

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Крутякова Юрия Андреевича «Синтез, свойства и агrobiотехнологические применения стабилизированных наночастиц серебра», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Важные практические достижения диссертационной работы Ю.А. Крутякова основаны на исследованиях в области коллоидной химии наноматериалов и демонстрируют подходы к решению актуальных проблем терапии инфекционно-воспалительных заболеваний у сельскохозяйственных и мелких домашних животных с помощью созданных автором препаратов на основе частиц коллоидного серебра, стабилизированных биоактивными соединениями.

В медицине и ветеринарии препараты на основе серебра используются более ста лет, и в целом хорошо зарекомендовали себя с точки зрения эффективности и безопасности применения. Разработка новых лекарственных форм, содержащих серебро, сейчас становится всё более актуальным в связи с ростом устойчивости патогенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам и фунгицидам, которое происходит в основном вследствие их нерационального использования в животноводстве и медицине. Вместе с этим, серебро, действуя на множество молекулярных мишеней в клетке патогена, проявляет широкий спектр активности как в отношении грибов, так и в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий.

В работе Ю.А. Крутякова разработаны научные принципы и технология создания серебросодержащих препаратов нового поколения, терапевтический эффект которых основан на синергетическом взаимодействии поверхности металлического ядра наночастицы и биологически активного модификатора вблизи клеточной стенки микроорганизма. В отличие от использовавшихся ранее в медицине решений на базе коллоидного серебра, в созданных автором препаратах стабилизатор поверхности наночастиц не только придает им коллоидную стабильность, но и промотирует биологическое действие серебра за счет разрыхления клеточных мембран патогенов. Это позволяет достигать требуемых клинических результатов с использованием намного меньших дозировок.

С учетом того, что основная масса ранее публиковавшихся работ, посвященных ветеринарным и медицинским аспектам применения препаратов коллоидного серебра, была сосредоточена на их антибактериальном и антифунгальном действии, большой научный и практический интерес представляют собой исследованные Ю.А. Крутяковым и соавт. эффекты воздействия коллоидного серебра на организм и ткани животных. Стимуляция регенерации тканей, продемонстрированная при терапии труднозаживающих ран и язв, и воздействие на местный иммунитет в кишечнике, обуславливающее терапевтический эффект стабилизированного мирамистином коллоидного серебра в отношении энтеритов и колитов, заслуживают дальнейшего детального изучения, дополнительного подтверждения и широкого внедрения в клиническую практику.

Важно отметить, что в диссертационной работе рассматривается не экспериментальная рецептура, а созданный в рамках исследовательской деятельности лекарственный препарат для ветеринарного применения, имеющий государственную регистрацию в России и странах ЕАЭС, производящийся много лет и получивший

признание ветеринарных врачей – независимо от автора опубликовано около ста научных статей и несколько диссертаций, посвященных изучению терапевтического действия препарата «Аргумистин».

У меня отсутствуют замечания по существу представленной работы. В качестве пожелания можно отметить интерес проведения гистохимических исследований структурно-функционального состояния клеток тканей кожных покровов и эпителия при местном применении препаратов стабилизированного коллоидного серебра.

Диссертационная работа Ю.А. Крутякова соответствует требованиям, предъявляемым МГУ имени М.В. Ломоносова к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.6. Биотехнология (по химическим наукам), а также критериям, указанным в пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова. Крутяков Юрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Гулюкин Алексей Михайлович

15 апреля 2025 г.



Доктор ветеринарных наук (06.02.02 — ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология), член-корреспондент РАН

Директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.П. Коваленко Российской академии наук»

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 24, к. 1,
тел. +7 (495) 970-03-68, Email: admin@viev.ru
<https://viev.ru/>