

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Крупина Евгения Олеговича на тему «Профилактика нарушений обмена веществ у дойных коров в условиях современной технологии кормления и нестабильности климата», представленной на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

**Актуальность темы диссертации.** Животноводство является главным источником обеспечения населения продуктами питания, одеждой, топливом, а отходы жизнедеятельности животных выступают в качестве удобрений.

Изменение климата, а именно температуры окружающей среды и относительной влажности воздуха, отрицательно сказывается как на качестве кормов, так и на продуктивности животных, особенно чувствительны к температурно-влажностному стрессу высокопродуктивные дойные коровы. Животные при изменении качества кормов снижают потребление сухого вещества и питательных веществ рационов, происходит не эффективное использование кормов, нарушается обмен веществ в организме.

Коровы обладают определенными возможностями, позволяющими им адаптироваться к изменениям климата и качеству кормовой базы. Высокопродуктивным коровам сложнее адаптировать метаболизм к изменениям условий среды. Когда компенсаторные механизмы организма не справляются с изменениями условий среды, возникают патологии: нарушение деятельности желудочно-кишечного тракта, эндокринной и иммунной систем, репродуктивных органов, снижается продуктивность, ухудшается качество молока. Многие патологии могут быть обусловлены генетически, что затрудняет диагностику и лечение некоторых болезней.

Необходимо найти взаимосвязь кормления коров с особенностями микробиома, воспалительными процессами и болезнями в целом. Дисбаланс в метаболизме рубца имеет большое значение при нарушении энергетического и липидного обменов веществ, что приводит к снижению молочной продуктивности и содержания жира в молоке, а также ухудшает его сыропригодность.

Таким образом, не вызывает сомнения, что необходимо создание новых кормовых средств, которые обеспечат животных энергией, белком, минеральными веществами, витаминами, позволяющими повысить эффективность использования кормов, воздействовать на микробиом рубца и кишечника, что позволит как регулировать метаболизм, так и получать от коров качественное молоко для переработки в продукты питания для человека.

При выполнении исследований с учетом новых знаний применён комплексный междисциплинарный подход, предложены экспериментальные составы и испытаны имеющиеся кормовые средства с целью поиска наиболее оптимальных с физиологической точки зрения и эффективных с



экономической точки зрения способов профилактики нарушений обмена веществ у коров в сухостойный период и период лактации. При этом учитывались особенности климата, качество кормовой базы, особенности метаболизма в тот или иной физиологический период.

Исследования выполнены в Республике Татарстан на коровах холмогорской породы татарстанского типа (737 голов) и голштинской породы (30 голов).

**Научная новизна исследований и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Диссертантом впервые разработаны кормовые добавки, содержащие местное и произведённое на основе сапропеля и цеолита агроминеральное сырьё, а также отходы пищевых перерабатывающих предприятий, биологически активные вещества и др.

Впервые описаны: микробиом рубца и кишечника при скармливании разработанных кормовых добавок; динамика молочной продуктивности, состава и свойств молока, а также экономическая эффективность их применения.

Впервые установлено влияние генотипа на величины биохимических показателей разных видов обмена веществ, продуктивность животного и показатели качества сырого молока.

Обосновано положительное влияние кормовых добавок на профилактику нарушений обмена веществ у дойных коров, обеспечивающих получение высококачественного сырого молока для переработки в продукты питания животного происхождения.

Впервые изучена связь климата и микроклимата со стрессовым состоянием у татарской популяции коров.

Достоверность результатов исследований, основных положений и научных выводов диссертации обусловлена достаточным объёмом экспериментального материала, полученного в соответствии с целями и задачами работы. Анализ диссертационных исследований Крупина Е.О. позволяет оценить их как работу с высокой степенью обоснованности вынесенных на защиту научных положений и сформулированных выводов, полностью вытекающих из представленных экспериментальных материалов.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, с использованием современного оборудования и методик, результаты исследований обработаны биометрически, доложены на разного уровня совещаниях, конференциях. По теме диссертации опубликованы 76 статей, 9 монографий, справочников и практических рекомендаций, получены 2 патента на изобретения.

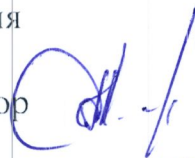
Автореферат содержит основные положения диссертации, выводы и список публикаций, в которых отражены основные научные результаты исследований. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

Полученные в исследованиях результаты позволили Крупину Е.О. рекомендовать для практического применения, с целью профилактики

нарушения обмена веществ, и использовать в рационах дойных и сухостойных коров (в оптимальных дозировках) новые кормовые средства, содержащие сапропель сухой, цеолит активированный, защищенные формы аминокислот, КОК «Флорюзим», пробиотики, минерально-витаминные добавки.

Заключение. Диссертация Крупина Е.О. «Профилактика нарушений обмена веществ у дойных коров в условиях современной технологии кормления и нестабильности климата» является завершённой научно-квалификационной работой, имеет теоретическое и практическое значение, что соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении научных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), её автор заслуживает присуждения искомой степени доктора ветеринарных наук по специальностям 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Руководитель научного подразделения  
СибНИПТИЖ СФНЦА РАН,  
доктор биологических наук, профессор



Магера Сергей Николаевич

25.05.2022

Подпись Магера С.Н. удостоверяю:

И.о. учёного секретаря СФНЦА РАН

Крупина В.И.

630501, Российская Федерация, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий» Российской академии наук (СФНЦА РАН)

<http://sfnca.sorashn.ru>

e-mail:so.presidium@yandex.ru