

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Киреева Ивана Валентиновича на диссертационную работу Новоселова Олега Николаевича на тему «Фармако-токсикологические свойства сфагносана и его эффективность в комплексной терапии неспецифической бронхопневмонии телят», представленную в диссертационный совет 35.2.016.01 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология**

**Актуальность избранной темы.** Скотоводство является динамично развивающимся сектором агропромышленного комплекса Российской Федерации и от его эффективности во многом зависит качество удовлетворения продовольственных потребностей населения страны. Респираторные патологии крупного рогатого скота занимают значимое место в статистике заболеваемости для данного вида животных. В частности, широкое распространение эта группа заболеваний получила в условиях реализации промышленных технологий в скотоводстве при групповом содержании животных, когда создаются благоприятные условия для воздушно-капельного и иных путей передачи возбудителя.

Бронхопневмония – не только одна из наиболее часто встречающихся воспалительных патологий легких крупного рогатого скота, но и в целом относится к числу самых распространенных болезней молодняка в первые месяцы постнатального периода. Для нее характерно массовое проявление в условиях сельхозпредприятий и тяжелое течение, сопровождающееся высокой степенью летальности и уменьшением количества и качества продукции.

Экономический ущерб, наносимый данным заболеванием молочному и мясному скотоводству, огромен и исчисляется миллиардами рублей. Он складывается из высокой заболеваемости животных, нарушения их роста и развития, уменьшения продуктивного и репродуктивного потенциала, гибели

и выбраковки животных, сокращения сроков эксплуатации и значительных затрат на лечение. Соответственно, отечественное животноводство на сегодняшний день остро нуждается в разработке и внедрении инновационных научных решений данной проблемы.

Современные схемы лечения бронхопневмонии крупного рогатого скота предполагают широкое использование лекарственных средств для ветеринарного применения, в числе которых антибиотики, гормоны, нестероидные лекарственные противовоспалительные препараты и другие фармацевтические продукты. Не смотря на наличие вариаций для выбора и множественные генерации, эффективность от их использования может снижаться по причине развития толерантности организма к их действующим веществам и резистентности возбудителей заболевания.

Следовательно, важными задачами являются разработка новых фармакологических средств профилактики и терапии бронхопневмонии сельскохозяйственных животных, позволяющих добиваться высокой эффективности в борьбе с обозначенной патологией и способствующих повышению технологических и экономических показателей в животноводстве, а также оценка их фармакологических и токсикологических свойств, изыскание методов их применения в схемах обеспечения ветеринарного благополучия.

Поэтому работа Новоселова О.Н., посвященная разработке, доклинической оценке фармако-токсикологических свойств нового комплексного средства из природного сырья «Сфагносан» и определение его эффективности при включении в протоколы лечения телят, больных неспецифической бронхопневмонией, является актуальной для ветеринарной науки и практики.

**Достоверность, новизна исследований, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Автором диссертационной работы разработано новое лекарственное средство для ветеринарного применения «Сфагносан» на основе природного сырья полученного с использованием мха сфагнум и трутовика окаймленного и его лекарственная форма, предназначенная для внутримышечного введения.

Впервые в ветеринарной практике обоснована возможность его применения в продуктивном животноводстве при лечении бронхопневмонии. Получены экспериментальные данные о фармако-токсикологических свойствах нового препарата «Сфагносан» и установлены его физико-химические показатели. Изучена и доказана противовоспалительная активность нового препарата на лабораторных моделях. Разработана и апробирована схема его назначения при проведении комплексной терапии неспецифической бронхопневмонии телят, а также на основании анализа экспериментальных данных доказана высокая эффективность в лечении данного заболевания. Впервые разработаны и утверждены в надлежащем порядке «Временные ветеринарные правила по применению комплексного средства Сфагносан из природных компонентов при бронхопневмонии телят (в порядке производственных испытаний)».

Изложенные в диссертации выводы и практические рекомендации позволяют планировать и применять в научных исследованиях и практической ветеринарии новые подходы в терапии неспецифической бронхопневмонии телят с использованием препарата «Сфагносан».

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Новоселова Олега Николаевича, не вызывает сомнения и подтверждается фактическим объемом представленного материала научных исследований, его статистической обработкой, апробацией в рамках конференций и опубликованием в ведущих периодических изданиях, рецензируемых в Российской Федерации.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** В диссертационной работе Новоселова О.Н. определена значимая для науки и практики цель, поставлены и реализованы актуальные задачи для ее достижения. Диссертантом произведен обзор отечественной и зарубежной литературы, а также выполнены научные исследования, результаты которых представляют значительный интерес. На защиту автором работы выносятся три положения, которые обоснованы материалом, изложенным в диссертации. Они соответствуют и подтверждаются четырьмя выводами и тремя

практическими предложениями, основанными на анализе проведенных научных изысканий.

**Значение полученных результатов для науки и практики.** Полученные в ходе исследования результаты обосновывают возможность получения и перспективность использования действующих веществ ветеринарных препаратов из природного сырья, в частности мха сфагнум и полипоровых грибов, в лечении заболеваний сельскохозяйственных животных. Эксперименты, проведенные О.Н. Новоселовым, подтверждают их безопасность и эффективность. Разработанные автором методы получения новых лекарственных средств для ветеринарного применения из природного сырья имеют существенное значение для ветеринарной науки и практики и могут быть использованы в сфере ветеринарной фармации. Новые схемы лечения неспецифической бронхопневмонии телят, с применением им же созданного препарата «Сфагносан», могут быть использованы в ветеринарной практике, поскольку в экспериментах доказана их высокая эффективность. На их основании разработаны временные ветеринарные правила по применению данного средства при бронхопневмонии телят, которые утверждены Главным управлением ветеринарии Кабинета министров Республики Татарстан.

Основные положения диссертации внедрены и используются в практической деятельности ООО «Борнак» Балтасинского района Республики Татарстан, а также в учебном процессе в ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.** При рецензировании диссертационной работы и анализе ее содержания не возникает сомнений в том, что она выполнена лично Новоселовым Олегом Николаевичем. Соискателем лично запланированы и осуществлены научные исследования, проанализированы, изложены и оформлены их результаты.

Автором самостоятельно сформулированы основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические предложения.

**Оценка содержания диссертации и её завершенность.** Диссертация изложена на 154 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 36 таблицами и 35 рисунками. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, практических предложений, списка сокращенных терминов, списка литературы и приложений. Список литературы включает в себя 162 источника, из них 52 – иностранных.

Во «Введении» (стр. 4-10) диссертантом определены актуальность темы исследования и степень ее разработанности, представлены цель и задачи исследования, отражена научная новизна работы и ее теоретическая и практическая значимость, обозначена методология и методы исследований, приведены положения, выносимые на защиту, представлены сведения о степени достоверности и апробации результатов проведенных исследований, о личном вкладе автора и публикации результатов исследований, а также об объеме и структуре работы.

Обзор литературы (стр. 11-32) содержит 5 пунктов («Мох сфагнум и его применение», «Общая характеристика базидиомицетов», «Трутовик и его лекарственные свойства», «Этиология и патогенез неспецифической бронхопневмонии телят», «Лечение, применяемое при неспецифической бронхопневмонии телят»), посвященных изложению современного состояния по вопросам исследуемой проблематики.

В разделе Результаты собственных исследований «Материал и методы исследований» (стр. 33-39) проведено описание объектов, материалов и методов исследований и схемы проведенных экспериментов. При выполнении экспериментов были применены актуальные методики, которые адекватны задачам диссертации.

В разделе Результаты собственных исследований «Способ получения комплексного средства Сфагносан» (стр. 40-41) представлено описание технологии получения нового лекарственного средства для ветеринарного применения «Сфагносан».

В разделе Результатов собственных исследований «Качественные реакции на определение основных групп биологически активных веществ Сфагносана» (стр. 42-46) представлены данные отражающие ход проведения экспериментов и результаты по выполнению качественных реакций на определение флаваноидов и их производных, фенольных соединений, дубильных веществ и тритерпеновых сапонинов.

Раздел Результатов собственных исследований «Изучение общей токсикологической безопасности комплексного средства Сфагносан на лабораторных животных» (стр. 46-78) состоит из шести подразделов: «Исследование параметров острой токсичности отдельных компонентов Сфагносана», «Исследование параметров острой токсичности Сфагносана на лабораторных мышах», «Исследование параметров острой токсичности Сфагносана при пероральном введении», «Исследование параметров острой токсичности Сфагносана при парентеральном введении», «Исследование кумулятивных свойств комплексного средства Сфагносан» и «Исследование хронической токсичности Сфагносана». В нем отражены результаты определения токсикологических параметров отдельных компонентов препарата и лекарственной формы в комплексе. В результате проведенных исследований автором установлено, что «Сфагносан» является нетоксичным в испытанном диапазоне, что позволяет отнести его согласно ГОСТ 12.1.007-76 к веществам малоопасным. Определено, что коэффициент кумуляции нового препарата составляет 12,76 и, соответственно, он не обладает выраженными кумулятивными свойствами. Также доказано, что в рекомендованных дозах изучаемое лекарственное средство не обладает повышенной хронической токсичностью.

В разделе Результатов собственных исследований «Изучение специфической токсикологической безопасности комплексного средства Сфагносан» (стр. 79-90) содержится три подраздела: «Исследование аллергизирующих свойств Сфагносана», «Исследование местно-раздражающего действия Сфагносана» и «Исследование эмбриотоксических и тератогенных свойств Сфагносана». В нем отражены данные по исследованию аллергической чувствительности у лабораторных животных в

ответ на использование разработанной лекарственной формы и ее состава методами постановки реакций на активную кожную анафилаксию и общую анафилаксию. Также представлены результаты определения раздражающего эффекта с применением методов накожных аппликаций и конъюнктивальных проб. Автором изучены возможные отдаленные последствия применения нового лекарственного средства на потомство лабораторных животных во время внутриутробного развития и неонатальный период. В данной серии опытов установлено, что препарат «Сфагносан» не обладает кожными анафилактогенными свойствами и не вызывает анафилактического шока, его применение не вызывает раздражения и структурных изменений кожи и конъюнктивы, не оказывает повреждающего и токсического воздействия как на организм беременных самок крыс, так и на их потомство с дальнейшим их развитием.

Раздел **Результатов собственных исследований Собственных исследований «Экспериментальное обоснование выбора оптимальной дозы Сфагносана»** (стр. 91-96) отражает сущность проведения и результаты экспериментов по определению оптимальной дозировки нового лекарственного средства для ветеринарного применения. В нем представлены результаты опытной работы, проведенной с использованием лабораторных крыс в качестве экспериментальной модели, в которой автором изучено влияние различных доз препарата на динамику массы тела, морфологический состав крови и макрометрические показатели внутренних органов подопытных животных и на основании полученных результатов определены рекомендуемые.

Данные раздела **Результатов собственных исследований «Исследование противовоспалительных свойств Сфагносана»** (стр. 96-104) отражают суть и результаты экспериментов по изучению противовоспалительных свойств нового лекарственного средства, которые выполнены в формате экспериментального моделирования «острого формалинового отека» тазовой конечности крыс. Диссертантом в ходе проведения научной работы изучены метрические показатели зоны воспалительного повреждения в динамике, изменения количества лейкоцитов и показателей лейкоцитарной формулы на

протяжении периода наблюдения как объективных показателей воспалительной реакции в сравнительном аспекте. Полученные данные подтверждают наличие у препарата «Сфагносан» противовоспалительного эффекта.

В разделе Результатов собственных исследований «Производственная апробация комплексного средства Сфагносан при неспецифической бронхопневмонии телят» (стр. 105-115) изложены результаты клинических испытаний разработанного автором диссертации ветеринарного препарата на клинически больных неспецифической бронхопневмонией телятах чернопестрой породы в производственных условиях с включением его в комплексную схему лечения. При этом Новоселовым О.Н. установлено, что дополнительное введение в протокол лечения сфагносана положительно отражается на динамике гематологических и биохимических показателей крови, а также сроках выздоровления больных телят. Полученные соискателем данные объективно подтверждают терапевтическую эффективность испытуемого средства при обозначенной патологии.

В «Заключении» (стр. 116-120) представлен обобщенный анализ результатов собственных исследований, а также изложены четыре вывода. «Практические предложения» (стр. 121) содержат три пункта, отражающие рекомендации по использованию основных результатов диссертационной работы в ветеринарии и животноводстве и их внедрение на различном уровне.

Также, в диссертации представлены «Список сокращенных терминов» (стр. 122-123), «Список использованной литературы» (стр. 124-145) и «Приложения» (стр. 146-154).

Диссертация выполнена на хорошем методическом уровне, грамотно изложена, легко читается и хорошо иллюстрирована.

**Апробация результатов научных исследований и подтверждение их опубликования в научной печати.** Материалы диссертации доложены и обсуждены на двух научно-практических конференциях различного уровня, основные результаты представлены на нескольких научных конкурсах, где получили признание и одобрение. По материалам исследований,



составивших основу диссертационной работы, опубликовано девять научных работ, в том числе три статьи 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.

#### **Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации.**

Автореферат изложен на 22 страницах, отражает в полной мере суть проведенных исследований и их анализ, соответствует содержанию диссертации и критериальным требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Основные положения, выносимые на защиту, цель, задачи, выводы, практические предложения в автореферате и диссертации по сути идентичны.

**Рекомендации по использованию основных результатов диссертации.** Результаты, полученные Новоселовым О.Н. в ходе проведения научной работы и отраженные в диссертации, могут быть использованы в ветеринарной практике и животноводстве при планировании лечебно-профилактических мероприятий, диагностике, профилактике и лечении бронхопневмонии крупного рогатого скота, а также при проведении научными работниками научных исследований в области разработки новых средств с использованием природного сырья и методов осуществления лечебно-профилактических мероприятий, направленных на устранение респираторных заболеваний животных. Результаты работы целесообразно использовать при подготовке кадров в области ветеринарии в образовательных организациях высшего и среднего-профессионального образования.

**Вопросы и замечания по диссертации.** Оценивая рецензируемую работу, следует отметить логичность и научный стиль в изложении материала. Несмотря на, безусловно, положительную оценку работы к автору возникли вопросы:

1. Какие Вы видите дальнейшие перспективы разработки выбранной темы диссертации?

2. Имеются ли аналоги препарата «Сфагносан» в мировой фармацевтической индустрии?

3. Что имеется в виду при использовании понятия «условно терапевтическая доза» (стр. 70) и на основании чего она установлена как 1/10 от максимальной, определенной в эксперименте по изучению острой токсичности препарата «Сфагносан»?

4. Почему статистическая обработка результатов (таб. 34, стр. 110) выполнялась только в отношении интактной группы, и не проводилось статистическое сравнение между опытной и контрольной группами?

5. Чем Вы объясните разницу в сроках выздоровления телят больных неспецифической бронхопневмонией между опытной и контрольной группами (стр. 114), если статистически достоверной разницы в динамике гематологических и биохимических показателей крови в ходе проводимого эксперимента не наблюдалось?

Указанные вопросы не оказывают существенного влияния на восприятие, целостность и ценность представленной Новоселовым О.Н. работы и не снижают положительной оценки диссертации.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

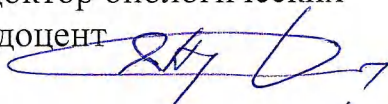
Диссертационная работа Новоселова Олега Николаевича на тему «Фармако-токсикологические свойства сфагносана и его эффективность в комплексной терапии неспецифической бронхопневмонии телят» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную самостоятельно автором, в которой содержится решение важной научной задачи – разработана технология получения нового лекарственного средства для ветеринарного применения «Сфагносан» с использованием компонентов из природного сырья, проведена его фармако-токсикологическая оценка и предложена эффективная методика его применения для лечения неспецифической бронхопневмонии телят.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, достоверности и обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, публикациям, в которых изложены ее основные

научные результаты, теоретической и практической значимости диссертация соответствует паспорту специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в ред. постановлений Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 года, № 748 от 02.08.2016 года), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор Новоселов Олег Николаевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

**Официальный оппонент:**

Профессор кафедры терапии и фармакологии  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Ставропольский государственный  
аграрный университет», доктор биологических  
наук (06.02.01, 06.02.03), доцент



**Киреев  
Иван Валентинович**

**Контактные данные:**

355017, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», тел. (8652) 28-67-38, e-mail: kireev-iv@mail.ru

**Подпись И.В. Киреева – заверяю:**

Проректор по научной работе и стратегическому  
развитию Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Ставропольский государственный  
аграрный университет», доктор экономических  
наук, профессор



**Бобрышев  
Алексей Николаевич**

355017, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, 12, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», тел. (8652) 35-22-82, e-mail: inf@stgau.ru

18 ноября 2024 г.