

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации А.И. Варламовой «Биологическая активность, токсические свойства и особенности фармакокинетики и биотрансформации супрамолекулярного комплекса фенбендазола, полученного по механохимической технологии с адресной доставкой», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 1.5.17 – паразитология, 4.2.1 – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология**

Развитие высокопродуктивного животноводства сдерживается рядом паразитарных заболеваний, немалую долю от которых составляют гельминтозы. Гельминтозы продуктивных животных наносят значительный экономический ущерб отрасли животноводства, который обуславливается снижением всех видов продуктивности, недополучением приплода, задержкой в росте и развитии молодняка, финансовыми вложениями на проведение лечебно-профилактических мероприятий и др. Поэтому разработка высокоэффективных инновационных антгельминтиков имеет важное значение для развития отрасли.

В условиях постепенно формирующегося импортозамещения продукция отечественного животноводства должна соответствовать высоким стандартам качества, в связи с чем, появление в ветеринарной практике высокоэффективных и безопасных антгельминтиков имеет важное значение.

В настоящее время формируется новый перспективный тренд в рынке антгельминтиков - это супрамолекулярные системы адресной доставки. Это направление стало возможным благодаря развитию нанотехнологий. Исследования показали, что супрамолекулярные системы доставки лекарственных веществ уникальны, поскольку в несколько раз повышают терапевтический эффект и безопасность препаратов для живых организмов.

Достоинством диссертационной работы А.И. Варламовой является то, что она провела большую исследовательскую работу, результаты которой продемонстрировали высокую эффективность применения механохимической технологии для получения ряда инновационных антгельминтных препаратов.

**Целью исследования** явилось изучение антгельминтных, токсических свойств, особенностей фармакокинетики и биотрансформации супрамолекулярного комплекса фенбендазола (СМКФ), полученного по механохимической технологии с адресной доставки.

**Научная новизна работы.** Разработана технология получения инновационного антгельминтного препарата – супрамолекулярного комплекса фенбендазола.

Преимуществами разработанной технологии перед традиционными являются полное исключение из процесса растворителей, одностадийность, экологическая безопасность, возможность масштабирования и гибкость.

Оригинальная инновационная технология получения СМКФ может быть рекомендована для модификации плохо или нерастворимых в воде средств, предназначенных для перорального применения.

Проведенные в лабораторных и производственных условиях испытания СМКФ подтверждают его высокий антгельминтный эффект по сравнению с базовым препаратом (2,5 -3 раза).

Препарат безопасен для организма животных, не обладает раздражающим, кумулятивным, эмбриотоксическим, тератогенным и иммунотоксическим действием.

В терапевтической и в 5 раз повышенной дозе не оказывает негативного влияния на клинический статус и показатели гомеостаза овец и молодняка крупного рогатого скота.

Биотрансформация при применении тестируемого препарата осуществляется более интенсивно по сравнению с базовой субстанцией.

Результаты исследований, безусловно, будут широко востребованы на практике.

Научная новизна работы подтверждена четырьмя Патентами на изобретение: №2558922 от 10.04.2015 г., №2560516 от 20.08.2015 г., №2588368 от 27.06.2016 г. и №27090119 от 13.12.2019 г.

Полученные результаты основаны на большом фактическом материале, достоверность которого подтверждена результатами биометрической обработки.

По результатам исследований А.И. Варламовой опубликовано 76 научных работ, в том числе 26 работ в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 12 публикаций в изданиях, индексируемых в иностранных базах цитирования Web of Science и Scopus.

В заключении А.И. Варламовой сделаны выводы по итогам проведенных исследований, их обоснованность подтверждена большим фактическим материалом.

Защищаемые положения следуют из сути работы и соответствуют поставленным целям и задачам.

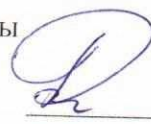
Диссертационное исследование соответствует современному уровню развития науки, отличается неординарным подходом к решению проблемы,

выполнено на высоком методическом уровне, имеет важное народно-хозяйственное значение и вызывает большой научный и практический интерес.

Нельзя не отметить, что тема диссертационной работы А.И. Варламовой актуальна и востребована, поскольку посвящена развитию нового научного направления - производства инновационных препаратов с адресной доставкой, которые в несколько раз эффективнее традиционных и значительно менее опасны для живых организмов. Не вызывает сомнения, что за технологиями производства препаратов с адресной доставкой большое будущее.

**Заключение.** Диссертационная работа А.И. Варламовой представляет собой законченное научное исследование, выполненное ею лично, посвященное развитию нового научного направления - технологиям производства инновационных препаратов - супрамолекулярных систем адресной доставки лекарственных веществ, решающих важную народно-хозяйственную проблему обеспечения ветеринарного благополучия отечественного животноводства. Диссертационное исследование по теоретической и практической ценности, объему фактических данных, научной новизне и достоверности полученных результатов соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 требований ВАК, предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальностям 1.5.17 – паразитология, 4.2.1 – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор биологических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, зав. кафедрой биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина»  
Романова Елена Михайловна  
432017, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, 1,  
[ugsha@yandex.ru](mailto:ugsha@yandex.ru), тел. 8 (8422)55-95-38



Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина»  
Шадыева Людмила Алексеевна  
432017, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, 1,  
[ugsha@yandex.ru](mailto:ugsha@yandex.ru), тел. 8 (8422)55-95-38



Подпись Романовой Е.М. Шадыевой Л.А.  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
завещаю  
Ученый секретарь Ученого совета  
Аксенова Н.Н.  
« 31 » марта 20 дд. г.

