

Отзыв на автореферат диссертации

Клименко Екатерины Сергеевны

«Изучение особенностей импорта фрагментов ДНК разной длины в митохондрии *Solanum tuberosum*», представленного на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Отличительной особенностью митохондрий растений является большой размер их генома, причем функции большей части митохондриального генома растений до сих пор остаются неизвестными. Можно предполагать, что часть этой ДНК проникает в митохондрии в результате горизонтального переноса генов как между органеллами клетки, так и из цитоплазмы, причем эта ДНК может иметь и внеклеточное происхождение. Митохондрии растений характеризуются высоким уровнем компетентности к экзогенной ДНК, однако механизмы импорта ДНК через мембраны митохондрий остаются малоизученными. Данное направление исследований является актуальным, 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 создания трансмитохондриомных растений с хозяйственно-ценными признаками. Исходя из вышесказанного, диссертационная работа Клименко Е.С. актуальна, так как посвящена изучению особенностей импорта фрагментов ДНК разной длины в митохондрии. Новизна работы заключается в том, что в работе впервые использованы фрагменты ДНК разной длины, причем показано, что процессы связывания и транслокации ДНК через митохондриальные мембраны растений отличается в зависимости от длины импортируемого фрагмента ДНК. Автором впервые показано, что транспорт малых фрагментов ДНК может эффективно осуществляться с участием не идентифицированных на данный момент переносчиков.

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 Клименко Екатерина Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Старший научный сотрудник
ИБГ УНЦ РАН, д.б.н.
6.04.2017 г.

Подпись: *Кулуев Б.Р.*
Исполнительный секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения
ИНСТИТУТА БИОХИМИИ И ГЕНЕТИКИ
Уфимского научного центра Российской академии наук
Ф.Р. Гималов



Кулуев Булат Разяпович
+79273563156, kuluev@bk.ru

450054, г. Уфа, ул. Проспект Октября, 71. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук (ИБГ УНЦ РАН). Телефон: +7(347)2356088. Электронная почта: molgen@anrb.ru.