

## ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Тарасенко Татьяны Андреевны посвящена исследованию недостаточно изученного феномена импорта ДНК в растительные митохондрии. В работе представлены данные о роли факторов, белковой и небелковой природы, оказывающих влияние на организацию транспортной системы растительных митохондрий, в импорте ДНК разной длины. Полученные данные важны для возможной регуляции активности митохондрий и энергетического статуса растения. Более того, знание факторов, влияющих на формирование транспортной системы митохондрий, может помочь в создании модельной системы для трансформации митохондриального генома – сложной и в настоящий момент нерешенной задачи. В связи с вышесказанным, актуальность диссертационной работы Тарасенко Татьяны Андреевны не вызывает сомнений.

Немаловажно отметить использование автором широкого и разнообразного методического арсенала для проведения экспериментов по теме своей диссертации. В соответствии с ним, весьма разнообразны представленные результаты работы. Установлена кинетическая зависимость процесса поглощения ДНК в зависимости от длины импортируемой молекулы. Доказано, что митохондриальная популяция арабидопсиса, корнеплодов репы и проростков кукурузы предстает собой смесь митохондрий разных типов, отличающихся по способности к импорту ДНК. Кроме того, изучена роль ряда белков наружной и внутренней мембран митохондрий в процессе импорта ДНК.

Важным достижением проделанной автором работы является представление нового подхода к изучению импорта ДНК в системе *in vivo*, т. е. в условиях осуществления импорта ДНК в митохондрии протопластов. Стоит отметить, что все более ранние работы по изучаемой проблеме проводились в системе изолированных митохондрий. Данный факт подчеркивает несомненный прорыв работы Татьяны Андреевны для исследований этого явления: результаты, полученные с использованием более удобной системы *in organello*, теперь могут быть подтверждены в экспериментах в системе *in vivo*. Полученные автором результаты представляют несомненный интерес для биохимиков, генетиков и молекулярных биологов.

В качестве замечаний, не умаляющих достоинства работы, следует указать отсутствие в автореферате списка сокращений или их расшифровки в тексте, а также использование не совсем подходящего, на мой взгляд, словосочетания «двойная мембрана» применительно к двумембранной оболочке митохондрий.

В целом, судя по автореферату, диссертация производит впечатление цельной, завершенной работы с очевидными перспективами дальнейшего развития. Выводы из работы обоснованы. Таким образом, данная диссертационная работа полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор, Тарасенко Татьяна Андреевна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Заведующий биохимическим отделом  
Федерального казенного учреждения  
здравоохранения «Иркутский ордена Трудового  
Красного Знамени научно-исследовательский  
противочумный институт Сибири и Дальнего Востока»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека  
доктор биологических наук (03.02.03)  
старший научный сотрудник (03.01.04) *Е. Ю. Марков* Марков Евгений Юрьевич

664047, г. Иркутск, ул. Трилиссера, 78  
Тел.: (3952) 22-01-38  
E-mail: [adm@chumin.irkutsk.ru](mailto:adm@chumin.irkutsk.ru)

Подпись Е. Ю. Маркова заверяю:

Нач. отдела кадров и спецчасти института:

29 декабря 2019 г.

*Н. И. Шангареева*  
Н. И. Шангареева  
