

## **О Т З Ы В**

официального оппонента на диссертационную работу Попова Петра Александровича на тему: «Дезинфектанты на основе стабильных и метастабильных веществ и их применение в ветеринарии», представленную в объединенного диссертационного совета Д 999.227.03 созданного при ФГБНУ «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук»; ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»; ФГБУ «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов» представленной на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно - санитарная экспертиза.

### **1. Актуальность исследований**

Актуальность темы диссертации обусловлена тем, что повышение эффективности производства и получение высококачественной продукции животного происхождения требует разработки и внедрения специальных мероприятий с целью создания надежных санитарных условий по всему технологическому циклу переработки и получение продуктов высокого качества.

В современном промышленном животноводстве в условиях высокой концентрации поголовья, интенсивных методов ее содержания создаются благоприятные условия для накопления микроорганизмов на поверхности объектов животноводческих помещений. В этой связи проблема повышения эффективности методов обеззараживания ветеринарных объектов стоит достаточно остро. Поэтому поиск и разработка современных высокоэффективных средств и методов проведения дезинфекции является весьма актуальной задачей.

Важное значение для отраслей сельскохозяйственного производства и предприятий по выпуску готовой пищевой продукции животного и растительного происхождения имеет обеспечение ее безопасности при употреблении человеком. Одним из факторов выполнения этих условий является соблюдение высокого санитарного уровня их производства, хранения, транспортировки и реализации. В этой связи следует обращать внимание на выбор дезинфицирующего средства, к которому необходимо предъявлять следующие требования: они должны обладать широким спектром антимикробного действия, эффективно уничтожать бактерии, вирусы, грибы и споры; они должны обладать моющей и минимальной коррозионной способностью; быть безопасными для человека и животных; максимально простыми в применении; быть при этом относительно недорогими, экологически безопасными для окружающей среды. Как следует из научных публикаций последних лет, этим требованиям не соответствует большинство типов антимикробных средств, действующие вещества которых представлены стабильными химическими соединениями, несмотря на то, что такие препараты широко применяются в настоящее время в практике (едкий натр, формалин, хлорная известь, фенолы, крезолы, кислоты, йодофоры и др.) и композиции на их основе. Используемые для дезинфекции средства, содержащие хлор, пероксид водорода, формальдегид и др. обладают высокой летучестью, токсичностью, экологически небезопасны.

Таким образом, разработка новых высокоэффективных, дешевых и многофункциональных дезинфицирующих средств, а также экологически безопасных представляет собой важное и приоритетное направление исследований в области ветеринарной санитарии и дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

**2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.** Основные научные положения диссертации изложены ее автором на основании:

1) Разработки композиционного препарата «Гипонта-БПО» в условиях Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии гигиены и экологии;

2) Проведения экспериментальных исследований с подтверждением научной обоснованности возможности применения дезинфектантов «Гипонат-БПО и «Анолит АНК-СУПЕР» в ветеринарной практике;

3) Полученные данные апробированы в реальных условиях на ДПС станции «Бойня» Московской железной дороги, свинокомплексе ЗАО «Сафоновское» Раменского района Московской области, фирме ООО «Продторг+» Подольского района Московской области, в личном подсобном хозяйстве «ИП Поповой Г.А.» г. Москвы. Все проведенные испытания подтверждены Актами комиссионных испытаний;

4) На основании проведенных исследований разработаны и утверждены нормативные документы по применению данных препаратов

5) В качестве методологической и информационной базы использованы законы и подзаконные акты Российской Федерации, постановления Правительства, ГОСТы, а также методические указания и рекомендации, утвержденные органами исполнительной власти Российской Федерации.

Выводы и рекомендации производству диссертации, которые аргументировано отражают ее основные научные положения, логично вытекают из сущности полученных результатов и, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

### **3. Научная новизна работы и достоверность полученных результатов.**

В диссертационной работе Попова П.А. научно обоснована и экспериментально доказана целесообразность применения композиционных дезинфектантов на объектах агропромышленного комплекса РФ.

Оценена острая и хроническая токсичность разработанных препаратов, доказано отсутствие аллергенного действия.

Установлено выраженное бактерицидное, бактериостатическое и дезинфицирующее действие препаратов по отношению к четырем группам устойчивости.

В результате проведенных опытов доказано высокое бактериостатическое и бактерицидное действие дезсредства «Анолит АНК-СУПЕР» на бактерии четырех групп устойчивости как в присутствии высокомолекулярного белка, так и без него.

Проведены исследования коррозионной активности дезсредства «Анолит АНК-СУПЕР» и «Гипонат-БПО». В экспериментах использовали тест-пластины, изготовленные из листовой стали марок Ст.08; Ст.45; чистого алюминия, покрытого лаком, и алюминий-магниевый сплав АМг-6, применяемых в транспортном и сельскохозяйственном машиностроении, а также из вакуумной резины и прорезиненных ковриков.

Изучено дезинфицирующее действие препарата для обеззараживания сточных вод на транспорте. В результате опытов по обеззараживанию сточных вод, контаминированных вегетативной и спорой микрофлорой установлено, что разработанные препараты высокоэффективны для данного типа обработок.

Новизна полученных данных подтверждена 11 патентами Российской Федерации на изобретения: RU2560688, RU2643585, RU2644746, RU2644747, RU2645078, RU2697667, RU2703305, RU2710600, RU2711188, RU2711189, RU2711159.

Основные результаты исследований обработаны методом вариационной статистики на достоверность различия сравниваемых показателей ( $P < 0,05$ ) с использованием средне квадратического отклонения, согласно методике, изложенной в монографии Е.В. Монцевичюте-Эрингене «Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе».

#### **4. Оценка объема, структуры и содержания работы.**

Диссертационная работа Попова П.А. изложена на 426 страницах

компьютерного исполнения, включающая: «Введение»; «Обзор литературы»; «Собственные исследования»; «Обсуждение результатов исследования»; «Заключение»; «Предложения для практики»; «Список литературы»; который насчитывает 477 источников, в том числе 73 зарубежных, и «Приложения». Диссертация содержит 86 таблиц и 6 рисунков.

Соискатель четко обозначил актуальность темы исследования, в соответствии с которой сформулировал цель и задачи диссертационной работы. «Обзор литературы» состоит из четырех частей, освещенных автором в контексте исследуемой проблемы. Материалы, приведенные в главах «Собственные исследования» и «Заключение», составляющих более половины общего объема диссертации, свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне проведенных диссертантом экспериментальных исследований. Глава «Собственные исследования» написана лаконично и доходчиво, что позволяет читателю легко составить представление об объеме проведенной работы и использованных методах исследований для решения поставленных задач. В ней достаточно полно и убедительно отражены основные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обсуждение результатов исследований» диссертант приводит интерпретацию полученных результатов исследований в сопоставлении с научными данными отечественных и зарубежных авторов по проблеме разработки способов и средств реализации адаптивного, продуктивного и репродуктивного потенциала крупного рогатого скота.

Заключение и практические рекомендации диссертационной работы аргументированы, вытекают из анализа результатов собственных исследований автора, и являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

В автореферате диссертации лаконично представлены: актуальность темы исследования; степень научной разработанности темы; научная гипотеза исследований; цель и задачи исследований; научная новизна,

теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы диссертационного исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследований; реализация результатов исследований; публикации; личный вклад автора; объем и структура диссертации.

Соискателем опубликовано 43 научные работы, из них в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, регламентированных перечнем ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ - 19, в журналах, индексируемых в международных системах цитирования Web of Science и Scopus - 3, патенты Российской Федерации на изобретения - 11.

Признавая высокое качество диссертационной работы Попова П.А., считаю нужным получить ответы на отдельные вопросы, возникшие у меня в ходе ее изучения:

1. В диссертации указываются категории по которым проводят дезинфекцию транспорта но не приведены критерии оценки. Как их оцениваю и кто?
2. В чем отличие ваших препаратов? И чем препарат «Гипонат-БПО» отличается от общепринятого «Гипохлорита А».
3. Чем и как контролируется концентрация рабочих растворов при проведении дезинфекции? Разработаны ли тест полоски для данных дезинфектантов?

Приведенные вопросы и замечания не снижают научную и, особенно, практическую ценность диссертационной работы, которая удачно завершена по замыслу и результатам.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

С учетом актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости работы, высокого уровня использования полученных результатов в производственной деятельности предприятий АПК, считаю, что диссертационная работа Попова П.А. на тему: «Дезинфектанты на основе стабильных и метастабильных веществ и их

применение в ветеринарии» представляет собой самостоятельно выполненный и завершенный научный труд.

Диссертация является научно-квалификационной работой, где на основании выполненных соискателем комплексных исследований разработаны и предложены высокоэффективные композиционные дезинфицирующие препараты для повышения санитарного состояния объектов ветеринарного надзора, что имеет важное хозяйственное значение. Работа соответствует критериям требований п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемых к докторским диссертациям. Ее автор Попов Петр Александрович достоин присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

**Официальный оппонент:**

доктор ветеринарных наук, профессор,

Главный научный сотрудник отдела

координации научно-исследовательских работ

ФГБУ "ЦНМВЛ"

Белоусов В.И.

**Контактные данные:**

111622, г. Москва, ул. Оранжерейная, д. 23, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» Тел. +7 (495)700-01-37 E-mail: [vibelousov51@mail.ru](mailto:vibelousov51@mail.ru)



Подпись Белоусова Василия Ивановича заверяю:

Ученый секретарь

ФГБУ ЦНМВЛ

Ю.А. Скоморина

06.09.2012