«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
доктор ветеринарный наук, профессор
_____ Р.Х. Равилов
«12» октября 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана»

Диссертационная работа Зарипова Ришата Ульфатовича на тему: «Оценка и коррекция метаболического статуса и резистентности быков-производителей голштинской породы» выполнена на кафедре биохимии, физики и математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ).

В период выполнения диссертации Зарипов Ришат Ульфатович являлся соискателем кафедры биохимии, физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. В настоящее время работает в должности ветеринарного врача в ООО «Мировет РТ» (г. Казань).

В 2005 году Зарипов Ришат Ульфатович окончил ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет» по специальности «Ветеринария». Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2023 году ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

Научный руководитель – Алимов Азат Миргасимович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры биохимии, физики и математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана».

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

1. Актуальность темы. Дальнейшее увеличение производства молока и говядины зависит от использования высокопродуктивных животных с интенсивным обменом веществ, обладающих высокой адаптационной способностью и пригодных для длительной хозяйственной эксплуатации. Однако интенсификация промышленного скотоводства и стремление к достижению наиболее полной реализации генетического потенциала животных часто приводят к метаболической перестройке и снижению резистентности, что сопровождается выраженной напряженностью всех систем и функций организма.

Для обеспечения лучшей половой активности, высоких количественных и качественных показателей спермы, длительного племенного использования быков-производителей необходимо полноценное и тщательно сбалансированное кормление, регулярный активный моцион и оптимальный режим полового использования. Отклонения от таких параметром могут привести к серьезным негативным последствиям, связанным с нарушением обменных процессов, снижением резистентности, возникновением патологических состояний и преждевременной выбраковкой высокоценных особей. Поэтому у племенных быков-производителей состояние здоровья необходимо оценивать не только по наличию или отсутствию клинических признаков заболеваний, не по снижению воспроизводительной функции, а по показателям обменных процессов с выявлением субклинических отклонений. Это позволит своевременно принять меры по профилактике и коррекции нарушений метаболизма, сохранить здоровье и высокую продуктивность ценных животных.

При несвоевременном выявлении нарушений обмена и субклинических стадий заболеваний у быков и недостаточно эффективном проведении лечебно-профилактических мероприятий, болезни могут приобретать хронический характер с возникновением необратимых патологических состояний. Сначала возникают гепатозы с последующим развитием дистрофических процессов. Поэтому важна оценка состояния обменных процессов и резистентности быков-производителей.

2. Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации. Диссертант принимал участие в определении темы, формировании цели и задач исследований, организации и проведении опытов, анализе и обобщении полученных результатов, подготовке и оформлении научных статей и диссертации. Зарипов Р.У. самостоятельно организовал проведение научно-хозяйственных опытов в условиях хозяйства.

Исследования выполнены в рамках НИР: в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ по теме «Совершенствование методов диагностики, средств профилактики и терапии нарушений обмена веществ и незаразных болезней животных (рег. номер АААА – А17-117033110121-5»).

3. Степень разработанности темы. В настоящее время в области изучения метаболических процессов у крупного рогатого скота накоплен большой объём информации и установлено: 1) здоровье и продуктивность животных тесно взаимосвязаны с интенсивностью обменных процессов; 2) обменные процессы и резистентность организма влияют на воспроизводительные функции быков-производителей; 3) метаболизм, резистентность организма и воспроизводительные функции быков производителей зависят от физиологического состояния, условий окружающей среды и кормления; 4) стремление к получению максимальной продуктивности животных с минимальными затратами зачастую приводят к метаболической переориентации организма, снижению резистентности и патологическим состояниям (Ю.М. Алехин, 2011, В.М. Мищенко, 2015; В.И. Воробьев с соавт., 2015, А.Ж. Балтабекова, 2017, М.А. Дерхо, 2017, А.И. Абилов, 2019, М.С. Голодяева, 2019, B. Delic, 2020, O.O. Borshch, 2021).

Изучение биохимических показателей племенных быков важны с позиции оценки состояния здоровья и воспроизводительной функции, а также для выявления маркерных тестов, пригодных в селекционной технологии.

Однако метаболический статус быков-производителей голштинской породы, используемых в производственных условиях, во взаимосвязи с морфологическими показателями и резистентностью, остаются недостаточно изученными, что послужило основой для постановки цели и задач настоящих исследований, получение первичных данных и их статистической обработки, интерпретации, подготовки научных статей и оформлении диссертаций.

4. Степень достоверности полученных материалов. Достоверность полученных диссертантом результатов исследований, основных положений и научных выводов обусловлена большим количеством экспериментального материала. Достоверность результатов подтверждается использованием большого объема выборки объектов исследования, современного научного оборудования и методов, воспроизводимостью полученных данных и статистической обработкой цифрового материала с выделением порога вероятности сравниваемых показателей ($p<0,05$)

Материалы диссертации доложены и одобрены на ежегодных научных отчетах кафедры за 2021-2023 года и научных конференциях:

-Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК», посвященной 150-летию ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ им. Н.Э. Баумана. Казань, 24 апреля 2023 г.

-Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы ветеринарной медицины и лабораторной диагностики», посвященной 100-летию со дня рождения профессора В.В. Рудакова. Санкт-Петербург, май 2023 г.

-Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы и достижения зооветеринарной науки», посвященной 150-летию ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ им. Н.Э. Баумана. Казань, 30-31 мая 2023.

5. Новизна результатов проведенных исследований. Впервые изучены морфологический и биохимический состав крови и показатели резистентности быков-производителей голштинской породы, используемых для воспроизводства, в разные сезоны года. Выявлены нарушения белкового, углеводного, липидного, минерального обмена у быков, 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, повышение активности аспартат-аминотрансферазы, у отдельных особей и щелочной фосфатазы, низкой активности α-амилазы и липазы свидетельствовали о нарушении функции печени и развитии гепатоза. На фоне хронического дисбаланса обмена веществ у быков происходило усиление процессов перекисного окисления и нарастание уровня малонового диальдегида. При этом морфологический состав крови, в основном, соответствовал нижнему пределу физиологической нормы. У таких быков показатели естественной резистентности (ФА, ФИ, активность нейтрофилов в НСТ-тесте) оказались невысокими, но стабильными, что указывало на мобилизацию резервов организма. Впервые установлено положительное влияние использования для коррекции нарушений обмена веществ и повышения резистентности быков комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит». Их использование привело к стабилизации обменных процессов, повышению количества и качества спермопродукции.

6. Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты исследований расширяют теоретические и прикладные данные об обменных процессах у высокоценных быков-производителей голштинской породы, используемых для воспроизводства. Результаты приведенных 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 племенно-селекционной деятельности. Для коррекции нарушений

метаболизма, повышения резистентности быков-производителей доказана эффективность использования комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминовит». Диссертантом совместно с соавторами разработаны 3 нормативно-технических документа: «Система мероприятий по улучшению воспроизводства крупного рогатого скота», «Временные ветеринарные правила по применению «Стимулина» и «Временные ветеринарные правила по применению «Ферраминовит», утвержденные Начальником Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан. Установлена биологическая и экономическая эффективность коррекции обменных процессов у быков-производителей с этими препаратами.

Результаты работы внедрены в АО ГПП «Элита», используются для коррекции обменных процессов и резистентности племенных быков. Результаты работы используются в учебном процессе по курсам «Биохимия животных», «Физиология и патофизиология» на кафедрах биохимии, физики, математики, физиологии и патофизиологии ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана».

7. Полнота изложения материалов диссертации в работах опубликованных соискателем. По теме диссертационной работы соискателем опубликовано 8 статей, из них 5 – в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК РФ. Подготовлено 3 нормативно-технические документы, которые утверждены начальником ГУВ кабинета министров Республики Татарстан.

Опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы.

Основные научные результаты отражены в наиболее значимых научных работах:

1. Зарипов Р.У. Состояние белкового, липидного обмена и резистентность быков-производителей голштинской породы / Р.У. Зарипов, И.Р. Минебаева, А.М. Алимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имен Н.Э. Баумана. - 2022.-Т.251 (III). – С. 120-123.

2. Зарипов Р.У. Биохимические аспекты обменных процессов у быков-производителей голштинской породы / Р.У. Зарипов, А.М. Алимов, Н.Р. Касанова, Ф.Р. Зарипов // Вестник биотехнологии и физико-химической биологии им. Ю.А. Овчинникова. – 2023. – Т.19. – №2. – С. 13-20.

3. Зарипов Р.У. Морфо-биохимический состав крови и показателей резистентности племенных быков разных пород / Р.У. Зарипов, А.М. Алимов, Ф.Р. Зарипов, С.Г. Мингазова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имен Н.Э. Баумана.– 2023. – Т.255 (III). – С. 173-177.

4. Зарипов Р.У. Эффективность комплексных препаратов для коррекции обмена веществ у племенных быков / Р.У. Зарипов, Н.Р. Закиров, Ф.Р. Зарипов, Н.Р.

Касанова, А.М. Алимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имен Н.Э. Баумана.–2023. – Т. 255 (III). – С. 178-181.

5. Зарипов Р.У. Влияние «Стимулина» и «Ферраминовита» на состав крови, показатели резистентности и спермопродукции у быков-производителей / Р.У. Зарипов, Ф.Р. Зарипов, А.М. Алимов, Н.Р. Касанова, Е.А. Алишева / Научная жизнь. – 2023. – Т.18. Выпуск 4. – С. 603-612.

8. Научная специальность, которой соответствует диссертация. Диссертационная работа Зарипова Ришата Ульфатович на тему «Оценка и коррекция метаболического статуса и резистентности быков - производителей голштинской породы» соответствует паспорту научной специальности. 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, а именно пунктам:

3. Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных.

4. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте.

6. Этиологические факторы, патогенетические механизмы развития заболеваний, типовые патологические процессы и реакции организма животных на воздействие патогенного фактора, механизмы исходов и осложнений болезни. Разработка этно- и патогенетической терапии с учетом взаимодействия терапевтических факторов с защитно-приспособительными механизмами организма.

7. Общепатологические процессы у животных, патогенетические Механизмы и патоморфологические изменения при болезнях различной этиологии. Методы установления основного заболевания, его осложнений при сопутствующих патологических процессах и их роль в танатогенезе.

Заключение. Диссертация соответствует требованиям установленным пп: 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2015г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям и является законченной научно-квалификационной работой.

Диссертация Зарипова Рашита Ульфатовича на тему: «Оценка и коррекция метаболического статуса и резистентности быков-производителей голштинской породы» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности: 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Заключение принято на расширенном заседании сотрудников кафедры биохимии, физики и математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Присутствовало на заседании 15 человек. Результаты голосования: «за» - 15 человек; «против» - нет; «воздержались» - нет, протокол № 3 от «10» октября 2023 года.

Проректор по научной работе
и цифровой трансформации
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Казанская государственная
академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана»,
доктор биологических наук, профессор Асия Мазетдинова Ежкова