

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Казанская
государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана»
доктор ветеринарных наук, профессор
Р.Х. Равилов
«19» сентября 2024

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Диссертационная работа Миннебаева Ильяса Рафисовича на тему:
«Влияние коррекции окислительного стресса у сухостойных коров на качество
молока в начале лактации и резистентность телят в постнатальный период»
выполнена на кафедре биологической химии, 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 Миннебаев Ильяс Рафисович являлся
аспирантом очной формы обучения с 01.10.2020г. по 30.09.2024г. при кафедре
биологической химии, физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. В
настоящее время работает лаборантом на кафедре биологической химии,
физики и математики ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

Миннебаев Ильяс Рафисович в 2020 году окончил федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана» по специальности «Ветеринария» с присвоением
квалификации «Ветеринарный врач» (Диплом № 101605 0064350 от

02.07.2020). Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2024 году в ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ.

Научный руководитель - Алимов Азат Миргасимович, доктор ветеринарных наук, профессор, 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:

Актуальность темы. Современное молочное скотоводство основано на использовании животных с высоким генетическим потенциалом, обладающих интенсивными обменными процессами. Стремление к получению высокой продуктивности животных зачастую приводит к метаболической переориентации организма, что сопровождается напряжением всех систем и органов, снижением резистентности и продуктивности и развитию окислительного стресса.

Окислительно-восстановительные процессы выполняют важную в обмене веществ и энергии роль, а их нарушение приводит к увеличению количества свободных радикалов, что вызывает повреждение мембран органелл, а затем и клеток организма. Состояние здоровья у таких животных необходимо оценивать не только по появлению или отсутствию клинических признаков заболеваний и даже не по продуктивности, а по показателям обменных процессов с целью выявления ранних субклинических признаков заболевания.

Нарушения обмена веществ возникают не только при недостатке питательных веществ, но и при их несбалансированном поступлении. Для получения здорового и высокопродуктивного стада, пригодного к длительной эксплуатации, необходимо создать благоприятные условия кормления и содержания коров в сухостойный период, на постоянной основе отслеживать состояние их здоровья. При этом необходимо уделять внимание состоянию окислительно-восстановительных процессов в организме, которые наиболее

часто проявляются при стрессовых состояниях. Разработка и поиск приемов профилактики нарушений обмена веществ и их коррекции у крупного рогатого скота остаются актуальными.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных 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. Миннебаев И.Р. самостоятельно организовал проведение научно-производственных опытов в условиях хозяйств, проанализировал значительный массив данных зарубежных и отечественных источников по теме исследования. Полученные экспериментальные данные систематизировал, статистически обработал и на их основе подготовил диссертационную работу, сформулировал выводы и практические предложения. Результаты исследований внедрены в производство и учебный процесс.

Степень разработанности темы. Применяющаяся промышленная технология ведения молочного скотоводства сопровождается постоянным влиянием на организм коров стрессовых факторов, что вызывает нарушения метаболизма и усиления перекисного окисления. Реакции биологического окисления сопровождаются образованием свободных радикалов – частиц, обладающих высокой химической активностью и вступающих в реакции с жирными кислотами мембран клеток, нарушая их структуру. Среди продуктов этого процесса находится и малоновый диальдегид. Известно, что перекисное окисление прогрессирует во время стельности коров, когда происходит наибольшее напряжение всех систем и организма в целом.

Изучением окислительного стресса и изысканием средств и приемов коррекции занимались ряд отечественных и зарубежных авторов. Отдельными авторами, установлена тесная взаимосвязь процессов перекисного окисления с молочной продуктивностью коров.

Однако недостаточно изучены механизмы возникновения и развития окислительного стресса у коров, методы и средства его профилактики и терапии, а также влияние коррекции процессов перекисного окисления у сухостойных коров на качество молока и потомства. Своевременная профилактика и коррекция окислительного стресса особенно важна для сохранения высокоценных племенных особей, получения жизнеспособного потомства и высокой продуктивности. В связи с этим многие авторы к главной проблеме относят своевременное выявление и коррекцию нарушений обмена веществ у продуктивных животных.

Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Достоверность результатов исследований подтверждается большим объемом экспериментальных данных, постановкой научно-производственного опыта с использованием крупного рогатого скота, подобранных по принципу аналогов, современного научного оборудования и методов, воспроизводимостью полученных данных и статистической обработкой цифрового материала с помощью компьютерной программы Microsoft Excel – 2021 с выделением порога вероятности сравниваемых показателей.

Материалы диссертации доложены и одобрены на заседаниях кафедры, промежуточных отчетах и аттестациях по итогам НИР за 2020-2024 года и научных конференциях:

- Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК», посвященная 150-летию со дня рождения профессора Карла Генриховича Боля, Казанская ГАВМ (Казань 2021);

- Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК», посвященной памяти академиков М.П. Тушнова и А.З. Равилова, Казанская ГАВМ (Казань 2022);

- Всероссийской конференции молодых исследователей «Аграрная наука-2022», РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва 2022);

- Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ветеринарной медицины и лабораторной диагностики», посвященная 100-летию со дня рождения профессора В.В. Рудакова, МСХ РФ, СПбГУВМ (Санкт-Петербург 2023);

- Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК», посвященной 150-летию ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (Казань, 2023);

- Международной практической конференции «Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства Масоловские чтения», Мар. гос. ун-т. (Йошкар-Ола, 2024);

- Международной научно-практической конференции «Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность», посвященной памяти заслуженного деятеля науки РФ, КБР, Республики Адыгея, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Б.Х. Фиапшева, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, 2024);

- Всероссийской научно-практической конференции «Новые инициативы и практические предложения для решения актуальных проблем агропромышленного комплекса», ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» (Омск, 2024);

- Международной научно-практической конференции Молодые ученые – науке и практике АПК «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», (Республика Беларусь, г. Витебск, 2024).

Научная новизна диссертационной работы. Впервые изучены состояние обмена веществ и резистентности у коров, выявлено развитие окислительного стресса в конце срока беременности в результате погрешностей в кормлении и содержании коров, что оказывает негативное влияние на качество потомства и молока в начале лактации.

Впервые изучена эффективность коррекции окислительного стресса у коров с использованием комплексных препаратов «Ферраминавит» и «Стимулин» и влияние его коррекции на резистентность телят и качество получаемого молока. Установлено положительное влияние «Ферраминавита» и «Стимулина» на обмен веществ у сухостойных коров, а также на резистентность полученных от них телят. После инъекции комплексных препаратов «Ферраминавит» и «Стимулин» у коров повысились биохимические показатели крови. У телят, полученных от исследуемых коров, установлены более высокие морфо-биохимические показатели состава крови и неспецифической резистентности, что положительно влияло на профилактику развития анемии и обеспечивало стабилизацию обменных процессов и антиоксидантной системы.

Впервые установлена эффективность применения комплексных препаратов «Стимулин» и «Ферраминолит» в период сухостоя и их влияние на качество молока в начале лактации. Инъекции исследуемых препаратов не только способствовали коррекции метаболического статуса у сухостойных коров, но оказывали положительное влияние на качество молока в начальный период лактации.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные результаты исследований влияния «Ферраминавита» и «Стимулина» для сохранения здоровья, повышения продуктивности и качества молока у коров, сохранности и развития молодняка, расширяют знания об обменных процессах и уровне резистентности сухостойных коров и телят и дополняют арсенал антистрессорных средств.

Впервые установлено усиление окислительных процессов и накопление продуктов перекисного окисления у коров в конце беременности, что приводит к снижению резистентности их организма и негативно влияет на состояние неврождённых телят и качество молока. В связи с чем, требуется принятие ветеринарных и зоотехнических мероприятий, направленных на нормализацию обмена веществ и повышение резистентности у коров и телят,

повышения физико-химических параметров молока. Применение комплексных препаратов «Ферраминавит» и «Стимулин» в сухостойный период у коров способствовало стабилизации обменных процессов и снижению окислительного стресса. Установлено, что телята, полученные от данных коров, обладали более высокими показателями резистентности. Применение комплексных препаратов и коррекция окислительного стресса, также положительно повлияла на качество и физико-химические параметры молока.

Результаты исследований внедрены в ООО «Агрофирма «Колос» Тетюшского района Республики Татарстан и используются для коррекции обменных процессов, в том числе окислительного стресса и резистентности сухостойных коров и телят. Материалы диссертационной работы применяются в учебном процессе и научно-исследовательской работе в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана».

Научная специальность, которой соответствует диссертация. Диссертационная работа Миннебаева Ильяса Рафисовича на тему: «Влияние коррекции окислительного стресса у сухостойных коров на качество молока в начале лактации и резистентность телят в постнатальный период» соответствует паспорту специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность пунктам:

2. Организация и проведение исследований по влиянию природных и антропогенных загрязнений на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.

7. Теоретическое обоснование и разработка комплекса зоогигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным болезням.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По теме диссертационной работы

соискателем опубликовано 13 статей, из них 3 - в рецензируемых научных журналах из перечня ВАК РФ. Подготовлено 3 нормативно-технических документа, которые утверждены начальником ГУВ кабинета Министров Республики Татарстан.

Опубликованные материалы полностью отражают содержание диссертационной работы. Основные научные результаты отражены в наиболее значимых научных работах:

1. Миннебаев, И.Р. Антиоксидантная система и клеточно-гуморальные показатели у сухостойных коров / И. Р. Миннебаев, Р. У. Зарипов, А. А. Кленова, А. М. Алимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 247, № 3. – С. 146-149.

2. Миннебаев, И. Р. Использование «Ферраминовита» и «Стимулина» для коррекции обмена веществ и резистентности сухостойных коров и телят / И. Р. Миннебаев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2023. – Т. 255, № 3. – С. 239-243.

3. Миннебаев, И. Р. Влияние коррекции окислительного стресса у коров на биохимические показатели крови и качество молока / И. Р. Миннебаев, Ф. Ф. Зиннатов, А. М. Алимов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2024. – Т. 258, № 2. – С. 137-140.

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

Диссертация Миннебаева Ильяса Рафисовича на тему: «Влияние коррекции окислительного стресса у сухостойных коров на качество молока в начале лактации и резистентность телят в постнатальный период» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата

биологических наук по специальности: 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

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

Присутствовало на заседании 14 человек. Результаты голосования: «за» – 14 человек, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 2 от 17.09.2024.

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ,
доктор биологических наук,
профессор



Асия Мазетдиновна Ежкова