

В диссертационный совет
35.2.034.02 при ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины»

ОТЗЫВ

Официального оппонента, доктора биологических наук, Йылдырым Елены Александровны на диссертационную работу Поповой Ольги Сергеевны на тему: «Токсико-терапевтические аспекты применения функциональных премиксов в животноводстве», представленной на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальность работы

Современный уровень знаний о здоровье животных формируется опытом поколений исследователей и ветеринаров, направлен на решение актуальных проблем экологии и токсикологии. Актуальность диссертационного исследования обусловлена несколькими важными проблемами. Одной из центральных проблем является влияние антропогенных факторов на здоровье животных, что выражается в загрязнении окружающей среды токсичными веществами, нарушении экологического равновесия и возникновении зоонозов. Многие авторы отмечают наличие тесной связи между деятельностью человека и возникновением массовых заболеваний животных, подчеркивая, что даже незначительные дозы загрязнителей негативно сказываются на здоровье животного.

Эндотоксины, возникающие внутри организма в результате нарушения обмена веществ, усугубляют ситуацию, вызывая множественные патологические изменения. Большинство исследователей обращают внимание на сложности механизмов детоксикации организма животных, особо подчеркивая недостаточность известных способов нейтрализации токсинов. Решение этой проблемы важно не только для сохранения популяций домашних животных, но и для повышения их продуктивности и качества мясной и молочной продукции.

Особенно остро встаёт вопрос экологической безопасности животноводства в условиях постоянного роста промышленного загрязнения, что ставит задачу поиска новых средств и методов, способных защитить животных от опасных воздействий токсинов. Эти обстоятельства определяют актуальность исследования, которое предлагается вниманию научной общественности.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Научная новизна работы состоит в том, что автором впервые определены особенности структуры и действия экзогенных токсинов в разных отраслях животноводства. Установлены механизмы развития эндогенной интоксикации и её последствия для здоровья животных. Предложены новые препараты для детоксикации организма и нормализации обмена веществ. Разработаны инструкции по применению препаратов и внедрению их в ветеринарную практику. Составлены методические рекомендации по оценке функциональной активности энтеросорбентов и повышению их эффективности.

Все перечисленное свидетельствует о высоком уровне научного вклада и несомненной новизне исследования.

Объект и предмет диссертационного исследования соответствуют паспорту специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Практическая значимость

Практическая значимость безусловна, что подтверждается результатами данного диссертационного исследования. Она, прежде всего, определяется получением важнейшего результата - разработкой функциональных премиксов «Фитопос» и «Фитопос-рум», предназначенных для животных различных видов. Данные препараты прошли проверку на безопасность и эффективность, получив положительные отзывы экспертов и фермеров. Их внедрение в сельскохозяйственную отрасль повысило производительность животноводства и улучшило качество продукции. Доказана экономическая эффективность применения «Фитопос-рум» в течение всего технологического цикла выращивания молодняка КРС. Результаты апробированы в производственных условиях и

подтверждены положительным эффектом от применения разработанных функциональных премиксов в животноводстве и ветеринарной практике.

Также отмечается полезность полученных результатов для профессиональной подготовки кадров, так как методические рекомендации и разработки могут быть использованы в образовательных программах ветеринарных факультетов и курсов повышения квалификации. Всё это придаёт работе важное практическое значение и оправдывает усилия, вложенные в исследование.

Оценка содержания работы, её завершенность

Диссертационное исследование состоит из обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения, заключения, практических предложений, рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы, приложений. Список литературы включает 477 источников, в том числе 372 отечественных и 105 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 79 таблицами, и 23 рисунками.

Во введении дается полная характеристика актуальности темы. Автор справедливо подчеркивает серьезные угрозы здоровью животных, вызванные негативными последствиями жизнедеятельности человека, включая загрязнение окружающей среды и нарушение естественного биоценоза. Обосновывается цель исследования, ставятся конкретные задачи, определяются основные позиции, выносимые на защиту, указывается на новизну полученных данных и значимость для науки и практики.

Первая глава посвящена подробному разбору существующей ситуации в науке. Автор описывает состояние проблемы загрязнения экосистемы и механизмы формирования заболеваний у животных, связывая эти явления с влиянием токсических веществ и изменением условий существования. Подчеркиваются имеющиеся трудности в понимании патогенеза заболеваний и недостаточности существующих профилактических и лечебных средств.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» подробно описываются методы, использованные в работе. Выделяется разнообразие тестируемых объектов (домашних животных, птиц, рыб), используемых методов (лабораторные эксперименты, наблюдения, мониторинг токсических веществ в

окружающей среде). Подробно рассказывается о применении физических и инструментальных методов исследования, что подтверждает профессионализм и квалификацию автора.

Центральным элементом работы выступает третий раздел, где представлены собственные исследования автора. Это обширный корпус оригинальных данных, подтверждающих гипотезу о существовании взаимозависимости между внешним и внутренним токсическим давлением на организм животных. Автор диссертации провел глубокие исследования, сосредоточившись на проблемах, связанных с воздействием антропогенных токсинов на животных, выявив ключевые аспекты патогенеза заболеваний, обусловленных накоплением эндогенных и экзогенных токсинов. Основные результаты работы можно разделить на несколько этапов.

В первом блоке был проведен детальный анализ спектра токсических веществ, содержащихся в кормах, употребляемых животными, что позволило уточнить, какими веществами чаще всего вызвано ухудшение здоровья животных.

Затем исследованы особенности протекания интоксикаций, отмечены типичные симптомы и биомаркеры, которые помогают своевременно распознавать начало заболевания и оценивать его тяжесть.

Был установлен механизм токсикологической интеграции между разными видами токсинов в организме, что объясняет, почему сочетание эндотоксинов и экзотоксинов оказывает столь сильное повреждающее воздействие на животных.

Следующая группа исследований связана с разработкой функциональных премиксов, специально подобранных для ликвидации интоксикаций у моногастричных и полигастричных животных. Предварительная проверка показала, что эти добавки улучшают обмен веществ и уменьшают негативное влияние токсинов на организм.

Отдельное внимание уделялось токсикологическим испытаниям премиксов «Фитопос» и «Фитопос-рум», которые подтвердили их безопасность и эффективность. Дополнительно проверялась реакция на премиксы животных первого и второго поколений, изучалось возможное местное раздражение кожи и слизистых оболочек, а также вероятность аллергии.

Последний этап исследования включал серию экспериментов по определению эффективности премиксов в различных категориях животных: птица, свиньи, рыба, пушные звери и жвачные. В каждом из этих случаев была доказана высокая действенность препаратов, а также значительная экономия затрат и экономический выигрыш при регулярном использовании премиксов.

Таким образом, работа позволила расширить знания о природе токсикологических угроз животным, развить стратегию превентивных действий и создать эффективные препараты, способные снизить риск заболеваний и повысить продуктивность животноводства.

Четвёртый раздел содержит критику полученных результатов, дискуссию и обсуждение позиций автора с позициями предшественников. Отмечается важность открытий автора для теории и практики ветеринарии, приводятся примеры успешного применения разработанных методов и препаратов.

В конце автор подводит итог исследования, формулирует общие выводы и рекомендации. Обращается внимание на будущее направление исследований, подчёркивается значимость полученного опыта для практического применения и возможности использования разработанных средств в производственных условиях.

Имеются практические рекомендации, инструкции по использованию разработанных препаратов, отчёты о проведённых исследованиях и обзоры по состоянию токсикологической обстановки в стране.

Диссертация написана аккуратно и профессионально, полностью удовлетворяя критериям законченности. Автор провёл оригинальное исследование, использовал широкий набор современных методов и представил доказательства высокой значимости полученных результатов. Логичная последовательность изложения, достаточное количество эмпирических данных и чёткое формулирование выводов подчёркивают зрелость научного труда. Рекомендуется считать данную работу полностью завершённой и соответствующей необходимым научным стандартам.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и предложений

Научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы результатами обширных экспериментальных исследований и подтверждены повторяемостью экспериментов, применением адекватных статистических методов и современных аналитических подходов, таких как оценка интегральных маркеров эндогенной интоксикации (ЛИИ, МСМ, ЛПС, ССЭ). Гипотезы последовательно и строго проверялись в рамках поставленных задач, включая оценку влияния токсического прессинга на организм животных и разработку эффективных детоксикационных технологий. Выбранные методы соответствуют современным научным представлениям о механизмах токсического воздействия на организм животных и позволяют оценивать выраженность синдрома эндогенной интоксикации.

Надежность полученных результатов обусловлена репрезентативностью групп животных в экспериментах, тщательным сбором и анализом данных, а также учетом возможных искажающих факторов. Достоверность результатов подтверждается глубоким анализом литературных данных по теме исследования, использованием современных биохимических и физиологических методов анализа, а также апробацией разработанных функциональных премиксов «Фитопос» и «Фитопос-рум».

Основные выводы диссертационной работы являются достоверными и в полной мере основаны на результатах теоретических и экспериментальных исследований, проведенных автором.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций

Диссертационное исследование играет основополагающую роль в развитии науки о здоровье животных, особенно в аспекте патологии, связанной с хронической интоксикацией. В работе автор установил важные взаимосвязи между внешним токсическим воздействием и внутренними метаболическими сбоями, возникающими в организме животных. Продемонстрированный комплексный подход к рассмотрению этих процессов позволяет пересмотреть устоявшуюся точку зрения на патогенез заболеваний животных и вывести исследования на новый качественный уровень.

Полученные данные по частоте встречаемости и опасности отдельных токсических веществ в кормовом рационе становятся базой для новых нормативных актов и рекомендаций по обеспечению безопасной диеты животных. Исследование открывает горизонты для дальнейших работ в области токсикологии, физиологии и фармакологии, задавая вектор движения к созданию устойчивых к неблагоприятным условиям пород животных и рациональных рационов.

Основное содержание работы представлено в следующих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России и соответствующих специальности 4.2.1 (Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология):

- Международный вестник ветеринарии — 12 статей;
- Журнал «Ветеринария» — 2 статьи;
- Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии / Legal Regulation in Veterinary Medicine — 5 статей;
- Ветеринарный фармакологический вестник — 1 статья;
- Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии — 1 статья.

Автореферат, изложенный на 39 страницах, отражает основные положения и выводы диссертации. Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Замечания по тексту диссертации. С учетом актуальности, научной обоснованности и практической значимости диссертации, считаю необходимым изложить ряд замечаний по работе:

1. На стр. 88 не указана дата и номер протокола заседания локального этического комитета СПбГУВМ.
2. Очевидно, что различные группы экзотоксинов имеют разные механизмы действия. Насколько объективной в Вашей работе является их единая оценка по уровню эндогенного воздействия.
3. Имеется ли различие при анализе спектра маркеров эндогенной интоксикации в зависимости от характера экзотоксина? Учитывали ли вы данные особенности?

4. Рассматривали ли Вы варианты введения пробиотиков в составы разрабатываемых премиксов и если да, то почему вы их исключили?
5. на стр. 8, в задачу включено «Провести опытно-промышленную фармацевтическую разработку с оптимизацией технологического процесса производства функциональных премиксов». Были ли изучены вопросы технологии производства и внедрения, возможности масштабирования производства. Уточните как Вы проводили оптимизацию процесса производства.
6. На стр. 157, Вы даете обоснование и впервые предлагаете средства для снижения кислорода в содержимом рубца жвачных. К какой группе фармакологических средств они могут быть отнесены?

Сделанные по работе замечания носят больше рекомендательный характер для дальнейших исследований и не снижают общей положительной оценки диссертации.

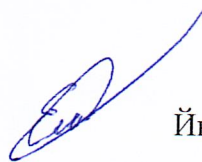
Заключение

Анализ материалов исследований, выводов и рекомендаций показал, что по научному уровню, новизне, объему полученных аналитических и экспериментальных результатов, теоретической и практической значимости, диссертация Поповой Ольги Сергеевны на тему: «Токсико-терапевтические аспекты применения функциональных премиксов в животноводстве», представленной на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук является завершенной и самостоятельной научно-квалификационной работой.

Выполненная диссертационная работа в полной мере соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» и паспорту специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, а ее автор Попова Ольга Сергеевны заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук,
главный биотехнолог
молекулярно-генетической
лаборатории ООО «БИОТРОФ»



Йылдырым Елена Александровна

Почтовый адрес:

196602, г. Санкт-Петербург,
г. Пушкин, ул. Малиновская,
д. 8, лит. А, ПОМЕЩЕНИЕ 7-Н

E-mail: deniz@biotrof.ru

Тел. +7 (812) 322-85-50

Подпись официального оппонента Йылдырым Елены Александровны заверяю
Директор ООО «БИОТРОФ»



Лаптев Г.Ю.

27.08.2025