

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
доктор ветеринарных наук, профессор
Р.Х. Равилов
«04» сентября 2023 г.



О Т З Ы В

ведущей организации ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на диссертационную работу Пугача Олега Павловича по теме: «Сравнительная токсико-фармакологическая оценка препарата АКВАдез-НУК 5», представленную к защите в диссертационной совет 35.2.034.02 ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальность темы диссертационной работы. Возникновение и распространение инфекционных заболеваний из-за нарушения цепочек поставок импортных дезинфицирующих средств, а также существенное увеличение их стоимости в последние годы, в условиях современного животноводства несут высокие риски эпизоотическому благополучию региона и значительным финансовым потерям предприятий.

Диссертационная работа Пугача Олега Павловича посвящена изучению свойств нового отечественного дезинфицирующего средства, что особенно важно в рамках концепции импортозамещения.

В условиях современных производственных процессов животноводческих предприятий критически важно использовать эффективные, безопасные для окружающей среды и экономически выгодные дезинфицирующие средства, позволяющие оптимизировать затраты на ветеринарно-санитарные мероприятия, сохранив при этом высокие стандарты качества проводимой дезинфекции.

Значимость результатов работы для науки и производства. Выполненные исследования имеют теоретическое и практическое значение для ветеринарии. На основании результатов диссертационной

работы автора была утверждена и одобрена инструкция к применению «АКВАдез-НУК 5» для дезинфекции объектов ветеринарного надзора (одобрена и рекомендована к применению Координационным Советом по проблемам животноводства, ветеринарии и АПК Европейского Севера Северо-Западного Центра междисциплинарных исследований проблем продовольственного обеспечения ФГБУН «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр РАН»). Впервые были установлены бактерицидные, фунгицидные и токсикологические свойства «АКВАдез-НУК 5». Установлены преимущества нового отечественного дезинфектанта перед импортным аналогом.

Автором установлена высокая эффективность «АКВАдез-НУК 5» при дезинфекции объектов ветеринарного надзора.

Значимость для науки и производства полученных соискателем результатов.

Автором исследован и предложен производству импортозамещающий дезинфицирующий препарат «АКВАдез-НУК 5», содержащий в составе надуксусную кислоту, перекись водорода и поверхностно активные вещества, который применяется для дезинфекции объектов ветеринарного надзора. Производственные испытания проведены на животноводческих предприятиях Воронежской области.

Полученные результаты исследований расширяют теоретическую базу токсико-фармакологических исследований дезинфицирующих средств для применения в ветеринарии, а также актуализируют перечень средств отечественного производства для замещения импортных аналогов.

Результаты проведенных исследований внедрены в хозяйства ЗАО «Березовское» Ленинградской области, АО «Красносельское» Ломоносовского района Ленинградской области, ОАО «Совхоз Толвуйский» Республика Карелия и АО «Племенной завод Красная Балтика» Ленинградской области.

Теоретические разработки диссертации используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнический университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации и их достоверность. При выполнении диссертационной работы поставленная диссертантом цель была достигнута с использованием современных методов: токсикологических, бактериологических, патологоанатомических и методов математической статистики.

Достоверность результатов исследований, основных положений и научных выводов диссертации подтверждена достаточным объемом проведенных экспериментов на культурах клеток *Escherichia coli*,

Pseudomonas aeruginosa, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Candida albicans*, лабораторных животных, а также широким спектром методических приемов и применением современного научного оборудования. Цифровые материалы, полученные в ходе исследований, обработаны по общепринятым методам вариационной статистики с применением лицензионного программного обеспечения Statistica+® 2005 версия 3.5. Выводы сформулированы на основе проведенных исследований и согласуются с задачами и результатами полученных данных. Достоверность результатов исследований обусловлена значительным объемом фактического материала, полученного в контролируемых лабораторных условиях, а также условиях животноводческих хозяйств.

Результаты исследований были неоднократно доложены, обсуждены и одобрены на научно-практических конференциях различного уровня.

Основное содержание диссертационной работы и ее научные положения изложены в 8 печатных работах, 4 из которых отражены в научных публикациях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Они достаточно полно отражают основные результаты исследований, изложенные в диссертации.

Соответствие паспорту специальности. Диссертация Пугача О.П. соответствует паспорту научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология «Сравнительная токсико-фармакологическая оценка препарата АКВАдез-НУК 5», (п.18-Скрининг, фармацевтическая разработка и исследование механизмов действия лекарственных веществ, кормовых добавок и дезинфектантов на животных, органах и тканях, культурах клеток).

Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положение о порядке присуждения учёных степеней». Диссертация написана на русском языке в классическом стиле, изложена на 172 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, основной части, содержащей материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, заключения, выводов, предложения производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений, списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 32 таблицами и 16 рисунками. Список литературы включает 228 источников, в том числе 52 - зарубежных авторов. Работа представляет законченный труд, написана грамотно, читается легко. Автореферат объемом 1,2 печатных листа содержит основные положения диссертации. Выводы и предложения в автореферате и диссертации идентичны.

Рекомендации по использованию результатов исследований. На основании полученных экспериментальных данных и научно-хозяйственных опытов предложено использовать новый отечественный препарат «АКВАdez-НУК 5» для дезинфекции объектов животноводства для снижения экономических издержек на проведение дезинфекции.

Оценка объема, структуры и содержания диссертации, замечания по оформлению работы. Диссертационная работа Пугача О.П. по своей структуре соответствует утвержденной форме и состоит из введения, собственных исследований, заключения, списка литературы.

Во введении (3-8 стр.) изложена актуальность, степень разработанности темы, грамотно сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследований и сведения о публикациях результатов исследования и об объеме и структуре диссертации.

Из анализа литературных данных (9-40 стр.) автор приходит к выводу, что эффективным способом для увеличения экологичности производства и вынужденном стремлении хозяйств сокращать финансовые издержки без ухудшения качества проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий является переход от применения жидких дезсредств к использованию бактерицидных пен. Препараты, рекомендованные к использованию в виде пен, способствуют снижению трудоемкости, расхода дезсредств на обработку помещений, сохранив при этом качество проводимых мероприятий. В связи с этим разработка и внедрение отечественных дезинфектантов является весьма актуальным и перспективным направлением.

В целом обзор научной литературы дает достаточно полное представление об изученности проблемы, поставленной перед диссертантом. Это подтверждает высокий теоретический и методологический уровень владения автором материалом по теме диссертации.

В разделе «Материалы и методы исследований» (41-55 стр.) соискатель подробно описал схему проведения экспериментов с описанием использованных современных методологических приемов и доступных методов исследования. Методологические подходы основаны на актуальности, задачах исследований, анализе данных отечественных и зарубежных публикаций по теме диссертации и результатов собственных исследований.

Раздел «Результаты исследований», непосредственно касающийся результатов проведенной работы (56-111 стр.) состоит из 7 подразделов, в которых автором последовательно изложены полученные результаты, вытекающие из поставленных задач.

В подразделе 2.2.1 «Определение бактериостатической и бактерицидной активности «АКВАдез-НУК 5» дана сравнительная оценка его с «IncimaxxDES» и «Дезинфексан» (56-64 с.). Описаны результаты исследований по изучению активности дезинфицирующих средств «АКВАдез-НУК 5», «Дезинфексан» и «IncimaxxDES» на культуры *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhimurium* и *Candida albicans*. В процессе исследований были установлены минимальные концентрации, при которых проявлялась бактерицидность и оказывалось выраженное бактериостатическое действие.

В подразделе 2.2.2 «Изучение бактерицидных свойств средства «АКВАдез-НУК 5», «IncimaxxDES» и «Дезинфексан» на тест-объектах с имитацией белковой загрязненности» (64-75 стр.) представлены результаты исследований бактерицидных свойств, изучаемых дезсредств на тест-объектах с различными типами поверхностей имитирующие производственные условия животноводческих помещений. Результаты опытов свидетельствуют о том, что все исследуемые дезинфицирующие препараты обладают выраженным бактерицидным действием на *E. coli* и *S. aureus*. Из этого можно сделать вывод об их активности, как против грамположительных, так и против грамотрицательных микроорганизмов.

В подразделе 2.2.3 «Обобщение результатов изучения антибактериальных свойств препаратов «АКВАдез-НУК 5», «IncimaxxDES» и «Дезинфексан»» (76стр.) автором делается научно обоснованное предположение о идентичности бактерицидной активности нового отечественного дезинфицирующего средства и его импортного аналога, а также о том, что существенная разница в закупочных ценах данных препаратов может служить серьезным конкурентным преимуществом отечественного препарата, что позволит снизить себестоимость производства у компаний, работающих в сфере животноводства благодаря переходу на использование более дешевого, но равного по качеству отечественного продукта.

В подразделе 2.2.4 «Определение показателей острой токсичности» (77-90 стр.) представлены результаты исследований по определению токсикометрических показателей ЛД₅₀ и ЕТ₅₀ для исследуемых дезинфицирующих средств. Определены классы токсичности по ГОСТ 12.1.007-76

Подраздел 2.2.5 «Изучение местнораздражающего действия на кожу, роговицу и конъюнктиву глаза препаратов «АКВАдез-НУК 5», «IncimaxxDES» и «Дезинфексан» на крысах» (90-101 стр.) содержит результаты исследований и анализа раздражающего действия исследуемых средств после однократной аппликации на кожу, оценка реакции кожи при многократных воздействиях, а также результаты исследований реакции глаза без промывания и их интерпретация.

Подраздел 2.2.6 «Производственные испытания» (101-109 стр.) содержит результаты производственных испытаний препаратов

«АКВАдез-НУК 5», «IncimaxxDES» и «Дезинфексан» проведенных в колхозе им. Куйбышева Калачеевского района Воронежской области в помещениях содержания крупного рогатого скота в период отсутствия животных в данных помещениях. В процессе испытаний были установлены эффективные режимы дезинфекции для исследуемых препаратов. Была доказана идентичность вызываемого отечественным дезсредством «АКВАдез-НУК 5» и импортным «IncimaxxDES» бактерицидного эффекта в отношении *E. coli*, *S. aureus*.

Подраздел 2.2.7 «Расчет экономической эффективности» (110-111 стр.) содержит расчеты экономической эффективности использования дезинфицирующих средств.

«Заключение» (112-118 стр.) показывает способность автора анализировать полученные данные. Диссертант обобщил результаты исследований по изучаемым вопросам. Они объективно обоснованы и подтверждаются фактическими данными, что позволяют сделать заключение о завершенности диссертационной работы.

«Практические предложения» (118 стр.) и «Перспективы дальнейшей разработки темы» (118 стр.), автор рекомендует использовать новый отечественный дезинфицирующий препарат «АКВАдез-НУК 5» в форме пены.

В работе представлен список сокращений (119 стр.), список литературы (120-146 стр.), который включает 228 источников, в том числе 52 зарубежных авторов.

Приложения (147-172 стр.) представлены выписками из протоколов, справкой об использовании результатов работы компанией производителем, картами обратной связи об использовании результатов работы в учебном процессе, актами о проведении производственных испытаний, справочной информацией, шаблонами, справками о внедрении результатов работы в производство, подтверждающими использование результатов исследований в животноводстве, теоретическую и практическую значимость результатов исследований.

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам, изложенным в диссертации.

В целом диссертационная работа Пугача Олега Павловича представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, которая выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне. Она оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ, написана доступным литературным языком, легко читается.

Несмотря на общую положительную оценку работы, возникли некоторые **вопросы и замечания:**

1. Чем обоснован выбор доз препарата при определении острой токсичности; для чего были выбраны дозы 5500 мг/кг?

2. Каков механизм действия препарата «АКВАдез-НУК 5» на бактериальные клетки?

3. Каков механизм фунгицидного действия препарата «АКВАдез-НУК 5»?

4. На странице 31 диссертации дезинфицирующее средство «Дезинфексан» взято в кавычки, а препараты ГЛАК и Сайдекс написано без кавычек. Чем вы объясняете разницу в написании?

5. В структуре диссертационной работы, на наш взгляд, необходимо было сначала привести результаты токсикологических исследований, а далее дать оценку противомикробной и фунгицидной активности, что полностью согласовалось бы с темой диссертационной работы.

6. В диссертации на странице 77 последнее предложение второго абзаца не совсем удачное.

7. В третьем абзаце на той же странице имеются ссылки на «Патологические изменения ...» рисунки 9, 10, 11, 13, 14 и 16, где 16 рисунок не соответствует. Возможно это опечатка.

8. Рисунки с результатами вскрытия павших белых крыс следовало бы привести при одинаковом увеличении размера изображения.

9. Для того, чтобы судить о характере воспаления, необходимо было вскрыть органы павших крыс, потому что чисто визуально некоторые органы характерны по цвету для геморрагического воспаления.

10. На наш взгляд, второй вывод надо было изложить в развернутой форме с описанием конкретных характеристик сравниваемых препаратов.

11. В диссертации встречаются несогласованные предложения.

12. При оформлении списка литературы следовало бы придерживаться ГОСТ Р 7. 0. 100 – 2018, так как имеются ряд неточностей при его составлении. Например: 141, 145, 150, 153, 158, 174, 176 ..., которые не подходят ни к одному из принятых в последнее время ГОСТов.

Необходимо отметить, что вышеуказанные вопросы и замечания не имеют принципиального характера, свидетельствуют в большей степени об интересе, вызванном данной работой, и не могут повлиять на общую положительную оценку выполненной работы.

Заключение

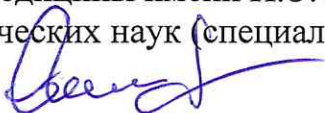
Диссертация Пугача Олега Павловича на тему: «Сравнительная токсико-фармакологическая оценка препарата АКВАДЕЗ-НУК 5» является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне, на достаточном для обобщения материале с использованием большого набора современных научных методов исследований, содержит совокупность новых научных результатов и положений, доказывающих преимущество использования нового отечественного дезинфицирующего средства «АКВАдез-НУК 5» в промышленном животноводстве.

Учитывая объём проведенных исследований, актуальность темы, новизну, объём и достоверность полученных данных, научную и

практическую значимость выполненных исследований, считаем, что диссертационная работа «Сравнительная токсико-фармакологическая оценка препарата АКВАДЕЗ-НУК 5» соответствует пункту 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Пугач Олег Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Основные положения диссертации, автореферат и отзыв рассмотрены и одобрены на расширенном заседании кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана» (протокол № 1 от 31 августа 2023 года).

Заведующий кафедрой фармакологии, токсикологии и радиобиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
доктор биологических наук (специальность 06.02.03),
доцент



Медетханов Фазил Акберович

Сведения о ведущей организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,

420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35.
тел. +7 927-417-83-51

сайт: <http://kazanveterinary.ru>

электронная почта: kgavm_baumana@mail.ru

