

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Московская государственная  
академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,  
доктор ветеринарных наук, профессор



А.А. Дельцов

«05» ноября 2024 год

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Денисовой Наталии Игоревны на тему: «Разработка иммуностропного 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 выбранной темы.

В настоящее время, для обеспечения продовольственной безопасности населения необходимо увеличивать эффективность животноводства, в том числе предприятий крупного рогатого скота. Для поддержания и развития продуктивного потенциала отрасли, важно своевременно выявлять и максимально снижать количество возникающих патологических состояний животных. С целью повышения резистентности животного на достаточном уровне эффективным является применение иммуномодулирующих средств. Подобных препаратов на рынке представлено много, но наибольший интерес представляют средства природного происхождения, по причине существенного влияния на организм животных и при этом низкой токсичностью. Перспективными являются препараты, содержащие в своем составе иммуноглобулины.

В организме животных крайне важно поддерживать баланс различных макро- и микроэлементов, в число которых входит селен. Он является незаменимым микроэлементом, так как играет большую роль как в регуляции окислительно-восстановительных процессов, так и в работе иммунной системы. Антиоксидантная и иммунная регуляции тесно связаны друг с другом. Наночастицы селена включаются в работу антиоксидантной системы, оказывают противовоспалительное действие в организме животного, участвуют в биосинтезе селенцистеина. Экспериментально доказано, что селен участвует в укреплении иммунной системы. Именно поэтому включение такого элемента в фармакологические ветеринарные препараты является актуальным.

Так как комплекс иммуноглобулинов с наночастицами селена дает положительный эффект на организм животного, исследование препаратов с данным составом является весьма актуальным в настоящее время.

В основе диссертационной работы Денисовой Н. И. представлено развернутое и многоплановое научно - практическое исследование, направленное на поиск новых способов коррекции иммунной системы молодняка крупного рогатого скота.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**

Основные научные положения диссертационной работы изложены автором по материалам проведенных научных исследований на лабораторных животных - белые нелинейные мыши, крысы линии Wistar, кролики породы шиншилла, а также телята голштинской породы.

Работа проведена с применением комплексного методического подхода, включающего определение физико - химических, биодинамических и общетоксических свойств нового препарата на основе иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена на лабораторных животных, а так же на молодняке сельскохозяйственных животных при патологических состояниях. Исследования проведены на сертифицированном оборудовании с



использованием современных тест-систем и методов анализа, цифровые данные подвергнуты статистической обработке.

Основные положения диссертационной работы доложены и одобрены на международных конференциях, опубликованы в сборниках научных трудов.

### **Научная новизна и достоверность полученных результатов.**

В диссертационной работе Денисовой Н.И. впервые разработан и запатентован новый растворимый ветеринарный препарат на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена, изучено влияние наночастиц селена в качестве носителей высокомолекулярных биологически активных веществ, а также доказана терапевтическая эффективность нового ветеринарного препарата.

Научная новизна подтверждена патентом РФ на изобретение № 2798268 от 21 апреля 2022 г. «Способ получения ветеринарного препарата на основе неспецифических иммуноглобулинов и коллоидных частиц селена для коррекции иммунной системы»

Достоверность научных положений, полученных результатов, выводов и рекомендаций в работе диссертанта не вызывают сомнений и обусловлены репрезентативностью выборки животных, находящихся в опытах, применением современных методов исследования, аналитическим подходом к обработке полученных данных с использованием адекватных критериев для статистического анализа.

### **Публикации.**

По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, 3 из которых в рецензируемых научных журналах включённых в Перечень ВАК РФ, 1 патент на изобретение, и 9 в других научных изданиях. Наиболее значимые:

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.

#### **Теоретическая и практическая значимость работы.**

Теоретическая значимость диссертационной работы строится на основе результатов проведенных исследований и представленных соискателем научных тезисов.

Соискателем проведено конструирование нового лекарственного ветеринарного препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена, изучены его физико-химические свойства, проведены доклинические исследования, по изучению безопасности применения данного препарата животным, исследована его биоактивность, а также проведены его клинические исследования на целевых животных, которыми являлись телята голштинской породы.

Автором установлена экономическая эффективность применения разработанного иммуномодулирующего средства в комплексной схеме лечения телят больных диспепсией, которая при пересчете на 1 рубль затрат составила 2 рубля 30 копеек.



По материалам диссертационной работы подготовлены и внедрены рекомендации производству в животноводческом предприятии ИП Кваскова Марина Валерьевна.

### **Оценка содержания диссертационной работы.**

Диссертационная работа изложена на 195 листах компьютерного текста и содержит в себе: 184 источника литературы, 49 из которых представлено русскоязычными авторами, 34 таблицы, 31 рисунок и 67 приложений.

В разделе **«Введение»** раскрыта актуальность и степень разработанности темы, сформулированы цель и задачи, показана научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, а также основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

Раздел **«Обзор литературы»** содержит 3 подраздела и включает в себя информацию о иммуноглобулинах, истории их изучения, а также о применении и классификации иммуномодулирующих препаратов, микроэлементе селен и его коллоидной форме. Анализ обзора литературы проведен в достаточном объеме, и содержит преимущественно сведения из зарубежных источников.

В разделе **«Собственные исследования»** представлены материал и методы исследования, где подробно описаны схемы проводимых экспериментов, расписаны методики лабораторных и клинических исследований.

В разделе **«Результаты исследований и их анализ»** содержатся данные о конструировании препарата и изучении его физико-химических свойств, доклинических исследований, биоактивность, терапевтическая и экономическая эффективность.

Раздел **«Заключение»** включает в себя 6 выводов, полностью отражающих суть проведенного исследования, где описано содержание основных компонентов препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена, описаны результаты применения

полученного препарата, а также представлены основные выводы о проведенных исследованиях по изучению биологической, терапевтической и экономической эффективности полученного препарата.

В разделе **«Рекомендации производству»** представлены рекомендации по применению препарата на основе иммуноглобулинов и наночастиц селена в комплексной схеме лечения телят больных диспепсией в течении 5 дней в дозе 100 мг на 1 кг живой массы теленка, при внутримышечном введении.

В разделе **«Перспективы дальнейшей разработки темы»** соискатель Денисова Н.И. указывает на дальнейшие перспективы применения препарата на основе иммуноглобулинов конъюгированных с наночастицами селена в животноводческих хозяйствах.

**Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о присуждении ученых степеней».**

Диссертация Денисовой Н.И. является целостной и завершенной работой. Автореферат изложен на 22 страницах компьютерного текста, содержит основную мысль диссертационной работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ, в полной мере отражает основную мысль и структуру диссертационной работы.

Диссертационная работа Денисовой Н.И. соответствует паспорту научной специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной непосредственно соискателем в соответствии с методиками выполняемых им работ. Диссертация по объему и уровню исследований соответствует требованиям ВАК РФ п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней ВАК».

**Дискуссионные вопросы диссертанту.**

Проводя оценку диссертационной работы, можно оставить положительный отзыв, несмотря на некоторые недостатки в тексте. Одним из недостатков работы можно считать наличие растянутой на три страницы



схемы изготовления препарата. Однако данная деталь диссертации позволяет более подробно окунуться в структуру разработки исследуемого препарата, исходя из этого данный недостаток в целом не нарушает смысловой конструкции текста.

Помимо замечаний при рецензировании работы, был сформулирован ряд вопросов, на которые хотелось бы получить ответ от диссертанта:

1. Каковы механизмы действия данного препарата?
2. Каким способом происходит выведение препарата из организма телят? Чем это подтверждается?
3. Что послужило основой выбора действующих веществ при конструировании препарата?
4. При проведении анализа литературы были ли найдены аналоги исследуемого препарата?
5. Одним из диагностических тестов является проведение гистологического исследования, почему данное исследование не было проведено?

Приведенные вопросы не снижают научную и, особенно, практическую ценность диссертационной работы которая написана литературно - профессиональным языком, аккуратно оформлена и удачно завершена по замыслу и результатам. Все вопросы и пожелания носят рекомендательный характер и не меняют общей положительной оценки диссертационной работы.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационная работа соискателя Денисовой Наталии Игоревны на тему: «Разработка иммуностропного препарата для иммунокоррекции при диспепсии у телят» является законченной научно-квалификационной работой. В данной работе на основании выполненных исследований была доказана терапевтическая эффективность при включении в комплексную схему лечения диспепсии у телят препарата на основе иммуноглобулинов и наночастиц селена, о чем говорит сокращение срока лечения больных телят

до пяти дней, что соответствует критериям установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842 (с изменениями), а её автор Денисова Наталия Игоревна заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Диссертация, автореферат и отзыв рассмотрены и одобрены на заседании кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» от 05 ноября 2024 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, профессор



Кочиш  
Иван Иванович

Кандидат биологических наук, доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой



Родионова  
Наталья Владимировна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»  
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23  
Телефон служебный: 8(495) 377-91-17  
web-сайт: www.mgavm.ru

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу наших персональных данных при работе диссертационного совета 35.2.035.02 по диссертационной работе Денисовой Н.И.

Подпись   
завещаю Начальника административного отдела  
" 05 " \_\_\_\_\_ Г.

