

Отзыв

на автореферат диссертации Муллакаева Анатолия Оразалиевича на тему: «Постнатальное совершенствование иммунобиологического состояния продуктивных животных скормливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья» на соискание ученой степени доктора биологических наук.

Актуальность темы исследования. Вступление Российской Федерации во Всемирную торговую организацию не принесло отечественным сельхозпроизводителям ожидаемых успехов в развитии как растениеводства, так и животноводства. В связи с возникшими дополнительными вызовами времени им следует предусмотреть внедрение в агропромышленный комплекс адаптивно-ландшафтной, эколого-адаптивной, энерго-ресурсосберегающей технологий.

Один из эффективных агротехнологических приемов, направленных на полноценную реализацию наследственно обусловленного резерва резистентности и роста тела у продуктивных животных - это кормление их в соответствии с балансированными рационами, а также применение биодоступных и экологически безопасных кормовых и биологически активных добавок с учетом биогеохимических особенностей регионов России, которые способны вызывать адаптогенные, обменные, иммунные и продуктивные эффекты организма.

Известно, что как избыток, так и недостаток микро-, макроэлементов во всех структурных частях геоэкологической пищевой цепи (почва - вода - растение - корм - животные - человек) приводят к развитию у живых организмов заболеваний обмена веществ разной степени выраженности и тяжести. Нарушения метаболизма сопровождаются изменением массы тела, кардиореспираторными и дерматологическими болезнями, дисфункцией пищеварительной и выделительной систем, истощением адаптационного потенциала иммунной системы с последующим переходом структурно-функциональной иммунной недостаточности в декомпенсированную фазу и развитием полной разобщенности защитной системы целостного организма.

В последние годы ведется активный поиск альтернативных способов и средств защиты здоровья животных. К их числу относится использование в ветеринарии и животноводстве различных естественных 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 среду обитания. 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. Кроме того, они способствуют 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, что является актуальной проблемой современной биотехнологии, ветеринарии и зоотехнии.

Данная работа имеет большое народно-хозяйственное значение.

Степень разработанности темы. Из научной литературы и производственного опыта известно, что успехи свиноводства и птицеводства, имевшие место с конца 70-х годов XX века и до начала XXI столетия были достигнуты в основном при промышленных технологиях их ведения (эксплуатация множества свиноводческих комплексов, птицефабрик; их функционирование в режиме закрытых предприятий с законченным циклом производства; механизация и автоматизация производственных процессов; максимальная занятость трудоспособного населения в реальном секторе экономики и т.д.). Однако в последние годы импортозависимость состояния селекционно-племенной работы, обеспеченности этих отраслей животноводства необходимым технологическим оборудованием и качественной кормовой базой не стали удовлетворять вызовам нынешнего времени. Поэтому в современных условиях ведения свиноводства и птицеводства возникла настоятельная необходимость перехода от промышленных технологий к инновационно биоиндустриальным технологиям, которые будут способствовать в перспективе повышению производительности труда и рентабельности производства.

При этом без учета биологических особенностей свиней и птиц в различные периоды онтогенеза невозможно получить максимальные результаты, обеспечивающие конкурентную продуктивность. Высокопродуктивное свиноводство и птицеводство требуют наличия качественных кормов как по присутствию питательных компонентов, так и по отсутствию или минимальному содержанию вредных и токсических веществ. Чем выше продуктивность

животных, тем они чувствительнее к наличию в кормах микотоксинов, которые создают реальную угрозу здоровью сельскохозяйственных животных и человека. Поэтому одним из инновационных элементов биологизации (маркерная селекция, геномный анализ, метод ДНК-анализа и др.) является скормливание животным бентонитов, цеолитов природного происхождения для деконтаминации кормов, что обеспечивает получение экологически безопасной продукции высокого качества.

В этом ракурсе научное обоснование спектра биогенного влияния естественных минералов различных месторождений на живые организмы 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 резерва жизнеспособности и роста тела продуктивных животных представляет собой значительный научно-практический интерес.

Целью исследований является изучение становления и развития иммунобиологического статуса у продуктивных животных при использовании трепела, майнита, шатрашанита, воднита в постнатальном онтогенезе с учетом локальных агропочвенных особенностей Среднего Поволжья.

Научная новизна. Диссертантом 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 скормливания 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 нами схемам с учетом локальной биогеохимической специфичности региона (трепел - северная агропочвенная зона; трепел и 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.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость диссертационной работы основывается на полученных автором новых научных положениях, объективно позволяющих перейти от парадигмы «больное животное - диагноз - терапия» к парадигме «популяция животных - среда обитания - профилактика».

Автором получены оригинальные научные данные, значительно расширяющие современную концепцию о системном подходе к интерпретации формирования и развития морфофизиологического состояния и роста тела у продуктивных животных в зависимости от

агропочвенных и зооигиенических условий региона, а также существенно дополняющие базу данных новыми сведениями об особенностях совершенствования развивающегося организма на различных этапах его постнатальной жизнедеятельности.

Научная идея обосновывается расширением границ использования научно обоснованных нами оптимальных схем применения бройлерам, хрячкам и боровкам природных КД в локальных агроэкосистемах Среднего Поволжья и сопредельных регионов Российской Федерации с аналогичными агропочвенными характеристиками.

Практическая ценность 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.

Теоретическая и практическая значимость диссертационных исследований подтверждена положительной экспертизой о выдаче патента на изобретение «Способ стимуляции постнатального развития свиней».

Диссертация А.О. Муллакаева соответствует содержанию паспортов специальностей научных работников: 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зооигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза в области исследований пп. 8, 9 «Теоретическое обоснование и разработка комплекса зооигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям», «Теоретическое обоснование и разработка способов получения экологически чистых кормов и продуктов питания животного происхождения»; 03.03.01 - физиология в области изучения п.5 «Исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма».

Все исследования выполнены в полном соответствии с поставленными целью и задачами диссертации.

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».

Диссертационная работа Муллакаева Анатолия Оразалиевича на тему: «Постнатальное совершенствование иммунобиологического состояния продуктивных животных скармливанием цеолитов разных месторождений Среднего Поволжья» выполнена на высоком методическом уровне с применением современных методов исследования. Является научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, физиологии, научных и учебных целей. По актуальности, научной новизне и практическому значению полученных данных диссертация Муллакаева Анатолия Оразалиевича отвечает критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зооигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 - физиология.

Доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»

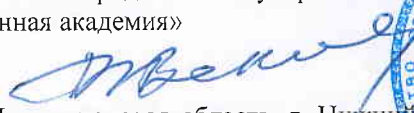

12.05.2017

603107 Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр.Гагарина 97.

Тел. 8(831)466-94-81;

e-mail: anatomifarmitox@mail.ru.

Подпись В.И. Великанова заверяю:


Великанов Валерий Иванович

Муратов Ю.К. / му
Начальник отдела