

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Алексеева Алексея Александровича на тему: «Фармакология и эффективность применения соединения на основе водного раствора фуллерена C<sub>60</sub> для кошек», представленной в диссертационный совет 35.2.035.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальной проблемой развития современных нанотехнологий является создание новых материалов для медицины и различных отраслей экономики, основанных на создании гибридных наноструктур. Значительное место среди современных наноматериалов занимают наноуглеродные структуры, в том числе фуллерены. Активно развиваются работы по созданию водорастворимых производных фуллеренов, которые обладают высокой биосовместимостью и проявляют широкий спектр биологической активности.

Исследования химических, физических и биологических свойств фуллеренов являются основой для дальнейшей перспективной работы в этой области. Установлено, что водорастворимые аддукты фуллеренов обладают широким спектром биологической активности и проявляют фотодинамическую, антибактериальную, про- и антиоксидантную активность и могут найти свое применение в ветеринарной медицине

Диссертационная работа Алексеева Алексея Александровича как раз и посвящена данной актуальной проблеме.

Автор работы впервые в ветеринарной практике создал новую фармакологическую композицию на основе водного раствора фуллерена C<sub>60</sub>, ресвератрола и бетаина гидрохлорида.

Соискатель обосновал возможность его применения животных и дал токсикологическую характеристику данного соединения. Изучил фармакодинамику композиции на основе водного раствора фуллерена C<sub>60</sub>, ресвератрола и бетаина гидрохлорида. Дополнил сведения о влиянии нанофуллеренов на окислительно-восстановительные процессы в организме животных и систему крови.

Научная новизна работы подтверждена 2 патентами на изобретение РФ № 2770534 и № 2793128.

Работа содержит все необходимые разделы, написана по традиционному плану. Экспериментальные данные глубоко проанализированы, а выводы строятся на статистически достоверных величинах. Материалы работы прошли достаточную апробацию на конференциях различного уровня.

Объем проведенных исследований и содержание выводов позволяют заключить, что диссертационные исследования являются самостоятельной законченной научно-квалификационной работой.

Таким образом, отмечая научную и практическую значимость результатов исследований, следует сделать заключение о том, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации

от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Алексеев Алексей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор биологических наук,  
профессор, профессор кафедры  
агротехнологий и ветеринарной медицины,  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный университет им. В.Н.  
Татищева»  
414004, г. Астрахань, ул. Софьи  
Перовской, 96 лит. П  
8-8512-24-66-52  
veterinaria-2011@mail.ru

Дмитрий Владимирович  
Воробьев



Подпись Д.В. Воробьева заверяю:

Ученый секретарь  
ФГБОУ ВО «Астраханский  
государственный университет  
им. В.Н. Татищева»  
414004, г. Астрахань, ул. Татищева 20а  
8-8512-24-68-00

Наиля Усмановна  
Ремизова



07.11.2023