

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, доцента Хайруллина Дамира Данияловича на диссертационную работу Михайловой Ирины Сергеевны на тему: «Клинико-терапевтическая оценка эффективности полимерного наносоединения для лечения гипомикроэлементозов телят в условиях биогеохимической провинции Астраханской области», представленную в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Актуальность темы исследования. Минеральный состав почвы на территории Российской Федерации имеет значительные отличия и часть регионов характеризуется недостаточной обеспеченностью почв, растительности и кормовой базы жизненно важными микроэлементами. При этом недостаток микроэлементов в кормовых растениях приводит к возникновению заболеваний у сельскохозяйственных животных.

В условиях различных биогеохимических провинций у животных часто возникает риск развития эндемических заболеваний. Не исключение и Астраханский регион, который является дефицитным по обеспеченности почв, растительности и кормовой базы жизненно важными микроэлементами.

Микроэлементы принимают активное участие практически во всех видах обмена веществ, образовании буферных систем, они являются кофакторами многих ферментов, витаминов, гормонов, участвуют в процессах кроветворения, роста, развития, размножения, дифференцировки и стабилизации клеточных мембран, тканевом дыхании, иммунных реакциях и многих других процессах, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность организма животного.

В связи с этим актуальным является разработка кормовых добавок и лекарственных средств, содержащих в своем составе макро- и микроэлементы. На сегодняшний день перспективным направлением в ветеринарной медицине является использование наноразмерных частиц минеральных элементов, что связано с их высокой биологической доступностью, биоактивностью, электронейтральностью и безопасностью. Преимущество использования наночастиц в качестве лекарственных препаратов обусловлены их малыми размерами, благодаря которым они беспрепятственно проникают и перемещаются внутри живых организмов с возможностью образования наноконструкта, способностью направленно концентрироваться в организме.

В связи с этим работа Михайловой Ирины Сергеевны, посвященная разработке соединений на основе наночастиц железа и магния, а также изучению фармако-токсикологических свойств и их эффективность при

гипомикроэлементозах молодняка крупного рогатого скота в условиях Астраханской области, является актуальной как с теоретической, так и практической точек зрения.

Научная новизна работы. Впервые в ветеринарной практике разработано новое фармакологическое соединение на основе наночастиц железа и магния. Обоснована возможность его применения животным.

Дана токсикологическая характеристика данного соединения. Изучена фармакодинамика композиции на основе наночастиц железа и магния. Дополнены сведения о влиянии микроэлементов железа и магния на процессы кроветворения, морфологический состав крови, показатели системы антиоксидантной защиты организма и процессы перекисного окисления липидов у телят.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость работы состоит в том, что изучены некоторые особенности действия фармакологической композиции на основе наночастиц железа и магния на организм животных. Изучена фармакокинетика и фармакодинамика данных соединений, а также дополнены сведения о влиянии нанопрепаратов на окислительно-восстановительные процессы в организме животных и систему крови.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты исследований обосновывают применение данного соединения для лечения и профилактики гипомикроэлементозов у телят.

Результаты исследований внедрены в производство Государственного бюджетного учреждения Астраханской области «Приволжская районная ветеринарная станция» и Государственного бюджетного учреждения Астраханской области «Енотаевская районная ветеринарная станция», а также используются в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева» и ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Диссертационная работа Михайловой Ирины Сергеевны обладает значимыми для науки и практики целью, а также поставленными задачами, которые были реализованы для завершенности работы. Диссертантом был осуществлён обзор литературы как отечественной, так и зарубежной, выполнены научные исследования, результаты которых представляют значительный интерес для ветеринарной медицины.

Автором диссертационной работы разработано новое фармакологическое соединение на основе наночастиц железа и магния. Полученные в ходе исследования результаты обосновывают возможность применения данной фармакологической композиции для лечения и профилактики гипомикроэлементозов у молодняка крупного рогатого скота.

На защиту автором работы выносятся три положения, которые обоснованы материалом, изложенным в диссертации. Они соответствуют и

подтверждаются шестью выводами и четырьмя практическими предложениями, основанными на анализе проведенных научных изысканий.

Достоверность научных положений, полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертационной работе Михайловой Ирины Сергеевны, не вызывает сомнения и подтверждается фактическим объемом представленного материала научных исследований, его статистической обработкой, апробацией в рамках конференций.

Основные результаты исследования опубликованы в 7 научных работах, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Оценка содержания диссертации и автореферата. Диссертационная работа Михайловой И.С. изложена на 156 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, собственных исследований, заключения, списка литературы и приложения. Список литературы включает в себя 173 источника, в том числе 51 - зарубежных авторов. Диссертация содержит 19 таблиц, 19 рисунков и 4 приложения. Работа оформлена в соответствии с действующими требованиями к кандидатским диссертациям.

В разделе «Введение» отражены необходимые сведения об актуальности темы исследования, степени её разработанности, представлены цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, реализация работы, основные научные положения, выносимые на защиту, сведения об апробации, публикациях, структуре и объеме диссертации.

В разделе «Обзор литературы» содержится аналитическое описание отечественных и зарубежных исследований по теме исследования. В целом обзор литературы оставляет положительное впечатление и свидетельствует о глубоких и всесторонних знаниях по анализируемой проблеме, умении их систематизировать. В данном разделе представлена информация о распространении железа и магния в окружающей среде, их биологическом значении, для организма сельскохозяйственных животных.

В разделе «Материалы и методы исследования» автор приводит описание объектов, материалов и методов исследований и схемы проведенных экспериментов. Содержание раздела свидетельствует о достаточном количестве экспериментального материала и адекватности выбранных методов для решения поставленных задач.

В разделе «Собственные исследования» представлены 10 разделов, где последовательно и взаимосвязанно излагается суть всей работы, результаты анализируются. Все эксперименты поставлены корректно, использованы современные методы исследований. Глубокий, аргументированный анализ полученных результатов свидетельствует о компетентности соискателя и его профессиональной зрелости.

Раздел «Заключение», включает в себя 6 выводов, соответствующих поставленным задачам. Выводы отражают результаты исследования диссертанта, достаточно аргументированы и объективны.

Таким образом, проведенные Михайловой Ириной Сергеевной научные исследования, анализ и интерпретация результатов свидетельствуют о том, что сформулированная в работе цель достигнута, а поставленные задачи в целом решены. Все выводы и практические рекомендации обоснованы и логически вытекают из полученных результатов. Все перечисленное придает работе целостный и заверченный характер.

Автореферат диссертации Михайловой Ирины Сергеевны изложен на 23 печатных страницах, оформлен методически правильно, содержит все разделы и подразделы диссертации и раскрывает ее основные положения. Его содержание полностью соответствует содержанию диссертации и критериальным требованиям «Положение о порядке присуждения ученых степеней». Основные положения, выносимые на защиту, цель, задачи, выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

Рекомендации по использованию основных результатов диссертации. В ходе проведения своих научных изысканий, Михайлова И.В. получила результаты, которые могут быть применены в ветеринарной практике при диагностике, профилактике и лечении микроэлементозов животных. Также данная работа может использоваться для дальнейших разработок ветеринарных препаратов на основе наночастиц минеральных элементов. Материалы исследования целесообразно использовать при подготовке кадров в области ветеринарии в образовательных организациях высшего и среднего-профессионального образования.

Оценивая работу И.С. Михайловой в целом положительно, хотелось бы в процессе публичной защиты получить разъяснения автора на некоторые вопросы:

1) При определении токсических свойств нанопорошков железа и магния для чего исследовали внутрижелудочное применение, так как изначально он предназначен был для парентерального применения?

2) Почему именно выбрали телят для исследований 3-4 – х месячного возраста, а не других возрастных категорий?

3) Почему именно выбрали соединение магния, а по результатам исследований почвы недостаток больше марганца, чем магния?

4) Почему результаты исследований внедрены в производство именно Государственного бюджетного учреждения Астраханской области «Приволжская районная ветеринарная станция» и Государственного бюджетного учреждения Астраханской области «Енотаевская районная ветеринарная станция», а не в рядовые хозяйства области?

Вопросы и замечания не имеют принципиального характера и не могут повлиять на общую положительную оценку выполненной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Михайловой Ирины Сергеевны на тему: «Клинико-терапевтическая оценка эффективности полимерного наносоединения для лечения гипомикроэлементозов телят в условиях биогеохимической провинции Астраханской области» является завершенной научно-квалификационной работой выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне.

По актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, научной и практической значимости полученных результатов, работа отвечает требования п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Михайлова Ирина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук (06.02.03),
доцент, ФГБОУ ВО «Казанская
государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана», доцент
кафедры фармакологии, токсикологии и
радиобиологии,

420029, Республика Татарстан,

г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35

e-mail: ddhairullin@yandex.ru,

web-сайт: <https://kazanveterinary.ru/>

 Хайруллин Дамир Даниялович

Подпись доктора ветеринарных наук, доцента, доцента кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии Д.Д. Хайруллина заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО «Казанская государственная
академия ветеринарной медицины имени
Н.Э. Баумана»

 Николаев Никита Владиславович

17. 01.2024 г

