

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юнусовой Валентины Алексеевны «Поровые блокаторы калиевых каналов из яда беспозвоночных и их производные», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – «Молекулярная биология»

Представленная в автореферате на соискание степени кандидата биологических наук работа посвящена актуальной теме – получению и оценке биологической активности блокаторов K^+ каналов из ядов беспозвоночных. Ввиду того, что K^+ каналы являются одним из ключевых механизмов в передаче нервных импульсов, регуляторы их активности зачастую используются как лекарственные препараты для широкого спектра заболеваний. Поэтому поиск новых активных соединений, выделенных, в том числе, из природных ядов, а также дизайн на их основе новых молекул специфичных к конкретным типам каналов, может существенно расширить палитру лекарственных соединений. Поэтому актуальность данной работы не вызывает сомнений.

Автором был проведен детальный сравнительный физико-химический анализ пептидов как из природных источников, так и полученных с помощью молекулярно-генетических методов с применением широкого набора методов: время элюции на ВЭЖХ, структура с помощью КД и ЯМР спектроскопии, массы пептидов на МАЛДИ детекторе, биохимическая характеристика ингибирования каналов и оценка параметров этого ингибирования, также проведены электрофизиологические исследования при использовании протоколов для разных типов K^+ каналов. Также автором разработана оригинальная методика детекции локализации токсинов и оценки параметров связывания с помощью флуоресцентного белка генно-инженерно связанного с токсином.

Автореферат написан по классической схеме, материал изложен логично и последовательно, что позволяет получить целостное представление о выполненной работе и её основных результатах. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам и логически вытекают из полученных автором результатов.

В рамках научной дискуссии хотелось бы задать один вопрос:

Основной проблемой получения и характеристики структуры токсинов-блокаторов K^+ каналов является наличие в их структуре нескольких S-S связей, что может существенно влиять на активность пептидов. Какой из испробованных автором методов является, по её мнению, наиболее простым и эффективным для оценки связи «структура-функция»?

В заключении хотелось бы отметить, что данные полученные автором и их научная новизна и достоверность не вызывают сомнения. Поэтому диссертационная работа Юнусовой Валентины Алексеевны «Поровые блокаторы калиевых каналов из яда беспозвоночных и их производные» является завершённой научно-исследовательской работой, содержащей новые фундаментальные и практические результаты. Работа выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям пункта 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года (с изменениями Постановлений Правительства РФ от: 21.04.2016 г. №335; 02.08.2016 г. №748; 29.05.2017 г. №650; 20.03.2021 г. №426; 11.09.2021 г. №1539; 26.09.22 г. №1690; 26.01.2023 г. №101), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Юнусовой Валентины Алексеевны, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.3. – «Молекулярная биология».

«10» июня 2026 г

Клычников О.И.

Отзыв предоставил
Олег Игоревич Клычников,
старший научный сотрудник Кафедры Биохимии
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова,
к.б.н., 03.01.03 - молекулярная биология
119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12,
Биологический факультет МГУ
тел.: +7(977) 871 44 86
e-mail: oklych@gmail.com

