Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)
Пензенская область, 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
Телефон: (841-2) 62-83-59
Факс: (841-2) 62-83-54
Электронная почта: penz_gau@mail.ru
Сайт: http://pgau.ru

Ministry of Agriculture of the Russian Federation
Federal State Budgetary Educational
institution of Higher Education
«PENZA STATE
AGRARIAN UNIVERSITY»
(FSBEIHE Penza SAU)
30, Botanicheskaya st., Penza, 440014, Penza region
Tel: (841-2) 62-83-59
Fax: (841-2) 62-83-54
E-mail: penz_gau@mail.ru
http: //pgau.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-исследовательской работе
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»,
кандидат экономических наук, доцент
А.В. Носов
«21» ноября 2019 г.

ОТЗЫВ
ведущей организации

о диссертации Лежниной Марины Николаевны по теме «Экологические и физиологические аспекты влияния естественных биологически активных веществ на неспецифическую резистентность и продуктивность свиней постнатального развития», 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 и ее научная новизна.

На рубеже XX – XXI веков в связи с принципиальными политическими и социально-экономическими преобразованиями в стране ощутимо сократился ассортимент биологически активных веществ, кормовых добавок и биопрепаратов. Освободившийся рынок в основном заполнили иностранные компании. Только в последние 8 – 15 лет предпринимаются определенные действия, при этом явно недостаточные, чтобы восстановить ранее сданные позиции. В то же время, при кажущемся изобилии лекарственных и профилактических средств отечественного производства приходится констатировать, что многие из них попадают на рынок без надлежащей эколого-фармакологической экспертизы и без необходимого научного обоснования.

В этом русле биоиндустриальные технологии в животноводстве направлены на максимальную реализацию наследственно обусловленного резерва жизнеспособности и продуктивности животных путем оптимизации взаимодействия их генотипа с условиями содержания. При этом следует формировать такую среду обитания, которая способствовала бы полноценному функционированию целостной системы мать – плод – новорожденный и обеспечению надежной ветеринарной и санитарно-гигиенической защиты здоровья животных.

Одним из альтернативных здоровьесберегающих способов в животноводстве следует считать применение продуктивным животным биоактивных веществ различной природы (адаптогены; иммуномодуляторы; антиоксиданты; биогенные соединения; естественные минеральные вещества – цеолиты, бентониты, ирлиты, апоки, туфы, алюмосиликаты, сапропели и т. д.). Поэтому научное обоснование их применения в общем балансе местных кормовых ресурсов с целью профилактики экологического риска проявления у животных агропочвенных предпосылок нарушений обмена веществ разной этиологии и степени тяжести представляет большой научно-практический интерес как для ученых-аграриев, так и сельхозтоваропроизводителей.

В ракурсе изложенного выше диссертационная работа Лежниной М.Н. посвящена разработке одной из актуальных проблем современной агробиологии – изучению закономерностей становления иммунофизиологического состояния свиней в разные фазы постнатального онтогенеза при использовании биогенных соединений трепел, «Сувар», «Полистим», «Комбиолакс», воднит, шатрашанит с учетом климатических, агропочвенных и микроклиматических факторов в локальных экосистемах Поволжья.

Научную новизну диссертационного исследования соискателя составляет то, что впервые с эколого-онтогенетической позиции физиологически обоснована концепция комплексной оценки биоэффективного корригирования совершенствования морфофизиологического статуса у свиней в разные фазы постнатального развития посредством применения оптимальных схем назначения животным естественных биологически активных веществ во взаимосвязи с гелиогеохимическими и микроклиматическими факторами среды обитания.

Показано, что комплексное использование свиньям исследуемых биогенных соединений с учетом климатогеографической и агропочвенной специфичности регионов Поволжья (трепел и «Сувар» – Приволжье, трепел и «Полистим» – Центр, трепел – Юго-Восток и Алатырское Засурье Чувашской Республики; шатрашанит – Юго-Восточное Закамье Республики Татарстан) выражалось существенным стимулированием физиолого-биохимических реакций, обеспечивающих положительные гемопоэтический, иммунотропный и ростостимулирующий эффекты организма.

Впервые выявлено, что в моделируемых экспериментах у хрячков и боровков число лейкоцитов в крови и активность перекисного окисления липидов в ее сыворотке характеризовались наибольшим темпом нарастания в фазы новорожденности и молочного типа кормления; уровень γ-глобулинов, иммуноглобулинов, альбуминов и кислотной емкости – в фазы новорожденности и

полового созревания; содержание эритроцитов, аутобляшкообразующих клеток, гемоглобина, общего кальция и неорганического фосфора, щелочной фосфатазы – в фазу молочного типа кормления; концентрация общего белка, глюкозы и активности антиоксидантной системы – в фазы молочного типа кормления и полового созревания; активность пероксидазы, масса тела и ее среднесуточный прирост – в фазу полового созревания. В дальнейшем отмеченные выше гематологические, биохимические, иммунологические и ростовые показатели снижались с разной интенсивностью к завершению фазы физиологической зрелости организма (300-дневный возраст).

Установлен линейный характер возрастной изменчивости морфологического, биохимического, иммунологического профилей крови и роста тела у животных как опытных, так и контрольных групп, что подтверждает универсальность закономерностей формирования и развития иммунофизиологического состояния организма в разные фазы постнатального онтогенеза независимо от моделируемых факторов (климатогеофизическая специфичность окружающей среды, неоднородность изучаемых биогенных соединений и схем их использования применительно к локальным экосистемам регионов).

Выявленные в изученные фазы постнатального развития возрастные особенности состояния естественной резистентности и продуктивности у опытных свиней, обусловленные назначением испытываемых биоактивных веществ, имели место так же у интактных сверстников, однако на более низком метаболическом уровне.

2. Теоретическая и практическая значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки.

Теоретическая ценность диссертационного исследования обосновывается разработкой концептуальных положений, отражающих закономерности становления иммунофизиологического состояния у свиней в фазы новорожденности, молочного типа кормления, полового созревания и физиологической зрелости под воздействием на организм биологически активных веществ естественной природы во взаимосвязи с климатическими, агроэкологическими и микроклиматическими факторами среды обитания.

Теория работы определяется полученными автором новыми научными сведениями, которые значительно расширяют толкование современной физиологии, иммунологии и экологии о возрастной специфичности структурно-функциональной организации животного организма с эколого-онтогенетической позиции.

Научная идея базируется на комплексном подходе к интерпретации спектра биогенного влияния оптимальных схем назначения трепела, «Сувара», «Полистима», «Комбиолакса», воднита и шатрашанита на организм животных в постнатальном онтогенезе с учетом региональных гелиогеофизических особенностей, что объективно позволяет перейти от постулата больное животное – диагностика – лечение, к постулату популяция животных – среда обитания – профилактика.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в эффективной профилактике микро-, макроэлементозов и иммунодефицитных состояний у продуктивных животных, обусловленной применением естественных биоактивных веществ по научно обоснованным схемам, что сопровождается максимальной реализацией их наследственно обусловленного резерва неспецифического иммунитета и роста тела. Производственная ценность полученных диссертантом результатов определяется так же физиологическим обоснованием продолжительности отдельных технологических циклов для откармливаемых свиней в русле выявленных закономерностей постнатального совершенствования иммунофизиологического состояния организма.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования подтверждена патентом «Способ биоэффективного становления антиоксидационной системы организма в селено-, йододефицитных регионах» от 19.11.2019 г. и приоритетом заявленного изобретения «Способ стимуляции постнатального развития свиней».

Диссертация Лежниной М.Н. соответствует содержанию паспортов специальностей научных работников: 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза в области исследований пп. 8 и 9 «Теоретическое обоснование и разработка комплекса зоогигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям» и «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».

3. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Научные положения, выводы и рекомендации производству диссертации используются в учебной и научно-исследовательской деятельности ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина», ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана», ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности», а также в производственной деятельности свиноводческих предприятий Чувашской Республики. Научные разработки диссертации реализованы при издании 1 монографии и рекомендуются для использования при написании учебных пособий по гигиене сельскохозяйственных животных, экологии, физиологии и иммунологии для студентов вузов агробиологических специальностей.

4. Оценка объема, структуры и содержания работы.

Диссертация Лежниной М.Н. изложена в классическом стиле на 262

страницах компьютерного исполнения и состоит из введения, обзора литературы, основного содержания работы, заключения, списка литературы, включающего 305 источников, в том числе 44 зарубежных, и приложений. Работа иллюстрирована 98 таблицами и 53 рисунками.

Автор четко обозначил актуальность темы диссертации, в соответствии с которой сформулировал цель и задачи исследований. Материалы, представленные в главе «Основное содержание работы», которая составляет более половины диссертационной работы, свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне проведенных соискателем экспериментальных исследований. Глава написана конкретно и доходчиво, что позволяет читателю легко составить представление об объеме выполненных работ и использованных в ней современных методов исследований и сертифицированного научного оборудования.

В разделе «Заключение» диссертант проводит анализ полученных научных материалов в сравнении с данными отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме. Выводы и рекомендации производству диссертационной работы аргументированы. Они взаимосвязаны с основным содержанием диссертации и являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

В автореферате диссертации в краткой форме изложены: актуальность и степень разработанности темы; цель и задачи исследований; научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследования; структура и объем диссертации. Опубликованные соискателем 49 научных работ по теме диссертации, из них 30 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях согласно перечню ВАК при Минобрнауки России, в том числе входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования – 7, а также автореферат кратко и емко отражают сущность диссертационной работы.

Положительно оценивая содержание диссертационного исследования Лежниной М.П., хотелось бы получить ответы на некоторые возникшие вопросы:

1. Что вы понимаете под эколого-физиологическим аспектом в контексте темы диссертации?

2. Какой смысл Вы вкладываете в понятие биогеохимической специфичности локальных агроэкосистем региона?

3. Каковы химическая природа трепела, «Сувара», «Полистима», «Комбиолакса», водпита и патрапанита и механизм их действия на организм?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом актуальности изучаемой проблемы, значительного объема научных исследований, проведенных соискателем в производственных и лабораторных условиях, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, а также высокий уровень их внедрения в учебный процесс, научно-исследовательскую и производственную деятельность следует, что докторская диссерта-

ция М.Н. Лежниной по теме «Экологические и физиологические аспекты влияния естественных биологически активных веществ на неспецифическую резистентность и продуктивность свиней постнатального развития» представляет собой самостоятельно выполненный и законченный научный труд.

Диссертация является научно-квалификационной работой, где на основании проведенных автором многосторонних исследований разработаны теоретические положения, которые в совокупности имеют важное хозяйственное значение. Работа соответствует критериям требований п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемых к докторской диссертации. Соискатель Лежнина М.Н. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза; 03.03.01 – физиология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» «18» ноября 2019 г. (протокол № 8).

Председатель заседания –
заведующий кафедрой «Биология,
биологические технологии и
ветеринарно-санитарная экспертиза»,
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ,
доктор биологических наук,
профессор Геннадий Иванович Боряев

Секретарь заседания –
профессор кафедры «Биология,
биологические технологии и
ветеринарно-санитарная экспертиза»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ,
доктор биологических наук,
профессор Галина Викторовна Ильина

Контактные данные: 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; 8(8412) 628-359; e-mail: penz_gau@mail.ru; https://pgau.ru/

Личную подпись Боряева Г.И.
удостоверяю Ивченкого Г.В.
Начальник управления кадров
Л.Е. Бычкова