

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сековой Варвары Юрьевны «Основные физиолого-биохимические и молекулярные аспекты адаптации к стрессовым факторам у дрожжей *Yarrowia lipolytica*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.4 – биохимия

Диссертационная работа Сековой Варвары Юрьевны «Основные физиолого-биохимические и молекулярные аспекты адаптации к стрессовым факторам у дрожжей *Yarrowia lipolytica*» рассматривает актуальные вопросы фундаментальной биохимии и физиологии низших эукариот, которые раскрывают механизмы адаптивной реакции клеточного метаболизма дрожжей к действию стрессовых факторов. Автором внесен большой вклад в исследование физиологии этого уникального микроорганизма, широко применяемого во всех сферах современной биотехнологии, а также в модельных системах фундаментальных исследований. В связи с этим актуальность работы не вызывает сомнений.

Автором продемонстрированы основные физиолого-биохимические аспекты стрессового ответа дрожжей *Yarrowia lipolytica* на воздействие экстремально высоких рН среды и повышенных температур. При этом предложены механизмы антиоксидантного ответа, модуляции углеводного, липидного и протеомного профилей дрожжевых клеток. Выявлена ключевая роль порина VDAC внешней митохондриальной мембраны в реализации антистрессового ответа и молекулярно-генетическими методами исследованы и подтверждены изменения экспрессии промотора кодирующего его гена *POR1* в клетках дрожжей, подвергнутых стрессовым условиям.

Основные результаты диссертационной работы Сековой В.Ю. изложены в 6 статьях в российских и международных научных журналах, включённых в перечень ВАК, базы данных Web of Science, Scopus и РИНЦ. Кроме того, опубликовано 14 публикаций в материалах всероссийских и международных конференций.

Критических замечаний к представленной работе нет.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Сековой Варвары Юрьевны «Основные физиолого-биохимические и молекулярные аспекты адаптации к стрессовым факторам у дрожжей *Yarrowia lipolytica*» является законченным и самостоятельным исследованием и полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Секова Варвара Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.4 – биохимия.

Согласен на сбор и обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России №662 от 01.07.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета 24.1.233.01.

Дата 10.05.2023 г

Подпись Кличханов Нисред Кадирович / Кличханов Нисред Кадирович /

доктор биологических наук по специальности: 03.00.04 Биохимия (по биологическим наукам), профессор кафедры биохимии и биофизики ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Российская Федерация. 367000, г. Махачкала, ул. Гаджиева, 43а, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет».

Контактный телефон: +7(8722)562114

Электронная почта: klich-khan@mail.ru

Сайт: <http://www.dgu.ru/>



Подпись Кличханов Нисред Кадирович
ЗАВЕДУЮЩИЙ
УК ДГУ
10 « 05 2023