

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации ВАРЛАМОВОЙ АНАСТАСИИ ИВАНОВНЫ на тему: «Биологическая активность, токсикологические свойства и особенности фармакокинетики и биотрансформации супрамолекулярного комплекса фенбендазола, полученного по механомеханической технологии с адресной доставкой», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.17 - паразитология и 4.2.1. – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология**

Для предотвращения огромных потерь животноводческой продукции и сохранения здоровья животных необходимо проведение терапии и профилактики гельминтозов с применением высокоэффективных и безопасных антигельминтиков. В настоящее время актуальны исследования по повышению эффективности имеющихся препаратов методами нанотехнологии и адресной доставки лекарственных средств. Повышенный фармакологический эффект таких структур достигается за счет повышения мембранной проницаемости и улучшенной доставки молекул лекарств к активным центрам соответствующих рецепторов организма. Использование приемов нанотехнологии для получения препаратов с новыми физико-химическими свойствами и возможностью адресной доставки является весьма актуальной задачей.

**Научная новизна полученных результатов.** Разработка инновационного антигельминтного препарата – супрамолекулярного комплекса фенбендазола (СМКФ) осуществлялась на основе механохимической технологии и наноразмерных систем доставки, обеспечивающих повышение в несколько раз эффективности и снижение токсичности. У полученного препарата повышается 24 раза растворимость, проницаемость и в 3 раза эффективность в сравнении с базовой субстанцией. Автором изучены фармако-токсикологические свойства СМКФ, совместимость с компонентами адресной доставки и эффективность комплекса у телят и овец.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Доказана возможность управления солубилизационным процессом и биологической активностью супрамолекулярных комплексов, используя различные полимеры и другие компоненты для адресной доставки препаратов за счет процесса комплексообразования. Повышение растворимости и фармакологической эффективности достигается тем, что в процессе обработки молекулы действующего вещества распределяются в порах и на поверхности частиц/макромолекул носителей. При этом обеспечивается улучшенная всасываемость препарата в пищеварительном тракте при пероральном введении за счет ускоренного высвобождения действующего вещества и транспортировки его через биологические мембраны.

Разработана инновационная технология получения СМКФ может быть широко использована для модификации плохо или нерастворимых в воде препаратов, предназначенных для пероральной дачи животным. Полученные результаты открывают перспективу ускоренного создания широкого круга



лекарственных средств, обладающих повышенной эффективностью.

Работа выполнена на большом количестве экспериментального материала. Полученные данные сомнений не вызывают.

**Объем и структура диссертации.** Диссертационная работа изложена на 260 страницах компьютерного текста и включает следующие разделы: общая характеристика работы, литературный обзор, собственные исследования, заключение, практические предложения, список использованной литературы, который включает 314 источников, в т.ч. 190 иностранных, и приложение. Иллюстрированный материал диссертации включает 33 рисунка и 74 таблицы.

По материалам диссертации опубликовано 76 работ, в которых отражены основные положения и заключения по теме диссертации, в том числе 26 - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 9 в изданиях системы Web of Science и 3 в Scopus. Получено 4 патента на изобретения. В соавторстве опубликована монография.

**Заключение.** По актуальности тематики, новизне, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости работа **ВАРЛАМОВОЙ АНАСТАСИИ ИВАНОВНЫ** на тему: «Биологическая активность, токсикологические свойства и особенности фармакокинетики и биотрансформации супрамолекулярного комплекса фенбендазола, полученного по механомеханической технологии с адресной доставкой», соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям "Положения о присуждении ученых степеней", а автор ее достоин присвоения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.17 - паразитология и 4.2.1. - патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Ятусевич Антон Иванович, заведующий кафедрой паразитологии и инвазионных болезней УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», заслуженный деятель науки Республики Беларусь (1999 год), доктор ветеринарных наук (1990 год), профессор (1991 год), (03.00.19 - паразитология), 210026, г. Витебск ул.1-я Доватора 7/11, тел. +375 29 717 40 44 E.mail:parasit@vsavm.by

Авдаченко Владимир Дмитриевич, доцент (2010) кафедры фармакологии и токсикологии УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук (2006), (16.00.04 – ветеринарная фармакология с токсикологией, 03.00.19 – паразитология), 210026, г. Витебск ул.1-я Доватора 7/11, тел. +375 29 710 29 14, E.mail: farmakol@vsaym.by

