

Отзыв

на автореферат диссертации Киреева Ивана Валентиновича на тему: «Клинико-терапевтическое обоснование фармакокоррекции системы антиоксидантной защиты организма сельскохозяйственных животных» на соискание ученой степени доктора биологических наук.

Актуальность темы исследования. Одной из важнейших проблем, стоящих перед человечеством, является недостаток продовольствия и низкое качество продуктов питания. Решение данной проблемы возложено на сельскохозяйственное производство. Его невозможно осуществить без обеспечения здоровья, воспроизводства и создания условий для реализации генетического потенциала сельскохозяйственных животных. На сегодняшний день животноводство нуждается в фундаментальных и прикладных инновационных решениях, которые позволят добиться эффективной профилактики экономически значимых заболеваний и терапии патологий животных с учетом современных требований к биологической и экологической безопасности продукции животного происхождения.

Свободнорадикальные процессы – это физиологические реакции в организме, выполняющие свою роль в обеспечении его нормального функционирования. При определенном воздействии ряда эндогенных и экзогенных факторов свободнорадикальные реакции принимают патологическое течение, что приводит к чрезмерному накоплению большого количества свободных радикалов и придает данному процессу цепной неконтролируемый характер. Продукты, образующиеся в результате взаимодействия свободных радикалов в ходе биохимических реакций, крайне токсичны и приводят к повреждению организма на клеточном и гуморальном уровнях. Свободнорадикальная патология, развивающаяся в ответ на интенсификацию прооксидантных процессов в организме, в настоящее время квалифицируется как окислительный стресс. Доказано участие свободных радикалов в развитии большинства известных патологий, лечение которых часто связано с использованием антибиотиков, гормонов, нестероидных противовоспалительных средств и других фармакологических субстанций, имеющих потенциальную возможность накопления в организме животных, что не исключает их попадания с продуктами питания в организм человека. Этиотропный подход, направленный на профилактику и устранение свободнорадикального дисбаланса, может стать перспективной альтернативой.

Контроль за состоянием свободнорадикальных процессов осуществляет многоуровневая система антиоксидантной защиты организма. В нее входят антиоксидантные ферменты и белки, способные нейтрализовать свободные радикалы. Также существует ряд экзогенных веществ, которые напрямую нейтрализуют реакционно способные соединения или способствуют активизации ферментативного звена антиоксидантной системы. Существует прямая корреляция между функциональным состоянием системы антиоксидантной защиты у животных и интенсивностью свободнорадикальных реакций, протекающих в их организме. Чаще всего само развитие окислительного стресса развивается на фоне нарушений в антиоксидантной системе и ее неспособности к контролю редоксбаланса. Поэтому целесообразным представляется проведение фармакологической коррекции патологических изменений свободнорадикального окисления путем применения препаратов, обладающих антиоксидантным действием.

Актуальными задачами ветеринарной и биологической науки являются разработка современных эффективных безопасных эргономичных и биологически доступных антиоксидантных препаратов, изучение влияния их на организм животных в норме и при патологии и разработка способов их применения для нормализации антиоксидантного статуса и при профилактике и лечении различных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Степень разработанности проблемы. В Российской Федерации изучением функционирования системы антиоксидантной защиты животных, а также исследованием течения свободнорадикальных процессов занимались М. И. Рецкий с соавт. (2003, 2010–2012); Л. Ю. Карпенко с соавт. (2008–2009); Н. А. Пудовкин (2013, 2015); Р. Г. Каримова и Т. В. Гарипов с соавт. (2015, 2016); Н. П. Шатилов с соавт. (2008). Испытанию различных антиоксидантных средств при профилактике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы посвящены значимые работы А. Г. Нежданова с соавт. (2011, 2012, 2017); В. И. Фисинина с соавт. (2012); В. С. Авдеенко с соавт. (2016); Н. И. Ярован с соавт. (2012, 2014, 2016); А. Г. Шахова (2005); Г. А. Востроиловой с соавт. (2007, 2015).

Значительный вклад в изучение вопросов свободнорадикального метаболизма и антиоксидантного статуса и применения антиоксидантных средств среди современных иностранных ученых внесли W. Siems et al. (2000, 2002, 2003, 2005, 2007); H. Sies et al. (2000, 2003, 2006, 2009, 2013, 2014, 2015, 2017); H. Steinbrenner et al. (2004, 2006, 2009, 2013, 2016); P.F. Surai et al. (2015); T.P. Devasagayam et al. (2002, 2003); Y. Wang et al. (2012, 2015, 2017).

Несмотря на наличие работ в области изучения влияния свободнорадикальных процессов и функционального состояния антиоксидантной системы в организме животных, современных комплексных антиоксидантных препаратов в животноводстве крайне мало, а их аспекты применения при различных патологических состояниях различных видов животных изучены недостаточно, что и стало основой для определения цели и задач исследований.

Целью исследований явились разработка, фармако-токсикологическая оценка комплексных препаратов и клинико-терапевтическое обоснование их применения для коррекции системы антиоксидантной защиты в профилактике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных.



Научная новизна. Диссертантом впервые разработаны шесть ветеринарных препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами. Изучены их фармако-токсикологические параметры, определены терапевтические дозы и установлен антиоксидантный эффект после введения в организм лабораторным и сельскохозяйственным животным. Установлена лечебно-профилактическая эффективность применения новых антиоксидантных препаратов при акушерско-гинекологических заболеваниях послеродового периода и мастите у коров, метаболических нарушениях, связанных с развитием технологического стресса у овец и крупного рогатого скота, и для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. Полученные данные послужили основой для разработки показаний к применению новых антиоксидантных препаратов, схем и методов их использования в борьбе с обозначенными патологиями.

Получено шесть патентов Российской Федерации на изобретения: 1) «Препарат для лечения и профилактики болезней, связанных с дефицитом селена для сельскохозяйственных животных», патент № 2370262 от 20.10.2009; 2) «Препарат для лечения и профилактики нарушения обмена селена для сельскохозяйственных животных», патент № 2392944 от 27.06.2010; 3) «Иммуностимулирующий препарат для нормализации обмена селена и коррекции стрессовых состояний для сельскохозяйственных животных», патент № 2418579 от 20.05.2011; 4) «Препарат для коррекции стрессовых состояний у сельскохозяйственных животных», патент № 2428992 от 20.09.2011; 5) «Антиоксидантный препарат для животных», патент № 2435572 от 10.12.2011; 6) «Препарат для нормализации процессов перекисного окисления липидов у животных», патент № 2538666 от 10.01.2015.

Теоретическая и практическая значимость работы. Значимость работы обусловлена тем, что в результате ее выполнения дополнены сведения о патогенезе патологии репродуктивной системы и молочной железы у коров и технологического стресса у сельскохозяйственных животных. Полученные данные уточняют и расширяют сведения об функционировании системы антиоксидантной защиты организма и течения процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также о применении антиоксидантных препаратов для их фармакологической коррекции. Предложены новые безопасные эффективные средства для лечения и профилактики окислительного стресса и повышения функциональной активности системы антиоксидантной защиты организма у сельскохозяйственных животных. Для практической ветеринарии разработаны методические рекомендации по использованию новых антиоксидантных препаратов в комплексе лечебно-профилактических мероприятий, проводимых в продуктивном животноводстве.

Результаты диссертационного исследования апробированы и используются в практической деятельности государственной ветеринарной службы и сельхозпредприятий Ставропольского края, Краснодарского края и Карачаево-Черкесской Республики.

Результаты исследований изложены в методическом пособии «Применение антиоксидантов в профилактике и терапии заболеваний животных», рекомендованном к изданию Секцией зоотехнии и ветеринарии Отделения сельскохозяйственных наук Российской академии наук по направлению «Фармакология и терапия» (протокол № 2 от 10 июля 2018 г.); методических рекомендациях «Профилактика нарушений метаболического статуса у высокопродуктивных коров молочного направления на территории Ставропольского края» (разработаны в рамках реализации госконтракта № 245/17 от 05.12.2017); «Внедрение экологически безопасных методов профилактики и терапии незаразных болезней высокопродуктивных коров» (разработаны в рамках реализации госконтракта № 230/18 от 23.08.2018) и монографии «Антиоксиданты в ветеринарии» (2019 г.).

Результаты исследований используются в учебном процессе по курсам дисциплин «Ветеринарная фармакология. Токсикология» и «Внутренние незаразные болезни» в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова», ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Все исследования выполнены в полном соответствии с поставленными целью и задачами диссертации.

По материалам диссертационных исследований опубликовано 47 научных работ, в том числе 16 статей в журналах, входящих в Перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, две статьи в изданиях, входящих в библиографическую и реферативную базу данных «Web of Science», и одна статья в изданиях, входящих в библиографическую и реферативную базу данных «Scopus». Издано методических рекомендаций – 2, методическое пособие и монография.

Диссертационная работа Киреева Ивана Валентиновича на тему: «Клинико-терапевтическое обоснование фармакокоррекции системы антиоксидантной защиты организма сельскохозяйственных животных» выполнена на высоком методическом уровне с применением современных методов исследования. Является научно-квалификационной работой, имеющей большое значение для ветеринарии, диагностики болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, ветеринарной фармакологии с токсикологией, научных и учебных целей. По актуальности, научной новизне и практическому значению полученных данных, диссертация Киреева Ивана Валентиновича отвечает критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор достоин присуждения ученой

степени доктора биологических наук по специальностям 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.03 - ветеринарная фармакология с токсикологией.

Доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние
незаразные болезни»

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия»

01.10.2020 г.

603107 Россия, Нижегородская область, г. Нижний
Новгород, пр.Гагарина 97.

Тел. 8(831)466-95-71;

e-mail: anatomifarmitox@mail.ru.

Великанов Валериан Иванович



Доктор ветеринарных наук, доцент, профессор
кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные
болезни»

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная
сельскохозяйственная академия»

01.10.2020 г.

603107 Россия, Нижегородская область, г. Нижний
Новгород, пр.Гагарина 97.

Тел. 8(831)466-95-71;

e-mail: anatomifarmitox@mail.ru.

Бардахчиева Любовь Валерьевна

Подпись В.И. Великанова

Л.В. Бардахчиевой

заверяю: