

## УТВЕРЖДАЮ:

Директор федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Федеральный центр токсикологической,  
радиационной и биологической  
безопасности»

А.И. Никитин

«22» декабря 2016 г.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### Федерального центра токсикологической, радиационной и биологической безопасности

Диссертация «Постнатальное совершенствование иммуно-биологического состояния продуктивных животных скормливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья» выполнена в отделе токсикологии при ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» (ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ») и в условиях сельскохозяйственных предприятий Республики Татарстан.

В период подготовки диссертации Муллакаев Анатолий Оразалиевич работал младшим научным сотрудником лаборатории фармакологии СДЯВ и химического синтеза отдела токсикологии ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ».

В 2004 г. окончил Казанскую государственную академию ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана по специальности «Ветеринария» с присвоением квалификации «Ветеринарный врач».

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук защитил в 2007 г. по специальности 03.03.01 – физиология в Диссертационном Совете К 212.300.01 при Чувашском государственном педагогическом университете им. И.Я. Яковлева.

**Научные консультанты:** заслуженный деятель науки Чувашской Республики и Российской Федерации, доктор ветеринарных наук, профессор Шуканов А.А.;

Заслуженный деятель науки Республики Татарстан и Российской Федерации, зам. директора по НИР и токсикологической безопасности ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» доктор ветеринарных наук, профессор Папуниди К.Х.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

### **1. Актуальность.**

Активный поиск альтернативных способов и средств защиты здоровья животных, в условиях все более нарастающего техногенного и антропогенного воздействия на среду обитания, в том числе использование в ветеринарии и животноводстве различных естественных минералов (сапропели, алюмосиликаты, апоки, туфы, вулканические осадки, ирлиты, бентониты, цеолиты и др.), обладающих уникальным сочетанием каталитического, адсорбционного, дезодорирующего, детоксикационного, ионообменного и пролонгирующего воздействия на растительные и животные организмы, способствующие балансированию кормов, уменьшению степени токсичности отдельных компонентов, усилению усвояемости питательных веществ, эффективному их метаболизированию, трансформации в биологические ингредиенты для использования в различных технологических процессах и питании человека, является актуальной проблемой современной биотехнологии, ветеринарии и зоотехнии.

Диссертационная работа выполнялась в рамках тематических планов НИР Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» (№ гос.регистрации 01.2010.65024).

### **2. Научная новизна.**

Автором впервые научно обоснован системный подход к направленному корригированию становления и развития клеточных и гуморальных факторов естественной резистентности и микроморфологии тканей пищеварительной, иммунной систем, а также продуктивности у бройлеров, хрячков и боровков в условиях скармливания природных цеолитов трепела Алатырского и шатрашанита Татарско-Шатрашанского месторождений Чувашской и Татарской республик, майнита Сиуч-Юшанского и воднита Водинского месторождений Ульяновской и Самарской областей посредством комплексной оценки спектра их биогенного воздействия на организм.

Впервые разработаны оптимальные схемы применения продуктивным животным испытываемых кормовых добавок (КД) разных месторождений, способствующих совершенствованию физиолого-биохимических реакций по обеспечению их функционально устойчивого морфофизиологического состояния и роста тела во взаимосвязи с биогеохимическими и зоогигиеническими условиями локальных агроэкосистем Среднего Поволжья.

Доказано, что использование растущим бройлерам и свиньям вместе с основным рационом изучаемых естественных цеолитов согласно научно обоснованным схемам с учетом локальной биогеохимической специфичности региона (трепел – северная агропочвенная зона; трепел или шатрашанит – юго-восточная закамская агропочвенная зона; шатрашанит –

западная закамская агропочвенная зона Республики Татарстан) сопровождалось стимулированием окислительно-восстановительных реакций, функций эндокринных желез, процессов ферментации, тканевого дыхания, оксидации, фосфорилирования, гемопоза, адсорбции и выделения из организма экзо- и эндотоксинов, транспорта белков, углеводов, нуклеиновых кислот и, как следствие, выраженными структурно-функциональным и ростовым эффектами.

В моделируемых экспериментах с соблюдением отвечающих зоогигиеническим требованиям условий содержания, кормления и поения опытные животные имели статистически значимое преимущество над контрольными сверстниками по числу эритроцитов, уровню гемоглобина, глюкозы в плазме крови, концентрации общего белка, альбуминов, гамма-глобулинов, иммуноглобулинов, общего кальция, неорганического фосфора, активности ферментов АсАт и АлАт в ее сыворотке, а также выраженные микроморфологические и гистохимические эффекты органов пищеварительной и иммунной систем.

Выявлено, что в условиях локальных агробиогеоценозов региона бройлеры и свиньи опытных групп характеризовались высоким уровнем продуктивности, пробы мяса которых имели практически идентичные с контрольными животными органолептические, биохимические и спектрометрические показатели, свидетельствующие об экологической безопасности испытываемых КД и индифферентности мясных туш к ним.

Новизна полученных исследований подтверждена патентом РФ.

### **3. Степень обоснованности и достоверности научных результатов, выводов, практических предложений, сформулированных в диссертации.**

Работа выполнена методически правильно. Достоверность результатов исследований подтверждается постановкой 6 серий производственных опытов и лабораторных экспериментов с использованием 64000 цыплят-бройлеров, 365 хрячков и 390 боровков (в том числе 300 цыплят 7-суточного возраста, 90 хрячков- и 90 боровков-отъемышей, подобранных по принципу аналогов для проведения моделируемых опытов) с дальнейшим изучением биоматериалов в сертифицированных научных лабораториях, обеспеченных современным приборным оборудованием. Полученные результаты работы обработаны биометрически с применением программы Statistica for Windows, программных комплектов Microsoft Office Excel-2010, используя современные методы вариационной статистики.

Результаты собственных исследований изложены убедительно и последовательно и отражают основное содержание диссертационной работы. Практические предложения аргументированы.

### **4. Практическая значимость.**

Практическая значимость работы определяется разработкой оптимальных схем скармливания сельскохозяйственным животным цеолитов разных

месторождений с учетом местных биогеохимических особенностей агроэкосистем и расчета экономической эффективности использования схем их применения в производственной деятельности птицеводческих и свиноводческих предприятий региона, что способствует более полной реализации генетически обусловленного иммуно-физиологического и продуктивного ресурсов организма.

Научные положения, выводы и рекомендации производству диссертационных исследований используются в учебном процессе и научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана», ФГБОУ ВО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», а также в производственной деятельности птицеводческих и свиноводческих предприятий Среднего Поволжья. Результаты диссертации реализованы изданием 1 монографии, 4 временных инструкций и рекомендуются для применения при написании учебников и учебных пособий по гигиене сельскохозяйственных животных, агроэкологии, иммунологии и физиологии для студентов вузов по специальностям «Ветеринария», «Зоотехния» и направлениям подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Биоэкология».

#### **5. Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.**

Личный вклад диссертанта в представленной работе складывается личным участием соискателя во всех этапах выполнения диссертационной работы: проведении изыскания актуального научного направления и степени разработанности проблемы; постановке цели и задач диссертации; поиске объектов, методологии и методов исследований; проведении производственных опытов и лабораторных экспериментов; получении первичных материалов и их биометрической обработке; анализе полученных результатов; формулировке выносимых на защиту научных положений, выводов, практических рекомендаций и их апробировании на научных симпозиумах, съездах, школах, конференциях.

#### **6. Апробация работы.**

Материалы диссертации доложены на IV Международном симпозиуме (СПб, 2008); V–XI Международных научных школах «Наука и инновации» (Йошкар-Ола, 2010–2016); II–IV съездах физиологов СНГ (Кишинев, 2008; М., Сочи, 2011, 2014); XX–XXIII съездах физиологического общества им. И. П. Павлова (М., 2007; М., Калуга, 2010; М., Волгоград, 2013; М., Сочи, 2016); Международных (СПб, 2008, 2011; Казань, 2015; Самара, 2015; Пенза, 2015); Всероссийских (Казань, 2009–2010, 2015–2016) научно-практических конференциях; научных сессиях докторантов, научных сотрудников,

аспирантов и соискателей ФГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева» (Чебоксары, 2012–2013); межотделовом совещании ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» (Казань, 2016).

#### 7. Публикация результатов исследований.

По теме диссертации опубликовано 33 работы, из которых в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с перечнем ВАК при Министерстве образования и науки РФ – 22, в том числе включенных в международные реферативные базы и системы цитирования – 7, а также 1 монография и 1 положительное решение по заявке о выдаче патента на изобретение «Способ стимуляции постнатального развития свиней».

Диссертация «Постнатальное совершенствование иммуно-биологического состояния продуктивных животных скормливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья» Муллакаева Анатолия Оразалиевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 – физиология.

Заключение принято на межлабораторном заседании отделов токсикологии, радиобиологии и биологической безопасности. Присутствовало на заседании 24 чел. Результаты голосования: «за» - 24 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 11 от « 21 » декабря 2016 года.

Заведующий лабораторией фармакологии  
СДЯВ и химического синтеза,  
доктор биологических наук,  
профессор



Асланов Рашид  
Михайлович

