полностью отражают полученные автором экспериментальные результаты.

Диссертационная работа имеет завершённую целостность. Основные положения и цифровые данные автореферата и диссертации идентичны.

В целом представленная Черниковым Алексеем Николаевичем работа оценена положительно, но некоторые моменты в ней требуют уточнений и пояснений:

1. С какой целью проводили тестирование дезинфицирующего раствора с лабораторным не вирулентным штаммом *Staphylococcus aureus*, и каким образом Вы могли бы выявить дезинфицирующие свойства препарата? (стр. 59).

2. Вы применяли 3%-й дезинфицирующий раствор с экспозицией 6 часов для микроорганизмов I группы устойчивости. Наверное, следовало бы увеличить концентрацию дезинфицирующего средства и сократить время экспозиции? (стр.70).

3. Какое имеет преимущество использование прибора уловителя микроорганизмов воздуха в помещениях перед методом Р. Коха? (стр. 54).


4. На странице 74 указано, что разработано новое экспериментальное устройство для контроля качества аэрозольной дезинфекции, однако, прибор предназначен только для хранения и транспортировки пробирок. Поясните, пожалуйста.

Указанные замечания и пожелания не снижают научной ценности и практической значимости выполненной работы. Диссертация построена логично, ее структура и содержание соответствуют цели и задачам исследования.

Заключение

Диссертационная работа Черникова Алексея Николаевича представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой отражена технология аэрозольной дезинфекции животноводческих объектов препаратом «Роксацин».

По научной новизне и практической значимости, объему проведенных комплексных исследований научной обоснованности положений, выводов и рекомендаций производству данная работа соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., так как является научно-квалифицированной работой, в которой на основании выполненных автором исследований, решена научная проблема, имеющая важное значение для ветеринарной санитарии и изложены научно-обоснованные решения, а ее автор заслуживает присуждения 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.

Официальный оппонент,
кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры терапии и фармакологии
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»  Лифенцова Мария Никитична

350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
тел. +7 (861) 221-59-42
e-mail: mail@kubsau.ru
26.11.2018

Подпись М.Н. Лифенцовой заверяю:



