

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор
по научной работе и цифровой
трансформации, кандидат
ветеринарных наук

доктор

Богданов И.И.

«26» февраля 2024 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Зарипова
Ришата Ульфатовича на тему: «Оценка и коррекция
метаболического статуса и резистентности быков-производителей
голштинской породы», представленной к защите в
диссертационный совет 35.2.016.01 при ФГБОУ ВО «Казанская
государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э.
Баумана» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных
наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология,
физиология, фармакология и токсикология

Актуальность темы. Перевод животноводства на промышленную основу и стремление к достижению полной реализации генетического потенциала животных сопровождаются влиянием стрессовых ситуаций на их организм. В результате повышается нагрузка на обменные и пищеварительные процессы, снижается устойчивость организма к действию факторов внешней среды, что отрицательно сказывается на продуктивности.

Особого внимания требуют высокооцененные племенные животные. Необходимо обеспечить их полноценным кормлением и создать благоприятные условия содержания, мотивацию и оптимальный режим полового использования. Не соблюдение этого приводит к негативным последствиям, нарушению метаболизма, снижению естественной резистентности и иммунобиологической реактивности организма, затрагивая все системы и способствуя преждевременной выбраковке животных.

Для оценки состояния здоровья актуален мониторинг морфо-биохимического статуса их организма, который позволяет на ранних стадиях выявить нарушения обмена веществ, снижение его резистентности и рекомендовать лечебно-профилактические мероприятия.

Научная новизна и практическая значимость. Впервые изучены морфологический и биохимический состав крови и показатели резистентности быков-производителей голштинской породы, используемых для воспроизводства. У отдельных особей выявлены нарушения белкового, углеводного, липидного, минерального обмена, вызванные дефицитом в составе рационов глюкозы, триглицеридов, каротина, дисбалансом минеральных элементов, на фоне белкового перекорма и гиподинамии. У 60-70 % быков-производителей наблюдалась гиперпротеинемия, гипохромная анемия, гипогликемия, дефицит каротина и триглицеридов, железа, избыток натрия, хлоридов, фосфора, в отдельные сезоны года недостаток магния.

Повышенное содержание в сыворотках крови креатинина, общего и прямого билирубина, возрастание активности аспартам-аминотрансферазы, у отдельных особей и щелочной фосфатазы, низкая активность α -амилазы и липазы свидетельствуют о нарушении функции печени и развитии гепатоза. На фоне хронического дисбаланса обмена веществ у быков происходило усиление процессов перекисного окисления, о чем свидетельствует повышение уровня малонового диальдегида. При этом морфологический состав крови, в основном, соответствовал нижнему физиологическому уровню. У таких быков показатели естественной резистентности (ФА, ФИ, активность нейтрофилов в НСТ-тесте) оказались невысокими, но стабильными, что указывает на мобилизацию резервов организма. Впервые установлено положительное влияние использования комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит» для коррекции нарушений обмена веществ и повышения резистентности быков. Их использование

привело к стабилизации обменных процессов, повышению количества и качества спермопродукции.

Теоретическая значимость работы. Результаты исследований расширяют теоретические и прикладные данные об обменных процессах у высокоценных быков-производителей голштинской породы, используемых для воспроизводства. Результаты проведенных исследований выявили хронические нарушения обменных процессов у значительного поголовья быков и необходимость принятия организационно-хозяйственных, ветеринарных и зоотехнических мероприятий для нормализации обмена веществ и повышения резистентности племенных быков.

Данные морфо-биохимического состава крови и показатели естественной резистентности быков-производителей могут быть использованы в качестве маркера в селекционно-племенной деятельности. Для коррекции нарушений метаболизма и повышения резистентности быков-производителей целесообразно использование комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит» согласно «Системе мероприятий по улучшению воспроизводства крупного рогатого скота» и «Временным ветеринарным правилам по применению «Стимулина» и «Временным ветеринарным правилам по применению «Ферраминовит».

Результаты работы внедрены в АО ГПП «Элита» и используются для коррекции обменных процессов и резистентности племенных быков, а также в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность.

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» при кафедре биохимии, физики и математики в период 2020-2023 годы. Полученные научные результаты обоснованы применением современных и классических методов

исследований, современных приборов и оборудования, использованием достаточного количества животных - быков-производителей голштинской породы до 39 голов, исследованиям проб крови, мочи и эякулята.

Выводы и предложения производству обоснованы и согласуются с целью, задачами и результатами экспериментов. Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики Microsoft Excel, что подтверждает достоверность полученных данных.

Основные материалы диссертации доложены, обсуждены и одобрены на ежегодных научных отчетах кафедры за 2021-2023 года и 3-х научно-практических конференциях в Казани (2023) и Санкт-Петербурге (2023). По материалам диссертации опубликованы 8 работ, из них - 5 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка объема, структуры и содержания диссертационной работы.

Диссертационная работа по своей структуре соответствует утвержденной форме и включает все основные разделы: введения, обзора литературы, собственных исследований, материалов и методов исследований, результатов исследований, заключения, практических предложений и приложения. Диссертация изложена на 133 страницах компьютерного текста, содержит 219 источников, в том числе - 50 иностранных авторов, работа иллюстрирована 3 рисунками и 28 таблицами.

В главе «Введение» (стр. 3-9) изложена актуальность, степень разработанности темы, поставлена цель и определены задачи исследования. Грамотно сформулированы научная новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту, представлена методология исследования. Диссертант сообщает о степени достоверности и апробации, о публикации результатов исследования, а также о структуре и объеме диссертационной работы.

В главе «Обзор литературы» (стр. 10-35) автор проводит анализ большого количества отечественных и зарубежных литературных

источников по теме диссертации, освещает основные вопросы, связанные с поставленной целью и задачами. Глава включает три подраздела, где рассматриваются: клеточно-гуморальные факторы, обуславливающие резистентность организма; морфо-биохимические показатели крови; нарушения обмена веществ у высокопродуктивных быков и коров.

Глава «Собственные исследования» (стр. 37-85) состоит из 2-х подразделов, в которых соискатель последовательно излагает методические подходы и полученные результаты, вытекающие из поставленных задач.

Подраздел «Материалы и методы» (стр. 35-38) состоит из схемы исследований, описания методов, направленных на изучение метаболического статуса и резистентности быков-производителей с использованием современных приборов и оборудования. Показаны объемы исследований и количество использованных животных.

Подраздел «Результаты исследований» (стр. 39-84) содержит 4 раздела, где дана общая характеристика хозяйства (АО ГПП «Элита»); обоснование морфологических и биохимических исследований крови быков голштинской породы; подробный анализ морфо-биохимических показателей и резистентности быков-производителей молочных и мясных пород; изучено влияние «Стимулина» и «Ферраминовита» на обменные процессы, резистентность и спермопродукцию быков.

В разделе «Морфологические и биохимические исследования крови быков голштинской породы» (стр. 44-64) диссертант представил материал по изучению морфо-биохимических параметров крови у быков в летний, осенний, зимний и весенний период и установил нарушение обмена веществ в их организме, что проявлялось гиперпротеинемией, низким уровнем гемоглобина, глюкозы, триглицеридов, каротина, магния, железа, снижением активности липазы и α -амилазы.

В разделе «Морфо-биохимические показатели и резистентность быков-производителей молочных и мясных пород» (стр. 65-70) соискатель даёт

сравнительную оценку морфо-биохимического состава крови и показателей резистентности быков-производителей трех пород: голштинской (молочное направление), герефордской и абердинской (мясное направление) пород.

В подразделе «Влияние «Стимулина» и «Ферраминовита» на обменные процессы, резистентность и спермопродукцию быков» (стр. 71-84) для коррекции обменных процессов и резистентности у животных соискатель обосновывает использование комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит», изготовленных в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Раздел «Заключение» (стр. 85-93) представлен шестью выводами, которые логически вытекают из результатов экспериментов и являются ответами на поставленные задачи.

Работа содержит «Практические предложения» (стр. 94) «Список сокращения и условных обозначений» (стр. 95) и «Список иллюстративного материала» (стр. 96) и «Список литературы» (стр. 98-120), который представлен 219 источниками, из которых 50 зарубежных авторов, сопоставим с обзором литературы и оформлен согласно требованиям ГОСТ.

Раздел «Приложения» включает в себя акты производственных испытаний и внедрения результатов в производство; временные ветеринарные правила по использованию препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит».

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам, изложенным в диссертации.

Считаем, что диссертация выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне с использованием современных и классических методов исследований. При общей положительной оценке диссертационной работы хотелось бы получить ответы на возникшие вопросы:

1. В диссертации (табл. 7, стр. 46) приведены данные лабораторного исследования активности ряда ферментов, в частности: креатинкиназы и

аминотрансфераз, поясните их физиологическую роль в организме животных и диагностическое значение.

2. В работе Вы говорите о гепатозах, характеризующих невоспалительные заболевания печени быков, поясните, какие показатели на это указывают и какие причины способствовали выявленным нарушением обменных процессов в тканях печени и её гепатоцитов.

3. При сходных выявленных нарушениях минерального гомеостаза и дефиците отдельных минеральных элементов, как Вы считаете, в чём заключается причина разной активности щелочной фосфатазы у быков разных пород: абердинов и герефордов.

4. В таблицах единицы активности ферментов следует выражать в системе Си (нкат/л); в тексте диссертации содержатся единичные стилистические и грамматические ошибки и опечатки.

Возникшие вопросы и замечания не снижают научную и практическую ценности работы, имеют дискуссионный характер и являются отражением интереса, который вызвала эта работа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Зарипова Ришата Ульфатовича на тему: «Оценка и коррекция метаболического статуса и резистентности быков-производителей голштинской породы» является завершенным квалификационным научным трудом, выполненным самостоятельно на высоком научно-методическом уровне. Диссертация включает в себя достаточный объем проанализированного экспериментального материала, написана стилистически грамотно, хорошо оформлена. По актуальности темы, объему, научной и практической значимости выполненных исследований, считаем, что диссертационная работа соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ за № 842 от 24.09.2013 г., а её автор

Зарипов Ришат Ульфатович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Диссертация обсуждена и отзыв утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии, кормления, разведения и частной зоотехнии ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ (протокол №6 от 26 февраля 2024 года).

Доктор биологических наук,
доцент, заведующая кафедрой
«Морфология и физиология,
кормления, разведение и частная
зоотехния»
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Р. -
Дежаткина
Светлана Васильевна

432017, Россия г. Ульяновск, Бульвар Новый Венец, 1,
тел.: +7(902)2455410, e-mail.: dsw1710@yandex.ru

