

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Лариной Юлии Вадимовны «Морфологическое обоснование и фармакотоксикологическая оценка применения новых селеноорганических кормовых добавок для повышения продуктивности животных», представленной в диссертационный совет Д 220.034.01, при ФГБОУ ВО «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией

Тема диссертационной работы Лариной Юлии Вадимовны является актуальной для современной ветеринарной науки и практики при проведении противоэпизоотических мероприятий. Анализируя выполненные исследований, следует отметить, что все запланированные задачи, выполнены. Исследования проведены на достаточном фактическом материале, методически правильно, с применением современных методов исследований.

Впервые дана сравнительная оценка состава и свойств наноструктурных цеолита, бентонита, вермикулита и сапропеля, обоснованы их ионообменные, сорбционные и абразивные действия *in vitro* и *in vivo*. Впервые разработаны кормовые добавки нанокомпозитные селецел, селебен, селевер на основе природных минералов (цеолит, бентонит и вермикулит) и селеноорганического соединения (ДАФС-25), содержащие высокоактивные наночастицы, длительно стабилизированные полиакрилатом натрия. Впервые проведены исследования их фармако-токсикологических свойств, острой и подострой токсичности, кумулятивных свойств, эмбриотоксичности и определен класс опасности исследуемых веществ. Впервые исследовано структурно - функциональное состояние печени и почек, как органов не прямого контакта с наночастицами испытуемых композиций при однократном внутрижелудочном введении летальной, среднетоксической и безопасной доз новых кормовых добавок. Обосновано применение их безопасных доз для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Установлена возможность применения наноструктурного цеолита для повышения мясной продуктивности гусей и улучшения ветеринарно-санитарных показателей мяса гусей.

Впервые методом атомно-силовой микроскопии (ACM) визуализировано строение печени и почек у клинически здоровых животных на ультраструктурном уровне. Получены ACM-изображения плазмолеммы поверхности клеток и ее структур, новые данные о морфологии исследованных органов. ACM-изображения рельефа клеток и их структур интерпретированы в сопоставлении с данными электронной микроскопией, что подтверждает их научную достоверность.

Обосновано применение нанокомпозитных селеноорганических кормовых добавок нового поколения норкам для повышения показателей воспроизводства, роста и развития молодняка и улучшения качества меховой продукции. Установлено положительное влияние содержание селена на морфобиохимические показатели крови, химический состав и белково-качественный показатель мяса и яиц. Разработаны инновационные технологии применения кормовых добавок

нового поколения для качественного и количественного повышения меховой, мясной и яичной продуктивности норок, кроликов, гусей, кур-несушек и цыплят-бройлеров.

Теоретическая и практическая значимость. Разработано научно-обоснованное применение кормовых добавок нового поколения, которые улучшают обмен веществ, структурно-функциональное состояние тканей и органов, повышают продуктивность у исследованных сельскохозяйственных животных и пушных зверей и улучшают качественные показатели получаемой продукции от них.

Практическая ценность работы определяется разработкой технологических решений, которые способствуют развитию производства продукции животноводства и пушного звероводства на основе применения кормовых добавок нового поколения.

Для внедрения в животноводство разработаны нормативные документы, утвержденные в установленном порядке: «Способы повышения мясной продуктивности кроликов при применении в их рационе нанокомпозитного селецела» (2016); «Технология применения наноструктурных кормовых добавок на основе местных агроминералов сельскохозяйственным животным и птице для повышения их продуктивности и улучшения качества продукции» (2016); «Приемы определения биологической безопасности наноструктурных агроминералов для использования их в кормлении сельскохозяйственных животных» (2017); «Способ применения атомно-силовой микроскопии в морфологических исследованиях органов животных» (2020); «Способ увеличения периода дезагрегации стабилизированного состояния цеолита» (2020); «Способ применения цеолитсодержащего минерала («Шатрашанит») для повышения продуктивности и улучшения функциональной морфологии органов сельскохозяйственных животных» (2021); «Способы введения наноструктурных агроминералов в организм животных» (2021); «Технология применения гусям наноструктурного цеолита для повышения продуктивности и улучшения качества мяса» (2021).

Достоверность результатов обусловлена большим объемом экспериментального материала, постановкой лабораторных и производственных опытов с использованием животных, подобранных по принципу аналогов. Полученные данные в экспериментах имели воспроизводимость в условиях производства. В работе использованы современное оборудование и методики обработки исходной информации: проверка достоверности результатов с помощью критерия Стьюдента и уровня значимости ( $p$ ).

Основные результаты диссертационной работы были доложены, обсуждены и одобрены на годовых отчетах по итогам НИР Татарский НИИАХП – ОСП ФГБУН ФИЦ КазНЦ РАН (2011-2021), международных (Краснодар, 2012; Казань, 2011; 2013, 2019, 2020, 2021; Орел, 2018; Санкт-Петербург, 2021; Чебоксары, 2021), Всероссийских (Казань, 2012; 2021), национальных (Брянск, 2020) научных и научно-практических конференциях. Проведенные исследования и разработки награждены Дипломами, Золотыми и Серебряными медалями 2016-2017 гг. на Российской агропромышленных выставках Министерства сельского хозяйства РФ «Золотая осень» (г. Москва), отмечены в 2020 г. участием в конкурсе «50 инновационных идей для Республики Татарстан».

По теме диссертации опубликовано 44 работы, из которых 18 – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с перечнем ВАК при

Министерстве образования и науки РФ; 6 – в международных базах цитирования WoS и Scopus, разработано 8нормативно-технических документа для практического внедрения в производство. По результатам исследований получена положительная заявка на патент (№ 2021120480/10).

Анализируя материалы изложенные в автореферате диссертации считаю, что выполненная работа Лариной Юлии Вадимовны «**Морфологическое обоснование и фармако - токсикологическая оценка применения новых селеноорганических кормовых добавок для повышения продуктивности животных**» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук, а ее автор – присуждения искомой ученой степени по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных и 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией.

21.03.2022 г.

Профессор кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза»,  
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный  
аграрный университет им. Н.И. Вавилова»,  
доктор ветеринарных наук  
+7 (917)207-40-45  
[agoltsov-saratov@yandex.ru](mailto:agoltsov-saratov@yandex.ru)

Агольцов Валерий  
Александрович

Профессор кафедры «Технология  
продуктов питания», доктор биологических  
наук, ФГБОУ ВО «Саратовский  
государственный аграрный университет  
+7 (927)-057-71-75  
[porova@sgau.ru](mailto:porova@sgau.ru)

Попова Ольга  
Михайловна,

Подписи Агольцова Валерия  
Александровича и Поповой Ольги  
Михайловны заверяю:  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО Саратовский  
ГАУ

Волощук  
Людмила  
Анатольевна

