

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К. И. Скрябина» Федотова Сергея Васильевича на диссертацию Корочкиной Елены Александровны «Инновационный метод коррекции витаминно-минерального гомеостаза у животных», представленную в диссертационный совет 35.2.034.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1 – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

1. Актуальность избранной темы

Полноценное кормление является одним из главнейших факторов, обеспечивающих эффективность племенной работы. Там, где осуществляется полноценное кормление, успешно ведется селекционно-племенная работа, созданы оптимальные условия содержания, уже в настоящее время достигнуты выдающиеся успехи. В настоящее время в Российской Федерации в результате целенаправленной племенной работы и использования ценного мирового генофонда созданы стада черно-пестрого скота с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности. Кроме того, практически все животные черно-пестрой породы в своем генотипе несут гены голштинов. В результате использования генофонда голштинской породы созданы новые высокопродуктивные внутривидовые типы черно-пестрого скота: ленинградский, уральский, московский и другие. Для раскрытия генетического потенциала продуктивных качеств коров особое внимание следует уделять оптимизации условий кормления, для реализации которой необходимо применять научно обоснованную систему кормления, ориентированную на учет особенностей обмена веществ высокопродуктивных животных в разные фазы производственного цикла.

В связи с этим, диссертационная работа Корочкиной Елены Александровны, направленная на изучение особенностей обмена веществ коров с различной молочной продуктивностью в разные фазы производственного цикла с последующей разработкой полноценного способа витаминно-минерального кормления продуктивных животных является актуальной и практически значимой.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертантом был проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной научной литературы по вопросам витаминно-минерального гомеостаза у животных, нарушений витаминно-минерального обмена веществ и современных способов их коррекции.

В соответствии с поставленной целью, суть которой заключалась в разработке оригинального состава витаминно-минеральных болюсов, определении и утверждении схемы их применения как инновационного метода коррекции витаминно-минерального гомеостаза у коров в разные фазы производственного цикла, определении их влияния на продуктивность молочного стада, воспроизводительную функцию животных и здоровье телят автором сформулировано 7 задач. Решение данных задач позволили автору провести комплексное изучение вопроса с помощью современных и разносторонних методов исследований: клинических, лабораторных, гистологических, а также вариационной статистики.

Анализ результатов исследования показал, что научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе по разработке инновационного метода коррекции витаминно-минерального гомеостаза у животных обоснованы достаточным количеством фактического материала, включающего в себя исследования проведенные в условиях кафедры генетических и репродуктивных биотехнологий, кафедры биохимии и физиологии, кафедры патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», клинко-биохимической лаборатории при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», а также животноводческих хозяйств Ленинградской области.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность проведенных исследований обусловлена значительным объемом исследований, проведенных на достаточном количестве материала с использованием современных клинических и лабораторных методов и применением специального оборудования в сертифицированных лабораториях с последующей статистической обработкой полученных результатов.

Достоверность полученного фактического материала, представленного в диссертационной работе Корочкиной Елены Александровны подтверждена: таблицами, рисунками, а также математической обработкой цифровых данных. Все научные положения, заключения, выводы и рекомендации, представленные в диссертационной работе, логичны и основаны на

глубоком, всестороннем анализе фактического материала, полученного соискателем в процессе выполнения исследования.

Научная новизна работы заключается в разработке растительно-минеральных (кальций, лактоза, корень элеутерококка колючего) и минеральных болюсов (цинк, марганец, медь, кобальт, хром, селен) рассыпной формы краткосрочного действия. Состав минеральных болюсов рассыпной формы краткосрочного действия запатентован (патент на изобретение РФ «Болюс Кальций-Интенсив Плюс» №2015128682, от 14 июня 2015 года, зарегистрирован от 02 ноября 2016 года); в мониторинге биохимических показателей крови коров в разные фазы производственного цикла, а также мониторинге клинических показателей крови и содержание гормонов в крови коров в течение транзитного периода. Впервые в производственных условиях промышленных животноводческих комплексов Северо-Западного региона Российской Федерации на большом поголовье крупного рогатого скота средней и высокой молочной продуктивности проведена апробация инновационных витаминно-минеральных комплексов – болюсов краткосрочного и пролонгированного действия, определена эффективность влияния данных препаратов на витаминно-минеральный гомеостаз животных, на продуктивность коров и здоровье получаемого приплода. Изучено влияние витаминно-минеральных болюсов на обмен веществ, клинические показатели крови и содержание гормонов в крови коров в транзитный период, разработан способ профилактики гипокальциемии коров в новотельный период, а также способ профилактики микроэлементозов коров в транзитный период. Проведена гистологическая оценка состояния печени, надпочечников, щитовидной железы и яичников коров в новотельный период в подопытной группе животных и контроле. Установлено положительное влияние растительно-минеральных болюсов на снижение частоты акушерско-гинекологических патологий и эффективность первого осеменения коров.

4. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Автореферат оформлен методически верно, содержит основные разделы диссертации и раскрывает её научные положения. Выводы и практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней». По материалам диссертации опубликовано 40 научных статей, в которых отражены основные положения и выводы по теме исследования, в том числе 13 в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных

журналов, утвержденных ВАК Министерства образования и науки России и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени. 3 статьи в журналах, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования (Web of Science, Scopus), 20 научных работ – в трудах и материалах российских и международных конференций, съездов и конгрессов. Получен 1 патент на изобретения РФ. Издана глава в одной монографии и одни методические указания.

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Научное исследование выполнено самостоятельно соискателем ученой степени, в ходе которого проведен анализ научной литературы по теме диссертации, поставлена цель и определены задачи, осуществлен отбор материала, освоены современные и классические методики исследования с последующей математической и статистической обработкой полученных числовых данных, сформулированы основные положения и выводы диссертации. Опубликованные результаты исследования подтверждают значительный вклад диссертанта в решение поставленных задач. Доля участия соискателя при выполнении работы составляет 95 %.

6. Оценка содержания диссертации, её завершенность

Представленная на оппонирование диссертация Корочкиной Елены Александровны, является завершенным научным трудом. Она изложена на 374 страницах компьютерного текста и включает в себя: введение, обзор литературы, собственные исследования и их анализ, заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список используемой литературы, который включает 267 источников, в том числе 77 иностранных авторов. Структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Работа иллюстрирована 22 таблицами, 7 диаграммами, 7 схемами, 41 рисунком, 8 приложениями, отражающими основное содержание результатов проведенных исследований, что значительно облегчает восприятие материала.

В разделе «Введение» автором раскрывается актуальность проблемы, степень разработанности, сформулирована цель и поставлены задачи исследования, освещена новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, представлены положения, выносимые на защиту, указаны конференции, на которых прошли апробацию результаты исследования.

Раздел «Обзор литературы» состоит из 58 страниц и включает в себя четыре основных подраздела. Литературный обзор показывает, что глубокий анализ научных отечественных и иностранных публикаций позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

Раздел «Материалы и методы исследования» состоит из 23 страниц, где соискатель указывает, что в работе используется комплекс классических и современных методов исследований. В данном разделе диссертант Корочкина Елена Александровна, приводит сведения о месте и годах выполнения работы – это кафедра генетических и репродуктивных биотехнологий, кафедра биохимии и физиологии, кафедра патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», а также клинико-биохимическая лаборатория при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», животноводческие хозяйства: ПЗ «Красноозерное» Приозерского района, ПЗ «Победа» Ломоносовского района, ПЗ «Сельцо» Волосовского района, ПЗ «Гатчинское» Гатчинского района, СПК «Поляны» Выборгского района Ленинградской области, АО «Нива-1» ферма на базе учебно-опытного хозяйства «УПЦА» ФГБОУ ВО СПбГАУ с 2011 по 2023 годы. В период с 2014 по 2016 годы работа – лаборатория кормления высокопродуктивных коров Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста». Диссертант дает характеристику материала исследованных животных, а именно: 344 проб, взятых от животных в разные фазы производственного цикла.

Для достижения поставленной цели и задач исследования, автор использовала комплексный подход, включающий: анализ производственных показателей, акушерско-гинекологическую диспансеризацию, клиническое, биохимическое и гормональное исследование крови, гистологическое исследование. Важно подчеркнуть, что экспериментальные исследования имеют не только описательный, но и достоверный характер. В разделе «Методология и методы исследований» соискатель дает подробное описание использованных методик и этапы подготовки материала для дальнейших исследований экспериментальных животных.

Раздел «Собственные исследования» из 87 страниц и посвящен изучению метаболизма коров в разные фазы производственного цикла, мониторингу показателей минерального обмена веществ, а также клинических, некоторых биохимических и гормональных показателей

сыворотки крови у коров транзитного периода, гистологическому исследованию печени, надпочечников, яичников и щитовидной железы коров, разработке и апробации витаминно-минеральных болюсов краткосрочного и пролонгированного действия для коров в разные фазы производственного цикла. Данный раздел включает пять основных подразделов и одиннадцать дополнительных.

В разделах «Заключение», «Обсуждение полученных результатов», «Практические предложения», «Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы» состоящие из 26 страниц, в соответствии с поставленными задачами автор приводит 9 выводов, дает четыре практических предложения, а также восемь рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы.

В главе «Список литературы» – объемом 38 страниц, список оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

7. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные данные о биохимических показателях крови коров, содержащихся в условиях промышленных животноводческих комплексов с интенсивным антропогенным воздействием на системы и органы в разные фазы производственного цикла, расширяют и дополняют фундаментальные сведения о физиологическом состоянии организма сельскохозяйственных животных при возрастающей степени производственной нагрузки, направленной на повышение продуктивности и воспроизводительной функции. Мониторинг клинических показателей крови и содержания гормонов в крови коров в транзитный период, а также гистологическая оценка печени, надпочечников, щитовидной железы и яичников расширяют современное представление о физиологическом статусе организма коров в транзитный период. Результаты апробации на коровах средней и высокой продуктивности новых запатентованных в РФ соискателем ученой степени растительно-минеральных и минеральных комплексов в виде болюсов кратковременного действия в разные фазы производственного цикла позволили сформировать инновационный метод витаминно-минерального питания продуктивных животных, а также способ профилактики нарушений их воспроизводительной функции, обмена веществ и здоровья новорожденных телят. Полученные уникальные сведения и установленные закономерности могут использоваться и уже применяются в ряде крупных животноводческих комплексов и фермерских хозяйствах Российской Федерации зооветеринарными специалистами при оценке клинических и биохимических показателей крови коров в транзитный период, для увеличения молочной продуктивности, профилактики болезней стельных

коров и укрепления здоровья новорожденных телят. Представленный фактический материал предлагается к использованию при подготовке справочных, научных и учебных пособий по содержанию и кормлению высокопродуктивного стада крупного рогатого скота, по морфологии, физиологии, биохимии, патофизиологии, ветеринарному акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных, чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий в учебных заведениях биологического профиля, в научно-исследовательской работе с целью выяснения индивидуальных и породных закономерностей функционирования печени, надпочечников, щитовидной железы и яичников коров в транзитный период. Предложен уникальный запатентованный в РФ способ профилактики гипокальциемии коров (Патент на изобретение RU 2603482 C1, 02. 11. 2016). Научно-практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке инновационных способов витаминно-минерального питания коров в разные фазы производственного цикла, а также способов профилактики нарушений минерального обмена веществ у коров в транзитный период, способствующий рождению и выращиванию здорового потомства. Проведены исследования клинических и биохимических показателей крови, содержание гормонов в крови и морфофункционального статуса организма коров при использовании инновационных витаминно-минеральных комплексов-болюсов пролонгированного и краткосрочного действия. Получен патент РФ на изобретения: Болус Кальций-Интенсив Плюс (Патент на изобретение RU 2603482 C1, 02. 11. 2016).

8. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

Результаты исследований нашли свое отражение в 40 научных работах, в том числе 13 статей в периодических изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций («Иппология и ветеринария», «Ветеринария», «Международный вестник ветеринарии», «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии»), 4 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международной информационно-аналитической системе научного цитирования (Web of Science, Scopus), 20 научных работ – в трудах и материалах российских и международных конференций, съездов и конгрессов. Получен 1 патент на изобретения РФ. Издана глава в 1 монографии и 1 методические указания.

9. Соответствие содержания автореферата основным положениям

диссертации

Автореферат изложен на 42 страницах включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Выводы и практические предложения идентичны в автореферате и диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и отражает основное ее содержание.

10. Замечания и вопросы по диссертации

При анализе диссертации Корочкиной Елены Александровны «Инновационный метод коррекции витаминно-минерального гомеостаза у животных», к диссертанту возникли замечания и некоторые вопросы, ответы на которые желательно услышать в ходе публичной защиты.

Замечания:

- перед главой «Введение» желательно было сделать список сокращений;
- в разделе «Материалы и методы» желательно было указать питательность рационов коров экспериментальных групп не в килограммах, а более подробно (переваримая энергия; количество микроэлементов, витаминов и т.д.) с учетом геопривинциальных особенностей Ленинградской области;
- раздел «Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы» следовало бы разделить. В рекомендациях более подробно указать схемы применения разработанных болюсов;
- при оформлении диссертации не везде проставлены знаки препинания, а в некоторых предложениях их избыток. В работе встречаются неточности, опечатки, неудачные в литературном отношении словосочетания.

Вопросы:

1. Как Вы считаете, с чем связано увеличение содержания кортизола в сыворотке крови коров подопытной группы на второй день после отела (глава 2.2.4.2, таблица 20, стр.152)?
2. В чем механизм пролонгационной активности растительно-минеральных болюсов «Метраболь» (глава 2.2.5)?
3. Что, на Ваш взгляд, послужило причиной отсутствия кист и гипофункции яичников у животных, получавших растительно-минеральные болюсы в ранний новотельный период (глава 2.2.5, таблица 22, стр. 158)?
4. В чем преимущества использования болюсной формы витаминно-минеральных препаратов?

Указанные замечания и имеющиеся вопросы ни в коей мере не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, а носят, в основном дискуссионный характер и не влияют на ее общую положительную оценку.

11. Заключение

Диссертация Корочкиной Елены Александровны «Инновационный метод коррекции витаминно-минерального гомеостаза у животных», представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании проведенных соискателем исследований содержится решение научной проблемы в области патологии животных, морфологии, физиологии, фармакологии и токсикологии, имеющей существенное научное и практическое значение для животноводства, выполнена лично автором на достаточном объеме материала с применением современных клинических, лабораторных и статистических методов. Диссертационное исследование по научно-методическому уровню, своему содержанию соответствует специальности 4.2.1. – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор **Корочкина Елена Александровна** заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.1. – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

профессор кафедры диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных
доктор ветеринарных наук, профессор (06.02.06 – Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных)
(Гражданин Российской Федерации)

Федотов Сергей Васильевич

Подпись

Федотова С.В.

заверяю Начальник административного отдела

Дешевых Е.Е.
"10" августа 2014 г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д.23.