

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Шуплецовой Натальи Николаевны на тему: «Биорегуляторные механизмы влияния селенолина, седимина и элеовита на иммунобиохимические показатели крови и репродуктивную функцию телок, нетелей и коров-первотелок» 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.

1. Актуальность темы.

Проблема повышения неспецифической резистентности и расширения адаптационных возможностей организма всегда была в центре внимания медицины. Научно-технический и социальный прогресс, расширение сфер человеческой деятельности, увеличение плотности населения и другие атрибуты современной действительности увеличили круг физических и социальных воздействий и, соответственно, число стрессовых ситуаций, что сделало эту проблему одной из самых актуальных проблем нашего века. Если раньше источником стресса были лишь болезни и случайные экстремальные воздействия, то теперь имеется тенденция к нарастанию хронически действующих факторов, особенно в условиях современного производства и чрезмерного загрязнения окружающей среды. Это, видимо, является причиной нарастания хронических заболеваний за счет уменьшения острых. В этих условиях особое значение приобретает изучение неспецифических, защитно-приспособительных реакций организма в ответ на неблагоприятные изменения среды, названных в своем комплексе общим адаптационным синдромом или стрессом.

Доказано, что длительное и чрезмерное переокисление липидов (ПОЛ) приводит к необратимым деструктивным изменениям мембран и связанных с ними ферментов. Не исключено, что именно деструктивные изменения в мембранах играют определенную роль в фазовых переходах стресса, особенно в переходе из стадии резистентности в стадию истощения.

Ослабление ПОЛ в стадии резистентности увеличивает сопротивляемость организма, и оттягивать наступление фазы истощения. Подобная постановка вопроса уже показывает, что феномен ПОЛ, участвуя в молекулярных механизмах клеточного метаболизма, в то же время вносит определенный вклад в развитие общего адаптационного синдрома на уровне целого организма или органа. Что позволяет рассматривать роль ПОЛ с общепатологической точки зрения.

В настоящее время все чаще животных переводят на круглогодичное стойловое содержание. Гиподинамия обуславливает комплекс адаптационных изменений в обмене веществ и морфофункциональном состоянии органов и систем, которые проявляются в понижении газообмена и интенсивности тканевого обмена, накоплении недоокисленных промежуточных продуктов в крови и тканях. Это приводит к патологическим изменениям физиологических процессов, оказывающих каскадно – деструктивное влияние на репродуктивные органы. Особая роль в процессах патогенеза принадлежит интоксикации организма, которая негативно сказывается на репродуктивной функции самок и обуславливает симптоматическое бесплодие. В молочном скотоводстве срок продуктивного использования коров остается невысоким.

В связи с этим, изучение особенностей выращивания ремонтных телок при различных условиях содержания, определение их оптимального срока искусственного осеменения с учетом их живой массы, а также подбора комбинаций различных биологически активных веществ позволяющих оптимизировать репродуктивную функцию у телок, нетелей и коров – первотелок с целью увеличения продуктивного долголетия имеют важное значение для ветеринарного акушерства.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Научные положения, выводы и практические предложения логически вытекают из результатов проведенных исследований, объективны и обоснованы. Достоверность научных положений подтверждается большим объемом научных исследований. Исследования выполнены методически правильно. Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Автором изучены и анализируются известные достижения и теоретические положения других авторов К.Д. Валюшкина (1981), А.М. Белобороденко (1986) М.И. Рецкого (1999), М.В. Ряпосовой (2003), С.Ф. Чучалина (2004), И.Т. Джакупова (2005), Д.В. Кривенко (2006), С.В. Шабунина, В.С. Бузламы (2007), А. Г. Нежданова (2008), Т.В. Агалаковой, В.И. Нетечи, Ю.Н. Щепиной (2008), В.А. Сафонова, Г.Н. Блинецовой, А.Г. Нежданова и др., (2008), С.В. Шабунина, В.И. Беляева, Ю.П. Балыма (2009), Я.С. Макаровой (2010), В.А. Гриня (2011), Ю.Р. Юльметьевой (2011), В.В. Альтергота, Х.Б. Баймишева (2013), М.И. Барашкина (2014), Ballard D., Moallem M. (2006), Sivertsen T. et. al, (2006) и других авторов. Для анализа полученных материалов автором используется методика статистической биометрической обработки, позволяющая выявить закономерности возникновения и развития, а также дать оценку состояния репродуктивной системы молочных коров на момент завершения послеродового периода.

Автор смог провести оценку парентерального введения телкам селенолина и в своих исследованиях доказывает, что он снижает уровень ВНСММ, МДА в тоже время, увеличивая активность церулоплазмينا и АЛТ, число ЦИКов как малых и средних, так и крупных размеров при постоянстве синтеза и разрушения комплексов антитело-антиген среднего размера. Обеспечивает среднесуточные привесы телок на 622 гр. и позволяет добиться их оплодотворяемости на уровне 73,3% при однократном осеменении.

Установлено, что применение седимина с элеовитом уменьшает содержание ВНСММ в плазме крови и эритроцитах, а также понижает

критерий интоксикации. При этом повышается уровень иммуноглобулинов, альбуминов и γ – глобулинов. Обеспечивает среднесуточный прирост телок на 755 гр., их 84,6% оплодотворение при первом осеменении.

Инъекции нетелям селено- и витаминсодержащих препаратов к трем месяцам беременности способствуют более активному формированию органов плода и плодных оболочек, а также синтезу неспецифических антител, оказывают защитное воздействие на клетки печени. К шести месяцам беременности у подопытных нетелей в организме продолжается синтез иммуноглобулинов не приводящий к образованию крупного размера иммунных комплексов и не оказывающий негативного действия на процессы органогенеза. В большей степени проявляется гепатопротекторное действие рекомендуемых препаратов. К окончанию срока гестации в сыворотке крови у подопытных животных более значимым становится содержание иммуноглобулинов и низкая активность АЛТ. Селенолин, седимин в комбинации с элеовитом на всех этапах развития беременности сдерживают процессы накопления в крови МДА и ВНСММ, укорачивают периоды родов и снижают частоту их патологии. Обработки нетелей селенолином, седимином и элеовитом, селенолином и элеовитом сокращают в стаде больных острым эндометритом коров соответственно в 1,9, 1,7 и 1,8 раза.

Парентеральные инъекции селенолина, селенолина и седимина в комбинации с элеовитом перед искусственным осеменением телок, а затем в начале, середине и в конце беременности нетелям и в первые часы и сутки после отела первотелкам увеличивают срок хозяйственного использования коров соответственно в 1,9, 2,7 и 2,3 раза.

Оценка новизны и достоверности.

Впервые научно обосновано применение и проведено комплексное изучение влияния селенолина, седимина с элеовитом и селенолина с элеовитом на динамику живой массы и оплодотворяемость ремонтных телок, на течение беременности нетелей, на характер родовой деятельности и особенности послеродового периода у коров-первотелок при привязном

содержании. Проведена оценка их влияния на уровень в крови у животных разных возрастных групп веществ низкой и средней молекулярной массы, на биохимические показатели, гуморального звена иммунитета, перекисного окисления и антиоксидатной защиты. Доказано, что парентеральное введение селенолина, седимина в комбинации с элеовитом оказывает корректирующее влияние на репродуктивную функцию телок, нетелей и коров-первотелок.

Достоверность и обоснованность материалов подтверждается достаточно объемным числом исследований, проведенных на современном уровне и подвергнутых статистической обработке.

3. Апробация, внедрения и публикация основных положений результатов исследований.

Основные научные положения, выводы и практические предложения, сформированные в диссертации, отвечают цели и задачам исследований, логически вытекают из представленного фактического материала, обоснованность которого подтверждена большим объемом клинических, гематологических, биохимических, исследований, проведенных на современном уровне с использованием сертифицированного оборудования, со статистической обработкой полученных данных.

Основные положения диссертации заслушаны и получили одобрение на ежегодных международных научно-практических конференциях молодых учёных, аспирантов и соискателей организованных в Вятской государственной сельскохозяйственной академии (Киров, 2012, 2013, 2015), на Всероссийской научно-практической конференции «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2012), Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и инновационные подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных и птиц» (Екатеринбург, 2012), на профильной теме диссертации Международной научно-практической

конференции «Современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных» (Воронеж, 2012), на ежегодных Всероссийских научно-практических конференциях «Современные научно-практические достижения в ветеринарии» (Киров, 2013-2015), Международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения проф. О.П. Стуловой «Актуальные вопросы морфологии и биотехнологии в животноводстве (Кинель, 2015) и на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию основания Пермской ГСХА и 150-летию со дня рождения акад. Д.Н. Прянишникова «Агротехнологии XXI века» (Пермь, 2015).

По материалам диссертации в печати опубликовано 17 научных статей, 4 из которых относятся к работам, изданным в журналах из списка ВАК.

4. Содержание и оформление диссертации.

Диссертация изложена на 136 страницах компьютерного исполнения. Состоит из введения, основной части, включающей обзор литературы, материалы и методы исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов и практических предложений, списка литературы, включающего 157 источников, в том числе 18 иностранных, приложения на 2 страницах. Работа иллюстрирована 32 таблицами и рисунком.

Во введении дана краткая характеристика состояния проблемы оценки и повышения эффективности лечения послеродовых эндометритов молочного скота, обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, представлена практическая значимость работы, изложены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе приведена аналитическая оценка литературных данных по указанной проблеме. Изложено современное представление о физиологии

и патологии послеродового периода, отражена степень разработанности проблемы и обоснованы выбранные направления исследований.

Во второй главе приведены сведения о материалах и методах проведенных экспериментальных исследований, научно-производственных и лабораторных опытов.

В главе три приведены результаты выполненных исследований. А в частности установлена интенсивность использования маточного поголовья различных пород в 10-ти сельскохозяйственных предприятиях Кировской области показал, что средний срок хозяйственного использования коров колебался от 2 до 3,1 и в среднем составил 2,7 отела. Также отмечено, что в рекомендуемые сроки физиологически зрелые телки искусственно осеменялись лишь в 40% хозяйств, при среднем сроке осеменения 18,5 месяцев. В среднем же средний возраст первого отела у коров в анализируемых хозяйствах составил 871 день, а от ста коров было получено в среднем 74,8 (от 52 до 87) телят.

Автором доказано, что инъекции нетелям селено- и витаминсодержащих препаратов к трем месяцам беременности способствуют более активному формированию органов плода и плодных оболочек, а также синтезу неспецифических антител, оказывают защитное воздействие на клетки печени. К шести месяцам беременности у подопытных нетелей в организме продолжается синтез иммуноглобулинов не приводящий к образованию крупного размера иммунных комплексов и не оказывающий негативного действия на процессы органогенеза. В большей степени проявляется гепатопротекторное действие рекомендуемых препаратов. К окончанию срока гестации в сыворотке крови у подопытных животных более значимым становится содержание иммуноглобулинов и низкая активность АЛТ. Селенолин, седимин в комбинации с элеовитом на всех этапах развития беременности сдерживают процессы накопления в крови МДА и ВНСММ, укорачивают периоды родов и снижают частоту их патологии. Обработки нетелей селенолином, седимином и элеовитом, селенолином и элеовитом

сокращают в стаде больных острым эндометритом коров соответственно в 1,9, 1,7 и 1,8 раза.

Инъекции коровам-первотелкам селенолина в первые дни послеродового периода в сравнении с контролем на 36,2% повышают в крови активность церулоплазмينا, на 7,7% концентрацию SH – групп, падение концентрации МДА на 30,7%. Комбинированное назначение животным седимина и элеовита ингибирует индукцию МДА на 40,4%, а селенолина и элеовита - на 42%.

Назначение коровам-первотелкам селенолина позволяет на 4,5 дня сократить период от отела до первого осеменения и на 4,9 число дней от окончания родов до стельности, на 0,9 индекс оплодотворения и на 20% численность выбракованных из стада животных. Применение седимина и селенолина с элеовитом помогают сократить время первого осеменения коров-первотелок после родов на 18,9-18,5 дней, период от отела до оплодотворения на 28-15 дней и индекс оплодотворения на 1,3 и 1,2, а также предупредить выбраковку из стада коров-первотелок.

Парентеральные инъекции селенолина, селенолина и седимина в комбинации с элеовитом перед искусственным осеменением телок, а затем в начале, середине и в конце беременности нетелям и в первые часы и сутки после отела первотелкам увеличивают срок хозяйственного использования коров соответственно в 1,9, 2,7 и 2,3 раза.

5. Общие замечания по диссертационной работе:

Диссертация легко читается и воспринимается, хотя содержит орфографические и синтаксические ошибки.

В процессе рецензирования диссертации к диссертанту возникли вопросы, на которые хотелось бы получить пояснения:

1. По Вашему мнению с чем связан низкий срок хозяйственного использования коров?
2. Как известно подготовительная стадия родового процесса длится до 12 часов, а стадия выведения плода 3-4ч. Как в опытных, так и в контрольных группах животных (таблица 21) эти две стадии укладываются в норматив, а в таблице 22 Вы отмечаете слабость схваток и потуг. С чем это связано и применяли ли Вы какие-либо средства для их усиления?
3. Вами изучался процент заболеваемости коров эндометритом после применения антиоксидантных средств. Использовались ли еще какие-либо средства (миотропные, антибактериальные, патогенетические) в послеродовом периоде?
4. С чем связан, по вашему мнению, такой низкий процент заболеваемости эндометритом после применения антиоксидантных средств с витаминами?
5. После применения седиамина и элиовита для воспроизводительной функции коров – первотелок в первой группе было выбраковано 10% животных, а в контрольной 30%. С каким диагнозом они были выбракованы.

6. Заключение.

Диссертационная Шуплецово́й Ната́льи Николаевны, представленная на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук, является завершённым научным трудом, имеющим важное народно-хозяйственное значение.

Диссертационная работа в полной мере отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации п.9 « Положения

о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шуплецова Наталья Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Официальный оппонент,
доктор ветеринарных наук,
и.о. зав. кафедрой терапии и фармакологии
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
тел. +7(861)221-58-20
e.mail. veterinary@kubsau.ru

Подпись Коба И.С. удостоверяю
ученый секретарь университета
д.э.н., профессор



Коба Игорь Сергеевич

Васильева Н.К.