

Отзыв на автореферат диссертации

Тарсасенко Татьяны Андреевны

«Изучение факторов транспортной системы растительных митохондрий, участвующих в импорте ДНК», представленного на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Митохондрии растений характеризуются высоким уровнем компетентности к экзогенной ДНК. Предполагается, что такой перенос ДНК осуществляется при помощи митохондриальных поринов VDAC, однако конкретные молекулярные механизмы импорта ДНК через мембраны митохондрий остаются малоизученными. Исходя из литературных источников можно предположить, что в обеспечение импорта ДНК в митохондрии могут быть вовлечены ряд белков, таких как предшественник β -субъединицы АТФ-синтазы, субъединица комплекса I, CuBP и другие. Однако роль этих и других факторов белковой и небелковой природы в обеспечении импорта ДНК в митохондрии остается неизвестной, поэтому представленное к защите диссертационное исследование представляется актуальной. Научная новизна заключается в том, что впервые была исследована роль ряда белков внешней митохондриальной мембраны в качестве переносчиков ДНК. Причем результаты были получены с использованием двух систем – *in vitro* и *in vivo*, к тому же с привлечением инсерционных мутантов *Arabidopsis thaliana*. Данное направление исследований имеет также практическое значение, так как полученные результаты могут быть использованы в качестве теоретической основы для разработки эффективных стратегий и подходов адресной доставки ДНК в митохондрии *in vivo*. В целом работы по разработке методов генетической трансформации митохондрий имеют важное прикладное значение, так как они могут быть использованы для клонирования целевых генов в митохондриях. При выполнении исследования применялось большое число современных методов физико-химической биологии. Все поставленные в ходе работы задачи выполнены, по результатам исследований сформулированы обоснованные выводы. Результаты исследования опубликованы в рецензируемых научных журналах.

По актуальности темы, научному уровню, теоретической и практической значимости результатов диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор Тарсасенко Татьяна Андреевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Зав. лаб. геномики растений
ИБГ УФИЦ РАН, д.б.н.
3.12.2019 г.

Кул

Кулуев Булат Разяпович
+79273563156, kuluev@bk.ru



450054, г. Уфа, ул. Проспект Октября, 71. Институт биохимии и генетики – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (ИБГ УФИЦ РАН). Телефон: +7(347)2356088. Электронная почта: molgen@anrb.ru.