

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Кадикова Ильнура Равилевича на тему: «Сочетанное действие на животных экотоксикантов природного и техногенного происхождения и оценка эффективности средств профилактики и лечения», представленную к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

**Актуальность для науки и практики.** Одной из главных задач современной сельскохозяйственной науки и практики является обеспечение населения продуктами животноводства высокого качества. Однако неблагоприятное состояние окружающей среды является серьезным сдерживающим фактором в решении данной задачи. Антропогенное загрязнение биосферы приводит к резкому увеличению в кормах различных токсикантов, к нарушению обмена веществ, ухудшению воспроизводительной способности, снижению сохранности и продуктивности животных. Отмечается ухудшение качества продуктов питания растительного и животного происхождения. Подобная ситуация характерна для всех стран с развитой промышленностью.

Одними из наиболее распространенных загрязнителей окружающей среды являются мышьяк, селен, тяжелые металлы, микотоксины, диоксины и диоксиноподобные соединения, другие вещества, избыточное поступление которых в трофические цепи опасно для здоровья животных и человека. Проблема обостряется также тем, что в настоящее время все чаще наблюдается сочетанное воздействие различных токсикантов на организм животных и человека, а эффективных методов и средств защиты от таких пагубных воздействий не найдено.

В последнее время в нашей стране и за рубежом идет активный поиск эффективных сорбентов и других фармакологических средств, обладающих избирательной активностью в отношении конкретных загрязнителей, а также имеющих универсальность в отношении целых групп экотоксинов – тяжелых металлов, диоксинов, микотоксинов и др.. Широкое применение

находят энтеросорбенты на основе кремнезема, углерода, лигнина, хитина и его производных, и минеральные энтеросорбенты – бентониты, глаукониты, цеолиты, вермикулиты, кизельгуры и др.. Однако мало работ посвящено комплексному использованию лекарственных средств для лечения и профилактики токсикозов и практически отсутствуют работы по борьбе с сочетанными отравлениями, возникающими в результате загрязнения окружающей среды.

Исходя из изложенного, изучение сочетанного воздействия экотоксикантов на биологические объекты, а также разработка новых методов профилактики и лечения токсикозов как антропогенного, так и природного происхождения с комплексным использованием адсорбирующих средств, адаптогенов, мембраностабилизаторов и биогенных стимуляторов, является актуальной задачей ветеринарии и имеет большое, научное и практическое значение.

**Достоверность и новизна полученных результатов.** Достоверность полученных автором результатов подтверждается большим фактическим материалом, комплексностью и многогранностью исследований, статистической обработкой полученных данных. Количество животных и необходимых материалов при проведении научно-производственных опытов достаточно для получения достоверных результатов.

Автором впервые смоделирована в лабораторных условиях сочетанная интоксикация разных видов животных диоксином, Т-2 токсином и токсичными элементами; проведен анализ клинических, гематологических, биохимических показателей и факторов естественной резистентности, выявлена патоморфологическая картина токсикоза. Изучена токсикокинетика ксенобиотиков при таких отравлениях.

Проведен скрининг лечебно-профилактических средств и предложено несколько моделей лечения сочетанных отравлений животных, вызванных ксенобиотиками, которые включают в себя совместное применение

бентонита с димефосфоном, цеолита с димефосфоном, янтарной кислоты с бентонитом и АСД-2 с бентонитом. Выявлено положительное влияние исследуемых препаратов на функциональные системы организма белых крыс, кроликов, овец и поросят при сочетанном отравлении диоксином, Т-2 токсином и токсичными элементами.

Автором доказана перспективность использования комбинаций изучаемых препаратов для решения ветеринарно-экологических проблем в животноводстве.

Новизна полученных данных подтверждена патентом на изобретение № 2565406 «Способ защиты животных при отравлении диоксином».

**Основные научные результаты и их значимость для науки и производства.** К основным результатам работы, полученным соискателем, можно отнести:

- На основе собственных исследований рассмотрены отравления различных видов сельскохозяйственных и лабораторных животных, вызванных диоксинами в отдельности, а также в сочетании с микотоксинами и токсичными элементами. Описаны клиника, механизм действия, профилактика и лечение животных при сочетанном отравлении;

- По результатам исследований утверждены нормативные документы: «Подготовка образцов для трансмиссионной электронной микроскопии, применяемой при токсикологических исследованиях: компьютеризация расчетов» (утв. Отделением ветеринарной медицины Россельхозакадемии 01.11.2012); «Токсикозы животных, вызванные диоксинами: этиология, профилактика и лечение» (утв. Отделением ветеринарной медицины Россельхозакадемии 19.12.2013); «Инструкция по применению лекарственных средств для лечения и профилактики сочетанных токсикозов, вызванных диоксином и Т-2 токсином» (утв. ГУВ КМ Республики Татарстан 25.10.2012).

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность, замечания по оформлению работы.** Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК, написана доступным литературным языком, легко читается и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов собственных исследований, заключения, списка сокращенных терминов, списка использованной литературы и приложений. Текст диссертации изложен на 337 страницах. Работа иллюстрирована 54 таблицами и 102 рисунками. Список литературы включает 447 литературных источника, в том числе 146 - зарубежных авторов. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Материал изложен логично, последовательно. Во введении обоснована актуальность темы, четко сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна, практическая значимость и реализация результатов исследований. Определены основные положения диссертации, выносимые на защиту.

По теме диссертации автором проанализировано достаточное количество источников литературы.

В разделе «Собственные исследования» отражены современные методы исследований, объем проведенных работ, изучено сочетанное воздействие диоксида, токсичных элементов (свиней, кадмий) и Т-2 токсина на организм лабораторных и сельскохозяйственных животных при хронической интоксикации малыми дозами. Оценена эффективность средств профилактики и лечения при сочетанном отравлении животных диоксином и Т-2 токсином, диоксином и токсичными элементами. Определены остаточные количества экотоксикантов в органах и тканях животных. Разработаны нормативные документы по диагностике, профилактике и лечению животных при отравлении диоксином в отдельности и в сочетании с тяжелыми металлами и Т-2 токсином.

Практические предложения могут быть использованы ветеринарными специалистами на животноводческих предприятиях страны.

По материалам диссертации опубликовано более 50 научных работ, в

том числе 20 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Имеется патент на изобретение №256406 «Способ защиты животных при отравлении диоксином».

Автореферат отражает основное содержание диссертации. Выводы соответствуют поставленным задачам и результатам исследований и в полном объеме раскрывают суть проведенной работы.

Несмотря на общую положительную оценку диссертации возникли некоторые вопросы и замечания:

1. Какова обстановка в Республике Татарстан с загрязнением почв и кормов для животных свинцом, кадмием, диоксином, диоксиноподобными соединениями и Т-2 токсином, т.е. токсикантами, с которыми работал соискатель?

2. Как часто в хозяйствах диагностируются сочетанные интоксикации диоксином, Т-2 токсином, свинцом и кадмием? Подтверждается ли диагноз в токсикологических лабораториях?

3. Автор в исследованиях использовал овец, свиней и кроликов. Имеются ли проблемы с подобными токсикозами других видов продуктивных животных?

В качестве замечаний по оформлению следует отметить имеющиеся отдельные опечатки и стилистические погрешности. Однако указанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертации, а носят больше дискуссионный характер.

### **Заключение.**

Кадиков Ильнур Равилевич пользуясь современными методами исследований, провел значительные по объему и глубине научные изыскания и решил поставленные задачи на высоком профессиональном уровне, сделал логичные выводы.

Диссертационная работа Кадикова Ильнура Равилевича на тему: «Сочетанное действие на животных экотоксикантов природного и

техногенного происхождения и оценка эффективности средств профилактики и лечения» является законченной научно-квалифицированной работой, выполненной лично автором на высоком научном уровне, и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор достоин присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Профессор кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А.Н.Голикова и И.Е.Мозгова  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ –МВА им. К.И.Скрябина,  
доктор ветеринарных наук, профессор



Уразаев Дмитрий Николаевич

Почтовый адрес: 109472 Москва, ул. Академика Скрябина, 23  
Электронная почта: [urazaevdn@mail.ru](mailto:urazaevdn@mail.ru)  
Телефон: (495) 377-97-50

9 октября 2017 года