

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 скучно. 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 мембранные системы 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.

По актуальности темы, объему полученного материала, теоретической и практической значимости результатов диссертационная работа Аливердиевой Динары Алиевны «Транспортеры дикарбоксилатов и модельные пороформеры в биологических мембранах» отвечает всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. От 25.01.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

Я, Василов Раиф Гаянович, настоящим даю согласие на размещение моих персональных данных на официальном сайте ФИЦ Биотехнологии РАН и в Федеральной информационной системе государственной научной аттестации, включение их в аттестационное дело соискателя и дальнейшую обработку.

Заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий по научной работе,
НИЦ «Курчатовский институт»
доктор биологических наук, профессор
(14.00.36 – Аллергология и иммунология)
Тел.: 8-985-262-50-10
E-mail: Vasilov_RG@nrcki.ru

Василов Раиф Гаянович
(Ф.И.О. рецензента)

(подпись)

« 20 » июня 2024 г.

Подпись Василова Р.Г. заверяю
Главный ученый секретарь
НИЦ «Курчатовский институт»

Борисов Кирилл Евгеньевич



(подпись)
М.П.