

## О Т З Ы В

официального оппонента

доктора биологических наук, профессора, профессора кафедры морфологии, акушерства и терапии ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» Семенова Владимира Григорьевича о диссертации Муллакаева Анатолия Оразалиевича по теме «Постнатальное совершенствование иммунобиологического состояния продуктивных животных скармливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 - физиология

**1. Актуальность темы диссертации.** В последние годы ведется активный поиск альтернативных способов и средств защиты здоровья сельскохозяйственных животных. К их числу относится использование в животноводстве и птицеводстве различных природных минералов (сапропели, алюмосиликаты, апоки, туфы, вулканические осадки, ирлиты, бентониты, цеолиты и др.). Следует отметить, что особо актуализируется их использование в условиях все более нарастающего техногенного и антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом значительный интерес проявляется к применению разных цеолитов, обладающих уникальным сочетанием каталитического, адсорбционного, дезодорирующего, детоксикационного, ионообменного и пролонгирующего воздействия на растительные и животные организмы. В этом ракурсе научное обоснование спектра биогенного влияния естественных минералов различных месторождений на животный организм для снижения степени экологического риска проявления гелиогеофизических предпосылок заболеваемости продуктивных животных и восполнения дефицита минеральных компонентов в общем балансе местных кормовых ресурсов, а также максимальной реализации генетического потенциала естественной резистентности и роста тела животных представляет собой значительный научно-практический интерес.

Поэтому целью диссертационной работы Муллакаева А.О. явилось исследование становления и развития иммунобиологического статуса у продуктивных животных при использовании трепела, майнита, воднита, шатрашанита в постнатальном онтогенезе с учетом локальных агропочвенных особенностей Среднего Поволжья. Выполнение диссертационной работы осуществляли согласно государственному плану НИОКР (№ госрегистрации 01.2010.65024).

**2. Научная новизна и практическая ценность работы.** Научной новизной диссертации Муллакаева А.О. является то, что соискателем впервые:

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. 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.

2.5. Выявлено, что в условиях локальных агробиогеоценозов региона бройлеры и свиньи опытных групп характеризовались высоким уровнем про-

дуктивности, 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.

Практическая ценность диссертации заключается в разработке оптимальных схем применения продуктивным животным цеолитов разных месторождений с учетом локальных биогеохимических особенностей агроэкосистем Среднего Поволжья, которая подтверждена приоритетом заявленного изобретения № 2016112560/13(019741) от 04.04.2016 г. «Способ стимуляции постнатального развития свиней», а также нашла свое отражение в 4 временных инструкциях и 1 монографии.

**3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность.** В оппонируемой диссертации выносимые на защиту основные положения изложены соискателем на основании:

3.1. Проведения в течение 2007-2016 гг. VI серий научно-хозяйственных опытов и лабораторных исследований в ОАО «Птицефабрика Казанская» Зеленодольского, ООО «Свинокомплекс «Акташский» Альметьевского и ООО «Агрофирма Сарсазы» Чистопольского районов Республики Татарстан с охватом 64000 цыплят-бройлеров и 755 поросят крупной белой породы отъемного возраста. Для осуществления моделируемых опытов с соблюдением принципа аналогов использовано 300 петушков-бройлеров, 90 хрячков- и 90 боровков-отъемышей.

3.2. Полученных в отделе токсикологии ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» экспериментальных данных с использованием современных зоогигиенических, клинико-физиологических, гематологических, биохимических, гистологических, гистохимических, экономических, математических методов исследований и тестов ветеринарно-санитарной экспертизы.

Диссертация Муллакаева А.О. изложена на 228 страницах компьютерного текста, состоящая из введения, обзора литературы, основного содержания работы, заключения, списка литературы, который включает 290 публикаций, из них 70 иностранных, и приложения. Диссертационная работа включает 50 таблиц и 53 рисунка.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы, которые аргументированно отражают ее основные научные положения, логично вытекают из сущности полученных результатов и, как следствие, являются глубоко

обоснованными.

Полученные в моделируемых экспериментах с многократной повторностью результаты диссертационных исследований обработаны биометрически с применением программы Statistica for Windows, программных комплектов Microsoft Office Excel-2010, используя современные методы вариационной статистики, которые являются достоверными.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации, по теме которой опубликовано 33 работы, из них 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.

В целом, оценивая диссертационную работу Муллакаева А.О. положительно, считаю нужным получить ответы на некоторые вопросы уточняющего характера, возникшие в ходе ее изучения:

- что Вы имели в виду, говоря о зоогигиенических условиях применительно к локальным агробиогеоценозам региона?;

- каким образом Вы учитывали в своей работе действие параметров микроклимата на возрастную изменчивость иммунобиологического состояния организма продуктивных животных?;

- с какой целью проводился спектрометрический анализ качества мяса у подопытных бройлеров и свиней?;

- при изучении локальных агробиогеоценозов Среднего Поволжья диссертанту желательно было учитывать не только их зоогигиенические и биогеохимические характеристики, но и природно-климатические показатели в сезонном сравнении?

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Учитывая актуальность исследуемой проблемы, научную новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов диссертационного исследования, высокий уровень их внедрения в производственную, научно-исследовательскую деятельность и учебный процесс, убежден в том, что диссертация Муллакаева А.О. «Постнатальное совершенствование иммунобиологического состояния продуктивных животных скормливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья» является самостоятельно выполненным и законченным научным трудом.

Диссертационное исследование представляет собой научно-квалификационную работу, где на основании проведенных автором научных исследований с многократной повторностью разработаны теоретические положения, имеющие в совокупности важное хозяйственное значение. Диссертационная работа соответствует критериям требований п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к докторской диссертации, а сам соискатель – Муллакаев Анатолий Оразалиевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 - физиология.

Официальный оппонент  
доктор биологических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки Чувашской Республики,  
профессор кафедры морфологии, акушерства и терапии  
ФГБОУ ВО «Чувашская государственная  
сельскохозяйственная академия»



Семенов Владимир Григорьевич

20 ноября 2017 г.

Подпись руки Семенова В.Г. заверяю.  
Секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА



Алтынова Н.В.

*Контактные данные:*

428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д. 29,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия».  
Тел.: +7 (8352) 62-23-34  
E-mail: semenov\_v.g@list.ru