

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора биологических наук, профессора Топурия Ларисы Юрьевны на диссертационную работу Денисовой Наталии Игоревны на тему: «Разработка иммуотропного препарата для иммунокоррекции при диспепсии у телят», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Актуальность темы диссертационной работы. Нарушения в работе иммунной системы в большинстве случаев определяет более тяжелое и затяжное лечение заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных. Тем не менее наилучший эффект при лечении патологий различной этиологии может достигаться только при совместном действии защитных сил организма животного и лекарственных препаратов. Именно поэтому препараты воздействующие на иммунную систему в том числе препараты глобулинового ряда имеют широкое распространение и становятся все популярнее на фармацевтическом рынке. Множественные исследования доказали, что иммунотерапия повышает врожденную и адаптивную защиту организма, что стимулирует более эффективное лечение заболеваний.

В то же время, селен, является жизненно необходимым микроэлементом, так как регулирует антиоксидантную защиту организма, активность ферментов и иммунный ответ. В связи с обширным развитием нанотехнологий, селен в виде наночастиц проявил свой большой потенциал. Наночастицы селена могут взаимодействовать с макрофагами и естественными клетками-киллерами организма, тем самым тормозя развитие патологий. Исследования наночастиц селена доказали, что они могут быть применимы для иммунотерапии, которая в свою очередь будет стимулировать организм для скорейшей активации систем, способствующих выздоровлению.

В связи с развитием интереса к препаратам, влияющим на иммунную систему животных, в настоящий момент является весьма актуальным вопрос их изучения и применения в комплексной терапии патологий сельскохозяйственных животных.

Исходя из этого, поставленные диссертантом Денисовой Н.И. задачи, связанные с разработкой нового ветеринарного препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена представляют научный интерес и являются актуальными.

Научная новизна положений заключается в том, что впервые автором создан новый ветеринарный препарат на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена для иммунокоррекции патологий у сельскохозяйственных животных. Автором впервые изучена безопасность

применения полученного препарата, а также изучена его терапевтическая эффективность при диспепсии у телят.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Научные тезисы и выводы по ним, зафиксированные в диссертационной работе, представлены соискателем по результатам систематизации и анализа данных по исследуемой теме.

Все проводимые автором исследования выполнены на современном, сертифицированном оборудовании. Экспериментальные и клинические исследования спланированы поэтапно, с использованием формирования групп по принципу аналогов, а именно опытных и контрольных групп лабораторных животных при проведении доклинических испытаний препарата и групп телят при проведении клинических испытаний препарата.

Соискателем были проведены эксперименты целью которых было: конструирование препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена, изучение его физико-химических свойств, определение безопасности применения на лабораторных животных, а также определение терапевтической эффективности препарата при диспепсии у телят.

Результаты описаны основываясь на данные экспериментов и научной литературы. Автором разработан препарат, при применении которого срок лечения телят больных диспепсией сокращается до 5 дней. При применении данного вида терапии состояние больных телят быстрее возвращалось до границ состояния клинически здоровых телят, при этом не наблюдается падеж животных.

Наиболее существенные результаты, полученные соискателем. Материалы диссертационной работы обсуждены и одобрены на конференциях различного уровня, в их числе: Международная научно-практическая конференция обучающихся, аспирантов и молодых ученых, посвященная памяти заслуженного деятеля науки, доктора ветеринарных наук, профессора кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» Колесова Александра Михайловича «Проблемы и пути развития ветеринарной и зоотехнической наук» (Саратов, 2022 год); Научно-практическая конференция по итогам научно-исследовательской деятельности и производственной работы студентов за 2021 год (Саратов, 2022 год); Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы ветеринарной фармации и патологии животных» (Саратов, 2022 год); Конференция профессорско-преподавательского состава (Саратов, 2022 год); Международная научно-практическая конференция «Современные научные тенденции в ветеринарии» (Саратов, 2022 год); Конференция профессорско-преподавательского состава и аспирантов по итогам научно-исследовательской работы за 2022 год (Саратов, 2023 год); Научно-практическая конференция для аспирантов «Иностранный язык как средство научной коммуникации» (Саратов, 2023 год); Научно-практическая конференция по итогам научно-исследовательской работы и производственной работы студентов за 2022 год (Саратов, 2023 год); Международная научно-практическая конференция аспирантов и молодых

ученных «Современные научные тенденции в ветеринарии» (Пенза, 2023 год); Международная научно-практическая конференция «Инновации, современные тенденции развития животноводства и зоотехнической науки: методы, технологии, экологическая безопасность производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (Саратов, 2024 год); Международный научно-исследовательский конкурс «Технологические инновации и научные открытия» (Уфа, 2024 год).

По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, в их число входит 1 патент, 3 статьи рецензируемые перечнем ВАК:

1. Патент № 2798268 С1 Российская Федерация, МПК А61К 33/04, А61К 39/395, А61Р 37/02. Способ получения ветеринарного препарата на основе неспецифических иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена для коррекции иммунной системы: № 2022110790: заявл. 21.04.2022: опубл. 20.06.2023 / С. В. Козлов, С. А. Староверов, Н. И. Скворцова [и др.]; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова".

2. Скворцова Н.И., Полиэтиологичность возникновения неонатального гастроэнтерита у телят / И. И. Калюжный, И. А. Никулин, Л. В. Анникова, Н.И. Скворцова, [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. – Т. 248, № 4. – С. 86-92.

3. Скворцова Н.И., Конструирование и изучение свойств ветеринарного лечебного препарата на основе силимарина и наночастиц золота / Д. А. Солдатов, Н. И. Скворцова, А. Д. Клюкина [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2023. – № 8. – С. 92-96.

4. Скворцова Н.И., Разработка иммуномодулирующего ветеринарного препарата и его доклинические исследования / С. В. Козлов, С. А. Староверов, Е. В. Силина, Н.И. Скворцова, [и др.] // Известия Международной академии аграрного образования. – 2023. – № 66. – С. 5-9.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа соискателя Денисовой Н.И. является завершенной научной работой, представленной на высоком научно-методическом уровне, в которой обоснованы и доказаны положительные свойства нового ветеринарного препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена при применении в схеме лечения диспепсии у телят.

Диссертационная работа является научно-квалификационной работой, содержащей в себе актуальный вопрос, имеющий важное значение для животноводства.

Описанные в работе выводы и предложения имеют научную и практическую значимость, подтвержденную статистической обработкой и экономическими расчетами, что подтверждает высокую эффективность применения полученного препарата на животноводческих предприятиях.

Значимость полученных результатов для науки и производства. Полученные результаты и научные положения, сформулированные автором, складывают в себя теоретическую значимость диссертационной работы.

Соискатель обосновал иммуномодулирующие свойства препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена в комплексной схеме лечения телят больных диспепсией.

В диссертационной работе автором установлена экономическая эффективность применения препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена в комплексной схеме лечения телят больных диспепсией.

В соответствии с материалами диссертационной работы автором подготовлены и внедрены в хозяйство ИП Кваскова Марина Валерьевна предложения производству, результаты исследований применяются в практической деятельности данного хозяйства при диспепсии у телят.

Оценка содержания диссертации и автореферата. Диссертационная работа включает в себя: введение, две главы, заключение, предложения производству, перспективы разработки, список сокращений, список литературы, приложения. Диссертационная работа изложена на 195 страницах компьютерного текста, включает в себя: 31 рисунок, 34 таблицы, 67 приложений, 184 источника литературы, из них 135 источников на иностранном языке.

Раздел «Введение» включает в себя: актуальность и степень разработанности темы, цели и задачи исследования, объект и предмет исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методологию и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробации результатов, публикации, структуру и объем диссертации.

Глава «Обзор литературы» включает в себя три подраздела, и содержит данные о влиянии наночастиц селена на иммунную систему, представлен обзор иммуномодулирующих средств и адъювантных свойств наночастиц металлической и неметаллической природы.

В главе «Собственные исследования» автор описывает предмет, объекты и методы исследований. Все результаты исследований подвергнуты статистической обработке. Данная глава включает 13 подразделов.

Подраздел «Методология, материалы и методы исследования» описывает поэтапное проведение всех исследований по конструированию препарата, изучению его физико-химических свойств, также проведение доклинических и клинических испытаний полученного препарата.

В подразделе «Результаты исследований и их анализ» представлены данные по результатам проведенных исследований, данный подраздел начинается с «Конструирования препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена», где описано проведение методов синтеза и подбора оптимальной, стабильной концентрации исследуемого препарата. Следующий подраздел включает в себя данные о «Физико-химических

свойства препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена».

Подраздел «Доклинические исследования препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена», включает в себя описание оценки отрой, хронической и иммунотоксичности препарата, оценку его пирогенности и местно-раздражающего действия.

После представлен подраздел с описанием «Биоактивности препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена».

Данную главу заканчивают подразделы по изучению «Терапевтической эффективности препарата на основе иммуноглобулинов и наночастиц селена» и «Экономической эффективности препарата на основе иммуноглобулинов и наночастиц селена», в которых подробно описано проведение исследования полученного препарата на целевых животных и экономическая оценка применения препарата в животноводческом хозяйстве.

Раздел «Заключение» представлен в виде выводов по проведённым исследованиям. В соответствии с задачами автором представлено 5 пунктов выводов.

Диссертационную работу Денисовой Н.И. в целом можно оценить положительно.

При проведении рецензирования работы был сформулирован ряд вопросов, на которые хотелось бы получить ответ.

1. При помощи каких методов было проведено дифференцирование диагноза на диспепсию у телят?
2. Что являлось основным действующим веществом препарата?
3. Как производилось определение наночастиц селена в препарате?
4. Каков механизм действия полученного препарата?
5. Имеет ли полученный препарат запатентованное название?
6. С какой целью проводилась оценка острой токсичности на лабораторных животных двумя методами?

Представленные вопросы имеют дискуссионный и познавательный характер, не нарушают данные, изложенные автором, при этом не снижая научную и практическую ценность диссертационной работы.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ, отражая в себе структуру и основную мысль диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Денисовой Наталии Игоревны на тему: «Разработка иммуностропного препарата для иммунокоррекции при диспепсии у телят» соответствует паспорту специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной непосредственно соискателем в соответствии с методиками выполняемых им исследований. В диссертационной работе отражен новый способ решения актуальной проблемы – сокращения срока лечения телят больных диспепсией за счет включения в комплексную схему лечения препарата на основе

иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена. Полученные диссертантом результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Диссертация по своей актуальности, объему проведенных исследований, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости полностью соответствует требованиям ВАК РФ п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Денисова Наталия Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук (16.00.02 Патология, онкология и морфология животных), профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет», профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и фармакологии
(Гражданка Российской Федерации)

Топурия Лариса Юрьевна

2 ноября 2024 года

Подпись д.биол.наук, профессора Топурия Л.Ю. заверяю:

Ректор ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,

доцент



Гончаров Алексей Геннадьевич

Адрес организации: 460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18, orensau@mail.ru
Тел. рабочий 8(3532) 68 – 97 – 04
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ
Телефон: +79058856003; e-mail: golaso@rambler.ru