

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.059.04,
созданного на базе федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Министерства сельского хозяйства Российской Федерации
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело N _____

решение диссертационного совета от 23.06.2022 г. № 18

О присуждении Куликовой Марине Сергеевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Диссертация «Коррекция гипомикроэлементозов у телят и козлят соединениями Cu, Zn, Mn, Co, Fe и ее влияние на качество мяса», по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза, принята к защите 15 апреля 2022 г. (протокол заседания № 14) диссертационным советом Д 220.059.04, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 196084, Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5, приказом ВАК Минобрнауки России № 1126/нк от 22.08.2016 г., приказом ВАК Минобрнауки России № 695/нк от 19.11.2020 г.

Соискатель Куликова Марина Сергеевна, 26 сентября 1995 года рождения, в 2018 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Ижевск, Россия) по специальности «Ветеринария», выдавшее диплом о высшем образовании 101818 0748736, регистрационный номер 184, дата выдачи 25 июня 2018 года.

В 2021 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы и радиобиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации исследователь, преподаватель-исследователь по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» (диплом 101818 1166893, регистрационный номер 12, дата выдачи 02 июля 2021 года).

С 2018 г. по настоящее время Куликова Марина Сергеевна работает лаборантом кафедры эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (г. Ижевск, Российская Федерация).

Диссертация выполнена на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы и радиобиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» Крысенко Юрий Гаврилович.

Официальные оппоненты:

Кадиков Ильнур Равилевич, доктор биологических наук, заведующий лабораторией техногенных экотоксикантов ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», г. Казань;

Дельцов Александр Александрович, доктор ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой физиологии, фармакологии и токсикологии

им. А.Н. Голикова и Е.И. Мозгова ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» г. Москва, дали **положительные отзывы на диссертацию.**

Ведущая организация - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, в положительном отзыве, подписанным заведующим кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, доктором ветеринарных наук, профессором, заслуженным ветеринарным врачом Республики Татарстан, почетным работником высшего профессионального образования Российской Федерации Волковым Али Харисовичем и профессором кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, доктором биологических наук Юсуповой Галией Расыховной указано, что «...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 завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится комплексное решение научной задачи изучения мясной продуктивности, качества мяса и субпродуктов при использовании разработанной жидкой кормовой добавки, имеющей значение для развития знаний в области ветеринарных наук. Работа написана стилистически грамотно, хорошо оформлена, включает достаточный объем проанализированного экспериментального материала.

По новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертация вполне отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ и соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор, Куликова Марина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата

ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза».

Соискатель имеет 13 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата и доктора наук – 3; в региональной печати – 9; в зарубежной печати – 1. Авторский вклад составляет 80 %, объем научных изданий – 2,4 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

Опубликованные работы посвящены влиянию добавки хелатных соединений микроэлементов на состояние здоровья, гематологические, биохимические показатели у козлят и телят. Так же в работах отражена комплексная ветеринарно-санитарная экспертиза мяса после коррекции гипомикроэлементозов у козлят и телят.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Куликова М.С. Оценка мясной продуктивности и качества мяса телят, получавших кормовые добавки на основе хелатных комплексных соединений и неорганических солей металлов-микроэлементов / М.С. Куликова, А.Н. Куликов, А.В. Шишкин, Е.А. Михеева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. Казань. – 2021. – Том 246 (II) – с. 117-121.

2. Куликова М.С. Влияние хелатных комплексных соединений некоторых металлов -микроэлементов и их неорганических солей на биохимические показатели телят /

М.С. Куликова, А.В. Шишкин, А.Н. Куликов, Е.А. Михеева // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2021. – № 3 (59). – С. 43-49.

3. Куликова М.С. Содержание микроэлементов в крови телят, получавших кормовые добавки на основе их хелатных комплексных

соединений и неорганических солей / М.С. Куликова, А.В. Шишкин, А.Н. Куликов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. Казань. – 2021. – Том 247 (III) – с. 108-112.

4. Berestov D.S. Influence of additive components with separate introduction of antagonistic components on gastrointestinal microorganization and microelements content in mouse blood serum / D.S. Berestov, M.S. Kulikova, I.S. Ivanov, Y.G. Krysenko, V.B. Milaev, E.V. Maksimova, S.Y. Smolentsev, Y.G. Vasilev. International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences – 2020. – 11(3). – P. 4182-4186.

5. Куликова М.С. Оценка показателей качества туш и мяса телят, получавших жидкие кормовые добавки, содержащие неорганические соли и хелатные комплексные соединения металлов-микроэлементов / М.С. Куликова, А.Н. Куликов, А.В. Шишкин, И.С. Иванов // В сборнике: Технологические тренды устойчивого функционирования и развития АПК. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной году науки и технологии в России. Ижевск. – 2021. – С. 125-128.

6. Куликова М.С. Сравнение токсичности растворов сульфатов меди и цинка и растворов различных хелатных комплексных соединений данных микроэлементов / М.С. Куликова, А.В. Шишкин, А.Н. Куликов, Е.А. Михеева, И.С. Иванов // В сборнике: Современная ветеринарная наука: теория и практика. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию факультета ветеринарной медицины Ижевской ГСХА. Ижевск. – 2020. – С. 79-83.

7. Куликова, М.С. Изучение гематологических и биохимических показателей крови телят при коррекции гипомикроэлементозов с помощью минеральных солей и хелатных комплексов Fe, Mn, Co, Zn, Cu / М.С. Куликова, А.В. Шишкин, А.Н. Куликов, Ю.Г. Крысенко, И.С. Иванов // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018.

– № 3 (56). – С. 44-49.

8. Куликов, А.Н. Получение хелатных комплексных соединений железа, меди, цинка, кобальта, марганца с глицином / А.Н. Куликов, А.В. Шишкин, Т.Р. Галлямова, М.С. Куликова // В сборнике: Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции молодых ученых. В 3 томах. – 2020. – С. 407-410.

9. Куликов А.Н. Изучение местно-раздражающего действия на кожу хелатных соединений Co, Fe, Cu, Zn, Mn с глицином и их неорганических солей / А.Н. Куликов, А.В. Шишкин, И.С. Иванов, Куликова М.С. // В сборнике: Аграрная наука - сельскохозяйственному производству материалы Международной научно-практической конференции: в 3 томах. Ижевская ГСХА – 2019. – С. 115-117.

10. Куликов, А.Н. Оценка некоторых биохимических и гематологических показателей телят при введении соединений Cu, Fe, Mn, Zn, Co по схеме, уменьшающей антагонистическое влияние данных микроэлементов / А.Н. Куликов, А.В. Шишкин, И.С. Иванов, М.С. Куликова // В сборнике: Актуальные вопросы зооветеринарной науки. материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – С. 46-50.

11. Шишкин, А.В. Новый подход к созданию кормовых добавок на основе хелатных комплексных соединений металлов-микроэлементов /А.В. Шишкин, А.Н. Куликов, М.С. Куликова, Е.А. Михеева, Т.Р. Галлямова // В сборнике: Аграрное образование и наука - в развитии животноводства. Материалы международной научно-практической конференции. В 2-х томах. – 2020. – С. 228-230.

12. Шишкин, А.В. Разработка высокоэффективной жидкой кормовой добавки для сельскохозяйственных животных / А.В. Шишкин, А.Н. Куликов, Е.В. Куртеев, Е.А. Михеева, М.С. Куликова // В сборнике: Роль ветеринарной и зоотехнической науки на современном этапе развития животноводства. Материалы Всероссийской научно-практической

конференции, посвященной 70-летию доктора ветеринарных наук, профессора Геннадия Николаевича Бурдова и 60-летию доктора ветеринарных наук, профессора Юрия Гавриловича Крысенко. Ижевск, 2021. С. 384-387

13. Шишкин, А.В. Проблемы, связанные с применением соединений металлов-микроэлементов в составе кормовых добавок, и возможные пути их решения / А.В. Шишкин, М.С. Куликова, А.Н. Куликов, Т.Р. Галлямова, И.С. Иванов // в сборнике: Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки. Материалы национальной научно-практической конференции молодых ученых. в 3 томах. – 2020. – С. 448-452.

Патент на изобретение

Патент «Кормовая добавка на основе комплексного соединения металла с аминокислотой» РФ 2705297 С1 СПК А23К 20/142/ заявитель и патентообладатель А.Н. Куликов – 2018141897/10. – Опубликовано 06.11.2019. Шишкин А.В., Куликов А.Н. Овчинина Н.Г., Куликова М.С., Иванов И. С, – Бюл. № 31. – 2с.

На диссертацию и автореферат поступило 10 отзывов от:

1. доцента кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии, кандидата биологических наук, доцента Стацевич Людмилы Николаевны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»;
2. заведующего кафедрой клинической диагностики, кандидата ветеринарных наук, доцента Богомольцева Александра Валерьевича, учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»;
3. доцента кафедры хирургии, акушерства, фармакологии и терапии, доктора ветеринарных наук Марьина Евгения Михайловича, федеральное

- государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет»;
4. доцента кафедры зоотехнии, кандидата ветеринарных наук Метлевой Анастасии Сергеевны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»;
 5. заведующего кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы, доктора биологических наук, профессора Андреевой Альфии Васильевны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»;
 6. доцента кафедры биотехнологии и ветеринарной медицины, кандидата ветеринарных наук, доцента Кашко Леонида Степановича, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»;
 7. заведующего кафедрой паразитологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, доктора ветеринарных наук, профессора Атаева Агая Мухтаровича и доцента кафедры паразитологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидата ветеринарных наук Катаевой Джамили Газиевны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет»;
 8. проректора по научной работе, доктора ветеринарных наук, доцента Глазуновой Ларисы Александровны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»;
 9. доцента кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидата биологических наук Макарова Андрея Витальевича и доцента кафедры эпизоотологии,

микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, кандидата биологических наук Ханиповой Веры Александровны, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»;

10. доцента кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных, кандидата ветеринарных наук, доцента Якушкина Игоря Викторовича, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет».

Все отзывы положительные без критических замечаний.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации (сведения размещены на официальном сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», www.spbguvvm.ru).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны кормовые добавки кобальта, цинка, железа, меди, марганца, содержащие хелатные соединения Co, Zn, Fe, Cu, Mn с глицерином, молочной кислотой, сахарозой и фруктозой, находящиеся в динамическом химическом равновесии, что обеспечивает умеренную стабильность ионов (атомов) указанных микроэлементов в составе того или иного комплексного соединения при широком диапазоне значений pH от 2 до 13;

предложены новые схемы использования кормовых добавок Co, Zn, Fe, Cu, Mn, позволяющие максимально снизить влияние физиологического

антагонизма микроэлементов не только на этапе всасывания в желудочно-кишечном тракте, но и на этапе включения их в метаболические процессы;

доказана безопасность применения кормовых добавок Co, Zn, Fe, Cu, Mn на основе предложенных хелатных соединений микроэлементов; доказана более высокая эффективность применения хелатных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn по сравнению с растворами неорганических солей, задаваемых по схеме 1 раз в сутки каждого элемента по отдельности, в течение 5 дней, курсами 1 раз в месяц. В частности, отмечено улучшение общего состояния козлят и телят, большой прирост массы, повышение содержания микроэлементов в крови животных и их мясе по сравнению с применением растворов неорганических солей. Биологическая ценность мяса при этом также оказалась выше;

введены новые рекомендации по улучшению качества мяса у телят и козлят при использовании хелатных соединений микроэлементов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано и научно обосновано повышение содержания микроэлементов в крови и мясе телят и козлят после применения в качестве кормовой добавки водных растворов хелатных комплексных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn, по сравнению с растворами неорганических солей;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)

использован эффективный комплекс клинических, гематологических, биохимических, патологоанатомических, органолептических, физико-химических, микробиологических и статистических методов с использованием различных материалов и систем;

изложены научно-обоснованные доказательства, подтверждающие положительное влияние хелатных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn на общее состояние, мясную продуктивность и качество мяса у козлят и телят;

раскрыты основные направления использования хелатных соединений микроэлементов в составе кормовых добавок Co, Zn, Fe, Cu, Mn для

сельскохозяйственных животных;

изучены закономерности влияния предложенных хелатных соединений микроэлементов по сравнению с неорганическими солями Co, Zn, Fe, Cu, Mn, на общее состояние, гематологические показатели, биохимические показатели крови, мясную продуктивность и качество мяса у козлят и телят;

проведена модернизация схемы введения кормовой добавки на основе хелатных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn, которая заключается в дробной, последовательной даче препаратов 1 раз в сутки каждого элемента по отдельности, в течение 5 дней, курсами 1 раз в месяц.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены практические рекомендации по использованию результатов исследований, подтвержденные патентом на изобретение РФ 2705297 в работу животноводческого хозяйства: АО «Путь Ильича», а также в работу предприятий (организаций) химической промышленности: ООО «Приволжская химия», ООО «Производственная компания Ижсинтез - Химпром», ООО «Торговый дом Ижсинтез – Химпром», ООО «Камский Агроснаб» (г. Ижевск). Теоретические положения внедрены в учебный процесс факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»;

определены перспективы использования результатов исследований в практической деятельности ветеринарных врачей сельскохозяйственных предприятий, научных разработках в вузах и НИИ, в том числе для дальнейшего развития темы и создания новых кормовых добавок микроэлементов, антиоксидантов, витаминов, витаминopodobных веществ и др., совершенствования схем применения соединений микроэлементов, сводящих к минимуму проявления физиологического антагонизма и использующих явление синергизма для достижения наибольшей терапевтической, профилактической и экономической эффективности;

создана научно-обоснованная, экспериментально отработанная схема внесения кормовых добавок, содержащих хелатные соединения Co, Zn, Fe, Cu, Mn;

представлены данные по оценке безопасности кормовой добавки на основе предложенных хелатных соединений микроэлементов на лабораторных животных; гематологические, биохимические показатели крови после применения добавок микроэлементов; доказательства положительного влияния хелатных соединений на прирост живой массы и качество мяса сельскохозяйственных животных.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ достоверность исследований подтверждается использованием сертифицированного лабораторного оборудования, комплекса гематологических, биохимических, органолептических, физико-химических, микроскопических, микробиологических методов, регламентированных действующей нормативно-технической базой и раскрывающих поставленные цель и задачи исследований, значительным объемом экспериментального материала, обработанного методами вариационной статистики и подвергнутого анализу, публикацией результатов исследований в рецензируемых журналах;

теория построена на проверенных фактах, которые согласуются с опубликованными ранее отечественными и зарубежными авторами экспериментальными данными по теме диссертации и дополнены новыми данными о влиянии кормовых добавок на клинические, гематологические, биохимические показатели, а также на ветеринарно-санитарные показатели качества мяса;

идея базируется на анализе литературных источников и передового опыта российских и зарубежных исследователей по изучаемой тематике; на сравнительном анализе, проведенном автором, влияния кормовой добавки хелатных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn и растворов неорганических солей

микроэлементов на клинические, гематологические, биохимические показатели, а также на ветеринарно-санитарные показатели качества мяса;

использованы анализ и сравнение авторских данных и научно-технической документации из открытых источников отечественных и зарубежных изданий, полученных ранее другими исследователями по рассматриваемой тематике;

установлена оригинальность представленных автором результатов исследования с некоторым совпадением полученных значений показателей с данными других авторов относительно влияния микроэлементов на организм молодняка сельскохозяйственных животных, а также новизна предлагаемых автором подходов при создании и применении кормовых добавок на основе предложенных хелатных комплексных соединений Co, Zn, Fe, Cu, Mn;

использованы современные, актуальные, стандартизированные методы исследований, которые соответствуют задачам исследования и, в целом, обеспечивают получение новых данных по гематологическим, биохимическим показателям и оценке комплексной ветеринарно-санитарной экспертизы мяса.

личный вклад соискателя состоит в самостоятельно выполненном приготовлении растворов хелатных соединений микроэлементов и оценке их стабильности при разных значениях pH, проведении всех экспериментов на лабораторных и сельскохозяйственных животных, выполнении большей части лабораторных исследований (кроме исследований, выполненных в специализированных лабораториях) и обработке полученных результатов.

Результаты исследования представлялись в виде докладов и публикаций на разных этапах работы. Основные научные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация написана самостоятельно, содержит новые научные данные и свидетельствует о личном вкладе соискателя в современную

ветеринарную науку, в частности в предложении новых кормовых добавок на основе хелатных соединений микроэлементов и изучении их влияния на общее состояние сельскохозяйственных животных, их мясную продуктивность и качество мяса. Полученные результаты были оформлены автором в виде диссертационной работы.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Куликова Марина Сергеевна ответила на задаваемые ей вопросы и привела собственную аргументацию в виде примеров, фактов, утверждений и объяснений по теме диссертационной работы.

На заседании 23.06.2022 г., протокол № 18, диссертационный совет принял решение за разработку новой кормовой добавки и обоснование эффективности использования предложенных хелатных соединений микроэлементов присудить Куликовой Марине Сергеевне ученую степень кандидата ветеринарных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них – 5 докторов наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14 человек, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета



А.А. Стекольников

Ученый секретарь
диссертационного совета

Д.А. Орлова

23 июня 2022 г.