



«УТВЕРЖДАЮ»  
Ректор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет  
ветеринарной медицины»  
Племяшов К.В.  
\_\_\_\_\_ 2024 г.  
04

## ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на диссертационную работу Мухарлямовой Айсылу Завдатовны на тему: «Ветеринарно-санитарное обоснование применения ретинола ацетата и цеолита при поступлении в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином В1», 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.** Обеспечение качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов является одним из основных факторов, определяющих здоровье населения.

Глобальное загрязнение экосистемы вызвало контаминацию объектов животноводства экотоксикатами (микотоксинами, токсичными элементами, пестицидами и т.п.), которые оказывают существенное отрицательное влияние не только на заболеваемость и сохранность животных, но и на качество получаемой от них продукции.

Микотоксикозы сельскохозяйственных животных представляют собой важную отраслевую проблему. При различных микотоксикозах наблюдаются поражение центральной нервной системы – желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, мочеполовой системы. Попадая в организм, микотоксины проявляют токсическое действие, влияя на обменные процессы. Некоторые микотоксины обладают канцерогенным действием, например, афлатоксин.

Помимо негативного влияния непосредственно на здоровье животных, микотоксины опосредованно снижают ветеринарно-санитарные показатели

мяса (органолептические и физико-химические характеристики, химический и аминокислотный состав) и могут обнаруживаться в нем, особенно если присутствуют в кормах в значительных концентрациях.

Анализ литературы позволяет актуализировать проблему микотоксинов в кормах сельскохозяйственных животных, так как заражение скота и птицы приводит к распространению других заболеваний, а также аккумуляции токсинов в мясе, что значительно снижает качество продуктов. Таким образом, в сложившихся условиях наиболее оптимальным подходом к получению доброкачественной животноводческой продукции является разработка средства профилактики с антитоксическими и иммуностимулирующими свойствами.

В связи с чем, диссертационная работа Мухарлямовой А.З., посвященная изучению влияния ретинола ацетата и цеолита на организм животных, ветеринарно-санитарные показатели мяса и качество получаемой продукции на фоне основного и токсичного рациона имеет большое научное и практическое значение.

**Научная новизна и достоверность полученных результатов** диссертационной работы Мухарлямовой А.З. состоит в том, что автором проведена ветеринарно-санитарная оценка мяса поросят при использовании в рационе ретинола ацетата и цеолита на фоне поступления в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином В1. Разработана оптимальная схема пробоподготовки с применением твердофазной экстракции для определения остаточных количеств афлатоксина В1 в биологическом материале с последующим определением методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Впервые экспериментально обоснована эффективность совместного введения в рацион ретинола ацетата и цеолита при поступлении в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином В1. Изучено влияние на морфологические, биохимические и иммунологические показатели крови, живую массу, органолептические, физико-химические и микробиологические показатели мяса животных, а также экономическую эффективность. Проведены исследования по определению остаточного количества афлатоксина В1 в органах и тканях.

Полученные результаты научно-исследовательской работы используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».

**Теоретическая и практическая значимость результатов.** Основные положения и выводы диссертационной работы позволяют пополнить теоретические данные, касающиеся научного обоснования применения ретинола ацетата и цеолита при поступлении в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином В1. Исследования позволяют раскрыть приоритетные направления в поиске новых средств, обладающих антитоксическими, антиоксидантными и иммуностимулирующими свойствами, улучшающими качество животноводческой продукции, являющимися более эффективными и экономически выгодными.

**Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность, замечания по оформлению.** Диссертационная работа Мухарлямовой А.З. является законченным самостоятельным трудом, который изложен на 157 страницах вместе с приложением по общепринятой схеме. Работа иллюстрирована 17 таблицами, 29 рисунками. Список использованной литературы включает 279 литературных источников, в том числе 100 зарубежных.

Во введении автором обоснована актуальность темы диссертационного исследования; степень разработанности темы; поставлена цель и определены задачи исследований; отражены научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследования; представлены основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов диссертации; личный вклад диссертанта; представлены публикации результатов исследований; отражены объем и структура работы.

В разделе «Обзор литературы» представлен анализ современных отечественных и зарубежных источников, освещающих проблему загрязнения кормов микотоксинами, в частности афлатоксином, способного к трансмиссии в продукцию животноводства и растениеводства. Также освещаются вопросы применения средств, снижающих чувствительность животных к действию афлатоксинов. Следует отметить обстоятельность, грамотность, последовательность и логичность изложения материала. В целом литературный обзор соответствует теме диссертации, и в полной мере отражает проблемные вопросы, поставленные в работе.

В разделе «Собственные исследования» последовательно и взаимосвязано излагается суть всей работы. В подразделе «Материалы и методы исследований» диссертант подробно описал схему проведенных лабораторных и научно-хозяйственных опытов с описанием использованных

объектов, методик, материалов и оборудования. В подразделе «Результаты собственных исследований» изложены результаты, полученные при проведении мониторинговых исследований экотоксикантов (техногенных и природных) в объектах окружающей среды, зерновых культурах и кормах для сельскохозяйственных животных; подробно описана разработка способов индикации афлатоксина В1 и витамина А в биологической матрице, с последующим анализом методом жидкостной хроматографии; приведены результаты лабораторных испытаний на кроликах и научно-хозяйственных испытаний на поросятах при применении ретинола ацетата и цеолита как с основным рационом, так с рационом, загрязненным афлатоксином, с указанием роста-весовых, морфологических, биохимических и иммунологических исследований крови животных; определены остаточные количества микотоксина (афлатоксин В1) в печени и мышечной ткани животных. В научно-хозяйственном опыте приводятся результаты влияния ретинола ацетата в сочетании с цеолитом на продуктивность и качество мяса поросят, содержащихся на основном и токсичном рационе с указанием органолептических, физико-химических и микроскопических исследований. Подраздел 2.2.6 посвящен расчету экономической эффективности применения ретинола ацетата и цеолита на фоне основного и токсичного рациона.

В разделе «Заключение», состоящим из двух подразделов «Практические предложения» и «Перспективы дальнейшей разработки», диссертант обобщает результаты собственных исследований, на основе которых делает объективно обоснованные, подтверждающиеся фактическими данными выводы, что позволяет сделать заключение о завершенности диссертационной работы.

В последующих разделах представлены «Список сокращений и условных обозначений» с двадцатью пятью терминами и их расшифровкой, «Список литературы» оформлен согласно требованиям ГОСТ и сопоставим с обзором литературы.

В автореферате диссертации в краткой форме изложены: актуальность темы, степень разработанности, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов, публикации по теме исследований и результаты собственных исследований. Автореферат Мухарлямовой А.З. лаконично и емко отражает содержание диссертационной работы.

Отмечая актуальность, новизну и практическую значимость проведенных исследований, положительно оценивая работу Мухарлямовой Айсылу Завдатовны, считаем необходимым указать на имеющиеся недостатки, и получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1. Чем обусловлен выбор препаратов (ретинола ацетат и цеолит) применяемых Вами при поступлении в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином?
2. Каков механизм защитного действия ретинола ацетат и цеолита при афлатоксикозе?
3. Чем обусловлен выбор животных (кролики и поросята) в качестве объектов исследования?
4. Существуют ли нормы ПДК афлатоксина в пищевой продукции?
5. Каков период полувыведения афлатоксина из организма животных?
6. В тексте диссертации встречаются неудачные выражения, стилистические и грамматические ошибки.

Однако вышеуказанные замечания и пожелания не снижают актуальности и значимости выполненной работы, положительной оценки рецензируемой диссертационной работы, поскольку они устранимы, а некоторые из них носят дискуссионный характер.

#### **Заключение**

Диссертация Мухарлямовой А.З. на тему: «Ветеринарно-санитарное обоснование применения ретинола ацетата и цеолита при поступлении в организм животных кормов, загрязненных афлатоксином В1» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи в области ветеринарно-санитарной экспертизы, научная новизна и практические предложения.

Диссертация по актуальности, достоверности полученных результатов, по объему и уровню проведенных исследований 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 степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании сотрудников кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (протокол № 9 от апреля 2024 года).

Заведующий кафедрой  
ветеринарно-санитарной экспертизы,  
доктор ветеринарных наук, доцент



Токарев  
Антон Николаевич

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины, 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д.5,  
тел.: +7(812)387-51-44,  
e-mail: [secretary@spbguvvm.ru](mailto:secretary@spbguvvm.ru), интернет-сайт: [www.spbguvvm.ru](http://www.spbguvvm.ru)