

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аливердиевой Динары Алиевны «Транспортеры дикарбоксилатов и модельные пороформеры в биологических мембранах»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия

Диссертационная работа Аливердиевой Динары Алиевны посвящена исследованию двух проблем биохимии – выявлению принципов работы пороформеров в комплексных системах и изучению транспорта дикарбоксилатов в эукариотические клетки. Проблемы являются крайне актуальными, поскольку пептидные пороформеры являются семейством веществ с ярко выраженной антибиотической активностью, многие из них применяются в медицине или проходят клинические испытания, и при этом механизм их работы изучен довольно скудно. С транспортом же дикарбоксилатов связан целый пул хронических заболеваний, таких как диабет, ожирение печени или некоторые виды онкологии.

Автором были разработаны оригинальные методические подходы для измерения ионного тока через биологические мембраны с использованием системы окислительного фосфорилирования выделенных митохондрий. Предложенная модель позволила получить новые данные о кинетике индукции ионной проницаемости классическими пороформерами и выявить два различных механизма порообразования. Кроме того, с помощью выделенных митохондрий автором была разработана эндогенная сопряженная система, чувствительная к скорости транспорта дикарбоксилатов в клетки. Применение этой системы привело к выявлению нового, неизвестного ранее, транспортера дикарбоксилатов в дрожжах *Saccharomyces cerevisiae*.

Цели, поставленные в работе, были выполнены полностью. Широкий спектр примененных в работе методов биохимии, микробиологии и ферментативной кинетики отвечает поставленным задачам. Положения, выносимые на защиту, четко сформулированы, подтверждены полученными результатами и соответствуют выводам. Полученные результаты опубликованы в высокорейтинговых журналах, рекомендуемых ВАК.

