

Отзыв

официального оппонента доктора биологических наук, заведующего лабораторией техногенных экотоксикантов ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» Кадикова Ильнура Равилевича, на диссертационную работу Куликовой Марины Сергеевны на тему: «Коррекция гипомикроэлементозов у телят и козлят соединениями Cu, Zn, Mn, Co, Fe и ее влияние на качество мяса», представленной к защите в диссертационный совет Д 220.059.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Актуальность темы диссертации. Нехватка микроэлементов в рационах животных достаточно частая проблема, с которой сталкиваются владельцы. На территории РФ имеются территории, являющиеся геохимическими провинциями, где эта ситуация еще более усугубляется. В свою очередь неполноценность рациона сельскохозяйственных животных по минеральным веществам приводит к снижению всех видов продуктивности.

В ветеринарной практике для восполнения дефицита микроэлементов используют неорганические соединения, т.к. они более выгодны в финансовом отношении и широко представлены на рынке, но данные вещества имеют низкую усвояемость и при передозировке способны вызвать развитие токсического эффекта.

В настоящее время для решения этой проблемы начали применять хелатные соединения микроэлементов. Однако данные соединения стабильны только при определенных диапазонах значений pH. При прохождении через ЖКТ (где в разных отделах значения pH отличаются) многие из них могут разлагаться, теряя свои преимущества.

При использовании хелатных соединений снижается проявление антагонизма металлов-микроэлементов на этапе всасывания в ЖКТ животных. Таким образом, проблема повышения эффективности кормовых добавок остается актуальной.

Научная новизна диссертационной работы.

Впервые в Удмуртской Республике разработаны жидкие кормовые добавки, содержащие хелатные соединения Co, Zn, Fe, Cu, Mn, которые умеренно устойчивы в широком диапазоне значений pH пищеварительного тракта животных. В работах других исследователей при разработке кормовых добавок этот аспект не учитывался.

Результаты исследований автора доказали эффективность применения растворов хелатных соединений по схеме, предусматривающей их раздельное введение животным, что способствует уменьшению проявления антагонизма микроэлементов.

При сравнительной оценке применения неорганических солей микроэлементов и хелатных соединений установлено, что использование последних привело к более выраженному повышению содержания вводимых микроэлементов в крови животных и мясе.

Теоретическая и практическая значимость работы.

В ходе работы были созданы жидкие кормовые добавки для сельскохозяйственных животных. Автором доказана эффективность и безопасность их применения, а также положительное влияние на качество получаемой мясной продукции. Предложено несколько новых решений, позволяющих упростить производство кормовых добавок, повысить усвояемость микроэлементов и максимально снизить проявление их антагонизма.

Разработаны наборы сухих реагентов для получения растворов хелатных соединений данных микроэлементов непосредственно перед применением.

Обоснованность основных научных положений, выводов и рекомендаций.

Основные научные положения диссертации не вызывают сомнений, т.к. выполнены на достаточном объеме фактического материала, включают в себя комплексный подход по изучению гипомикроэлементозов в условиях биогеохимической провинции Удмуртской Республики.

Целью диссертационного исследования являлась оценка состояния здоровья животных, мясной продуктивности и качества мяса при коррекции гипомикроэлементозов хелатными соединениями Cu, Zn, Mn, Co, Fe.

Исходя из представленной цели, автором были сформулированы **задачи**:

1. Получить растворы хелатных соединений Cu, Zn, Co, Mn, Fe с нужными свойствами и оценить безопасность их использования в экспериментах на лабораторных животных.

2. Оценить влияние использования данных растворов, а также растворов неорганических солей на общее состояние, гематологические и биохимические показатели козлят и телят, испытывавших дефицит микроэлементов.

3. Определить химический состав и биологическую ценность мяса телят и козлят при использовании хелатных соединений Cu, Zn, Mn, Co, Fe.

4. Провести комплексную ветеринарно-санитарную экспертизу и оценку туш и органов телят и козлят при использовании хелатных соединений Cu, Zn, Mn, Co, Fe.

Выводы и рекомендации четко сформулированы, отражают основные научные положения диссертации, являются обоснованными и достоверными, так как базируются на достаточном объеме экспериментального материала.

Достоверность научных положений, результатов, выводов и рекомендаций.

Автором проведена всесторонняя работа по изучению коррекции гипомикроэлементозов у сельскохозяйственных животных. Большой объем исследований, апробация методов позволяет утверждать, что данные, представленные в работе, несомненно, являются достоверными.

Для статистической обработки полученных результатов автором использовался метод расчета непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни. Данные представлены в виде средней арифметической величины (M) и среднего квадратического отклонения (σ):

Соответствие автореферата основным положениям диссертационного исследования.

В автореферате лаконично представлены разделы «Актуальность темы исследования», «Степень разработанности темы», «Цель и задачи исследования», «Научная новизна исследования», «Теоретическая и практическая значимость работы», «Методология и методы исследования», «Основные положения выносимые на защиту», «Апробация работы», «Внедрение результатов научных

исследований», «Достоверность полученных результатов», «Личный вклад автора в выполнении научной работы», «Объем и структура диссертации».

Автореферат полностью отражает исследовательскую работу, проделанную диссертантом.

Подтверждение опубликованных основных результатов диссертационного исследования в научной печати.

По материалам диссертации соискателем опубликовано 13 научных работ, из них 3 в журналах, рекомендованных перечнем ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 1 статья в журнале, индексируемом Scopus, 9 статей и тезисов в других изданиях, а также 1 патент РФ на изобретение.

Основные положения диссертации и результаты исследования представлены на научных конференциях разного уровня.

Оценка содержания диссертационного исследования, его завершенность в целом, вопросы.

Диссертационная работа Куликовой М.С. на тему: «Коррекция гипомикроэлементозов у телят и козлят соединениями Cu, Zn, Mn, Co, Fe и ее влияние на качество мяса» изложена на 166 страницах печатного текста, включает 41 таблицу и 34 рисунка и содержит разделы: «Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы», «Результаты и обсуждение», «Заключение». Список цитируемой литературы включает 201 источник (159 отечественных и 42 зарубежных).

Цель и задачи диссертационной работы отражают актуальность исследования диссертации.

Автором проанализирован большой объем литературных данных. «Обзор литературы» включает 6 разделов, где комплексно и всесторонне отражена проблема гипомикроэлементозов для сельскохозяйственных животных. В диссертационной работе глава «Материалы и методы» имеет достаточный объем и свидетельствует о высоком научно-методическом уровне проведенных экспериментальных работ диссертанта. Глава «Результаты и обсуждения» составляют большую часть работы. Она четко структурирована, написана понятно и лаконично, что позволяет сформировать правильное представление о проделанной соискателем работы.

Выводы и практические рекомендации диссертации исходят из поставленных задач. Они аргументированы и основаны на полученных результатах данной работы.

Диссертационная работа имеет заверченный характер, все поставленные перед автором задачи выполнены в полном объеме. Результаты исследований статистически обработаны и правильно интерпретированы в выводы. Диссертация содержит все необходимые разделы, материал изложен грамотно с использованием общепринятых научных терминов.

Вопросы

1. Существуют ли аналоги разработанных вами жидких кормовых добавок?
2. С какого возраста телятам и козлятам можно давать данные растворы хелатных соединений микроэлементов? Можно ли применять данные препараты другим видам животных?
3. Почему для изучения влияния растворов хелатных соединений микроэлементов на организм крупного рогатого скота были выбраны телята именно в возрасте 1 месяца, а не более старшая возрастная группа?
4. Как часто в хозяйствах Удмуртской Республики регистрируется падеж молодняка крупного рогатого скота по причине гипомикроэлементозов?

Приведенные вопросы не снижают научную и практическую ценность работы.

Заключение

Диссертационная работа Куликовой Марины Сергеевны на тему: «Коррекция гипомикроэлементозов у телят и козлят соединениями Cu, Zn, Mn, Co, Fe и ее влияние на качество мяса», является актуальной, содержит научную новизну и практическую значимость для научной и практической деятельности, представляет собой самостоятельно выполненный и заверченный научный труд.

В диссертационной работе комплексно и всесторонне изучена проблема коррекции гипомикроэлементозов у сельскохозяйственных животных. Автором найдены новые пути решения повышения содержания микроэлементов в организме сельскохозяйственных животных.

Работа соответствует критериям требований п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от

24.09.2013г.) предъявляемых к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы Куликова Марина Сергеевна достойна присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент:

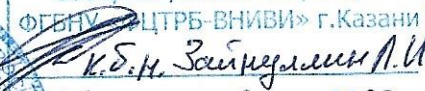
доктор биологических наук,
заведующий лабораторией
техногенных экотоксикантов



Кадиков Ильнур Равилевич

Дата: « 31 » мая 2022 г.



Заверяю ученый секретарь
ФГБНУ «ЦТРБ-ВНИИВ» г.Казани

« 31 » мая 2022 г.

ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности». Адрес: 420075, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, Научный городок-2. Телефон: +7 843 239 53 20; +7 843 239 53 21. Эл. почта vnivi@vnivi.ru