

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Федерального государственного  
бюджетного образовательного

учреждения высшего образования

«Чувашский государственный  
аграрный университет»,

кандидат экономических наук, доцент

 А.Е. Макушев

«22» апреля 2024 г.



## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Сагдеевой Зухры Халимовны на тему: «Ветеринарно-санитарное обоснование применения модифицированного сорбента при контаминации кормов экотоксикантами», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.016.02 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

**Актуальность темы.** В любом кормовом сырье, особенно растительного происхождения, в том или ином количестве присутствуют споры микроскопических грибов. При действии стрессовых факторов (высокая и низкая температура, действие химических веществ и т.п.) они начинают вырабатывать токсичные вещества – микотоксины. Неблагоприятная экологическая обстановка способствует загрязнению кормов и кормового сырья несколькими микотоксинами, а также микотоксинами в комплексе с другими экотоксикантами (токсичные элементы, пестициды и т.п.). Природные и антропогенные загрязнители в сочетании оказывают значительно больший негативный эффект на здоровье и продуктивность животных, чем при отдельном их поступлении. Не

исключается возможность возникновения острых и хронических отравлений продуктивных животных, а через продукцию животноводства и человека.

Одной из мер по профилактике токсикозов в животноводстве и птицеводстве является контроль качества кормов, определение их общей токсичности.

Для снижения отрицательного влияния микотоксинов, токсичных элементов, пестицидов на здоровье животных, повышения качества и безопасности продуктов питания животного происхождения широко используются энтеросорбенты различного происхождения.

Диссертационная работа Сагдеевой З.Х., посвященная изучению эффективности модифицированного сорбента при контаминации кормов экотоксикантами (Т-2 токсин, дезоксиниваленол, кадмий и дикват) имеет большое практическое значение для ветеринарии.

**Научная новизна исследований.** В рамках диссертационной работы автором впервые изучено влияние различных экотоксикантов, таких как микотоксины (Т-2 токсин, афлатоксин В1, афлатоксин G1, зеараленон, дезоксиниваленол), гербицида (диквата) и токсичного элемента (кадмия) на качество корма в биотесте на простейших. Доказана эффективность и безопасность модифицированного сорбента на основе бентонита Биклянского месторождения РТ, активированного солями цинка и внеклеточных полисахаридов, синтезируемых *P. Mucilaginosus* при контаминации кормов Т-2 токсином, дезоксиниваленолом, кадмием и дикватом. Применение модифицированного сорбента при воздействии экотоксикантов способствует восстановлению морфологических и биохимических показателей крови до референсных значений, положительно влияет на росто-весовые показатели цыплят-бройлеров. Мясо цыплят-бройлеров, рацион которых содержал Т-2 токсин, дезоксиниваленол, кадмий, дикват и модифицированный сорбент имеет органолептические, физико-химические и микробиологические показатели, характерные для доброкачественного мяса, полученного от здоровой птицы.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Диссертационное исследование носит как фундаментальный, так и прикладной характер. Полученные соискателем результаты научных

исследований расширяют данные по воздействию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.

Основные полученные результаты проведенных автором научных исследований оформлены в виде методических рекомендаций по применению добавок на основе природных минералов, адаптогенов и микроэлементов для коррекции последствия токсикозов животных, патологии печени и получения экологически чистого мяса» (утв. ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»).

Результаты исследований Сагдеевой З.Х., полученные при выполнении диссертационной работы, внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» и ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» и используются в учебном процессе при подготовке специалистов по данному профилю обучения.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность.** Работа выполнена в лаборатории микотоксинов отделения токсикологии ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» (г. Казань) в период с 2018 по 2023 г. При проведении экспериментальных исследований автором использованы современные методы и оборудование, достаточное количество животных. Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики с применением критерия достоверности по Стьюденту, что подтверждает достоверность полученных данных.

Высокий методический уровень выполненной работы и большой объем проведенных исследований позволил соискателю получить достоверные результаты, сделать на их основе объективные выводы и практические предложения.

Основные результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на ежегодных итоговых отчетах ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ». Научные результаты были представлены на Международных научно-практических конференциях (Казань, 2018, 2021, 2022; Йошкар-Ола, 2018, 2021, 2023).

По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 7

статей в журналах, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ.

**Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность, замечания по оформлению.** Диссертационная работа Сагдеевой З.Х. является законченным самостоятельным трудом, который изложен на 150 страницах компьютерного текста по общепринятой схеме.

Работа иллюстрирована 31 таблицей, 29 рисунками. Список литературы включает 234 источника, в том числе 117 зарубежных.

Во введении автором обоснована актуальность выбранной темы, степень разработанности проблемы, определена цель и задачи исследования, отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, указаны методология и методы исследований, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, а также приведены сведения о публикациях результатов исследований, указаны структура и объем диссертационной работы.

В обзоре литературы достаточно широко освещаются вопросы воздействия микотоксинов, токсичных элементов и пестицидов на животных, способы диагностики и профилактики токсикозов.

В разделе «Материалы и методы исследований» соискатель подробно описал методы, материалы и оборудование, используемые при проведении экспериментов.

Раздел «Результаты собственных исследований» состоит из 6 подразделов, в которых подробно изложены полученные результаты по оценке токсичности кормов, влиянию токсикантов на общую токсичность корма, исследованию безопасности и эффективности модифицированного сорбента при воздействии Т-2 токсина, дезоксиниваленола, кадмия и диквата.

Автореферат в объеме 24 страниц компьютерного текста включает в себя основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны.

Отмечая актуальность, новизну и практическую значимость проведенных исследований, положительно оценивая работу Сагдеевой Зухры Халимовны, считаем необходимым указать на имеющиеся недостатки, и

получить разъяснения по ряду вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1. Учитывая, что дикват плохо метаболизируется в организме, регламентировано ли его содержание в мясе?

2. Чем обусловлен выбор в качестве объекта исследований модифицированного сорбента и в чем заключается его механизм действия?

3. Как получили и применяли модифицированный сорбент цыплятам-бройлерам?

4. Возможно ли использование модифицированного сорбента продуктивным животным при желудочно-кишечных болезнях, для улучшения мясной продуктивности и качества мяса?

5. Чем Вы руководствовались при выборе доз модифицированного сорбента при оценке его безвредности?

6. Согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» требованием безопасности к мясу птиц является допустимый уровень кадмия не более 0,05 мг/кг. Как часто в мясе встречается превышение допустимого уровня кадмия?

В качестве замечаний необходимо указать на наличие в работе единичных стилистических и грамматических ошибок. Название рода микроорганизма, используемого в составе модифицированного сорбента, первый раз необходимо было написать полностью.

Вместе с тем, отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности диссертационной работы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Сагдеевой Зухры Халимовны на тему «Ветеринарно-санитарное обоснование применения модифицированного сорбента при контаминации кормов экотоксикантами», является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи в области ветеринарно-санитарной экспертизы, научная новизна и практические предложения. По актуальности, степени обоснованности выводов, их достоверности и новизне, диссертационное исследование Сагдеевой З.Х. соответствует критериям п. 9 «Положения о

порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Диссертация и отзыв рассмотрены и одобрены на заседании кафедры морфологии, акушерства и терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет», протокол № 16 от 12 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой  
морфологии, акушерства и терапии  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,  
доктор биологических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки  
Российской Федерации



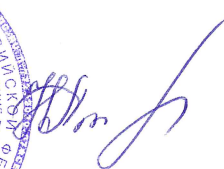
В.Г. Семенов

*Исполнитель:*  
*Семенов Владимир Григорьевич*

428003, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет»  
Тел.: +7 927-851-92-11, e-mail: semenov\_v.g@list.ru

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу наших персональных данных при работе диссертационного совета 35.2.016.02 по диссертационной работе Сагдеевой З.Х.

Подпись Семенова В.Г. заверяю  
Секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



Н.В. Алтынова

12 апреля 2024 г.