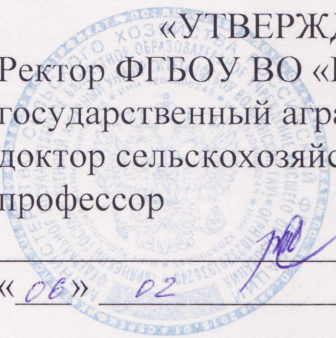



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО «Брянский
государственный аграрный университет»
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Н.М. Белоус
«06» 02 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Литовченко Дмитрия Владимировича «Влияние хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови у высокопродуктивных коров при технологическом стрессе», представленную к публичной защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия в диссертационный совет Д 006.030.01 при ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных»

Актуальность темы диссертации. При переходе на более интенсивный уровень молочного скотоводства используются импортные стресс-чувствительные генотипы высокопродуктивных коров, однако ориентация на высокую молочную продуктивность часто связана в условиях индустриальной технологии с воздействием ряда стресс-факторов. Адаптация высокопродуктивных коров к технологическому стрессу, представляющему совокупность негативных факторов промышленной технологии ведения молочного скотоводства, является одной из актуальных проблем животноводства. Нагрузка на адаптационные возможности организма высокопродуктивных коров при данной технологии возрастает, возникают метаболические изменения, связанные с развитием стресс-реакции, сопровождающейся усилением свободно-радикального окисления, снижением антиоксидантной защиты и нарушением других показателей биохимического статуса.

Имеющиеся данные в области биохимии не в полной мере отражают вопросы, объясняющие направленность метаболизма при технологическом

стрессе. В практике кормления молочного скота отсутствуют нормы потребления отдельных показателей кормового рациона с учетом месяцев лактации и промышленной технологии содержания животных.

Актуальность темы рассматриваемой диссертационной работы заключается в том, что она посвящена изучению метаболического статуса высокоудойных голштинизированных коров черно-пестрой породы в новотельный период в условиях промышленного комплекса, изысканию средств адаптогенного действия и разработки способов их использования.

Автором проведены исследования по выявлению изменений минерального, оксидантно-антиоксидантного статусов и белкового спектра сыворотки крови у высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пестрой породы в период раздоя в условиях промышленного комплекса с целью разработки способа коррекции выявленных биохимических нарушений и увеличения молочной продуктивности с использованием хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты.

Для реализации цели были поставлены задачи: изучение особенностей минерального статуса, оценка состояния оксидантно-антиоксидантной системы, изучение уровня общего белка и белкового спектра сыворотки крови, молочная продуктивность у интактных животных, а также изучение влияния хотынецких цеолитов и липоевой кислоты отдельно и в комплексе на данные показатели.

Тема диссертационного исследования отличается современным научным подходом, актуальность ее очевидна и не вызывает сомнения

Научна новизна исследований заключается в том, что впервые на основе комплексного анализа сочетанного влияния хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови, предложен и экспериментально подтвержден способ сочетанного применения хотынецких природных цеолитов с липоевой кислотой для коррекции биохимических нарушений у высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пестрой породы в условиях промышленного комплекса в новотельный период.

Полученные экспериментальные данные позволяют расширить существующие представления о влиянии хотынецких цеолитов и липоевой кислоты на состояние оксидантно-антиоксидантной системы, минеральный статус, качественный и количественный состав белковых фракций сыворотки крови черно-пестрых голштинизированных высокопродуктивных коров в условиях промышленного комплекса, и дают научное обоснование необходимости использования этих средств в качестве препаратов адаптогенного действия.

Практическая значимость работы заключается в том, что автором предложено, экспериментально подтверждено и внедрено сочетанное применение хотынецких природных цеолитов (утром) и липоевой кислоты (вечером) в качестве адаптогенов при технологическом стрессе у высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пестрой породы в условиях промышленного комплекса в новотельный период.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность и новизна. Научные положения, выдвинутые соискателем, соответствуют поставленным целям и задачам. Экспериментальные исследования выполнены автором на высоком методическом уровне с применением современного оборудования. На первом этапе исследований был установлен антиоксидантный, минеральный и белковый статус новотельных коров, содержащихся в условиях промышленной технологии, а на втором этапе предложены разные варианты (добавка цеолита и липоевой кислоты отдельно или комплексно) коррекции метаболизма для улучшения продуктивности животных.

Выводы и практические предложения производству логично вытекают из содержания работы, основываются на полученных и статистически обработанных экспериментальных данных и представляются в достаточной мере аргументированными и достоверными. Получены новые экспериментальные данные, имеющие теоретическое и практическое значение в области биохимии животных.

Основные материалы диссертации доложены и обсуждены на ряде Международных и региональных научно-практических конференциях, были

представлены во всероссийских конкурсах Министерства сельского хозяйства РФ.

По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе 2 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Конкретное личное участие автора в получении, обработке и анализе результатов работы заключается в том, что Литовченко Д.В. лично получил и проанализировал экспериментальные данные, позволяющие использовать хотынецкие природные цеолиты и липоевую кислоту в качестве адаптогенных средств для высокопродуктивных коров чернопестрой голштинизированной породы в стрессогенных условиях промышленного комплекса в период раздоя. Разработан способ использования предлагаемых автором средств.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 146 страницах стандартного компьютерного текста. Содержит 13 таблиц и 14 рисунков. Список цитированной литературы включает 371 источник.

Диссертационная работа выполнена по традиционной схеме кандидатской диссертации и содержит все необходимые разделы.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования и показывает степень её разработанности, указывает цель и задачи исследования, приводит данные о научной новизне, теоретической и практической значимости работы, формулирует основные положения, выносимые на защиту.

«Обзор литературы» содержит имеющиеся в научной литературе данные о метаболических нарушениях, сопровождающих адаптационные процессы при технологическом стрессе. Автор приводит также характеристику предлагаемых им средств адаптогенного действия для высокоудойных коров в условиях промышленного комплекса: показывает состав, механизм действия и биологические свойства хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты.

В главе «Материалы и методика исследований» содержится схема выполненной работы, использованные в ней методы биохимических исследований и способы статистической обработки экспериментально

полученного цифрового материала. Дано описание сельскохозяйственного предприятия промышленного типа ЗАО «МК Сабурово»

В главе «Результаты собственных исследований и их обсуждение» автор приводит данные экспериментов, их обработку и анализ. Приводятся показатели минерального состава, антиоксидантного статуса, белкового спектра сыворотки крови у высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пестрой породы, содержащихся в условиях промышленного комплекса, в период раздоя. С учетом анализа полученных данных, автор показывает необходимость их коррекции. С этой целью автор предлагает сочетанное применение хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты. При использовании предлагаемых средств автор наблюдал снижение уровня малонового диальдегида и увеличение активности супероксиддисмутазы, а также церулоплазмينا, относительно контрольной группы вплоть до конца эксперимента во всех испытываемых группах. К концу эксперимента (44-й день после отела) в группе коров, получавших хотынецкие цеолиты и липоевую кислоту дополнительно к основному рациону, установлено достоверное изменение во всех исследуемых показателях: уровень малонового диальдегида снизился на 19,7%, активность супероксиддисмутазы и церулоплазмينا выросла на 59,6% и 39,5% соответственно. Применение комбинации хотынецких цеолитов (утром) и липоевой кислоты (вечером) высокоудойным коровам в новотельный период, содержащимся в условиях промышленного комплекса оказывает положительное влияние на минеральный обмен.

Установлено, что в сыворотке крови коров, получавших с кормом в течение 30 суток хотынецкие цеолиты и липоевую кислоту содержание кальция, натрия, меди, марганца, цинка и железа выросло соответственно на 58%, 57%, 10,2%, 19,4%, 112,7%, 18,2% относительно контроля. Данная добавка привела к положительным изменениям в количественном составе белковых фракций сыворотки крови, что подтверждается результатами их электрофоретического разделения.

Сочетанное использование хотынецких цеолитов и липоевой кислоты (дополнительно к основному кормовому рациону) в качестве средств

адаптогенного действия у голштинизированных черно-пестрых коров в условиях промышленного комплекса приводит к увеличению молочной продуктивности: среднесуточного удоя на 0,8 кг; массовой доли жира – на 0,05%; массовой доли белка – на 0,05%.

По результатам исследований получены аргументированные выводы и сделаны практические предложения производству.

Автореферат соответствует всем положениям диссертации и отражает ее основное содержание.

Вопросы по диссертационной работе. При несомненной актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, и положительной оценке работы в целом необходимо сделать некоторые замечания: редко, но встречаются отдельные опечатки, неудачные выражения и обороты, повторы. Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности работы и её положительной оценки. Кроме того к автору имеются следующие вопросы:

1. Как автор объясняет возможность изменения количественного содержания отдельных белковых фракций при использовании хотынецких цеолитов и липоевой кислоты?

2. Известен антагонизм меди и цинка. Как Вы объясните повышение концентрации этих элементов в сыворотке крови во всех группах животных во все сроки исследований?

3. На чем основано раздельное применение цеолитов и липоевой кислоты (утром и вечером) и каким способом в условиях промышленной технологии необходимо скармливать добавки?

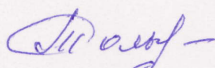
4. Некоторые данные по статистической достоверности результатов не всегда понятны. Например, объясните достоверность уровня кальция и магния в сыворотке крови животных 2 группы (ОР+ХЦ) относительно 1 группы (контроль) через 2 недели после отела до начала кормления (табл. 6) или содержание общего белка (табл. 8).

5. Является ли экономически эффективным использование предлагаемых автором препаратов?

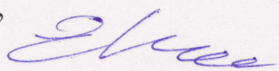
Заключение. Диссертационная работа Литовченко Дмитрия Владимировича «Влияние хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови у высокопродуктивных коров при технологическом стрессе» по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Отзыв на диссертационную работу и автореферат обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры агрохимии, почвоведения и экологии ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» (протокол № 7 от «06» февраля 2017 года). Решение принято единогласно.

Профессор кафедры агрохимии,
почвоведения и экологии,
доктор биологических наук,
профессор

 Талызина Татьяна Леонидовна

Заведующая кафедрой эпизоотологии,
микробиологии, паразитологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы,
доктор биологических наук,
профессор

 Крапивина Елена Владимировна

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

Адрес: 243365, Россия, Брянская обл., Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Советская 2а.

Телефон/факс: +7 (48341) 24-7-21

Официальный сайт: www.bgsha.com

E-mail: cit@bgsha.com



Подпись т.т.	<i>Талызина Т.Л.</i>
	<i>Крапивинкой Е.В.</i>
УДОСТОВЕРЯЮ	
Зав. канцелярией	<i>ОАГ</i>
Брянского ГАУ	
" 06 " 02 20 17 г.	