

Отзыв

на автореферат диссертационной работы В.В. Рябовол
«Характеристика морфологических, биохимических и молекулярных признаков
автофагии в корнях *Triticum aestivum* при стрессе»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Работа посвящена проблеме, связанной с процессом автофагии, с помощью которого клетка избавляется от ненужных органелл и дефектных белков. Однако многие вопросы автофагии в растительной клетке до сих пор остаются не совсем ясными. В первую очередь, это связано с отсутствием достаточного фактического материала о формировании автофагосом и этапов доставки внутренних компонентов клетки в этих специальных мембранных структурах в вакуоль для их дальнейшей деградации. Поэтому актуальность темы работы В.В. Рябовол не вызывает сомнения. Диссертант сфокусировала свое внимание на изучении признаков автофагии на разных уровнях организации клеток корней пшеницы и идентификации автофагического белка ATG8, включая анализ кодирующего этот белок гена.

Научная новизна полученных в работе результатов состоит в том, что автором проанализирован процесс автофагии с момента его индукции до деградации автофагического тела внутри вакуоли. На основе экспериментов по стресс-индуцированной автофагии показано, что этот процесс в зависимости от ситуации в клетке может быть и защитным механизмом, и способом ее гибели. Безусловно, большой интерес представляют результаты полной идентификации автофагического белка *TaATG8g* и последовательности гена *TaATG8g*. С применением современных молекулярно-генетических методов и биоинформационных подходов определена первичная и пространственная структура *TaATG8g*, построена его трехмерная модель, определены множественные мотивы, необходимые для взаимодействия с лигандами. Сделан вывод о том, что белок имеет характеристики, необходимые для его вовлечения в биогенез автофагосомальных мембран.

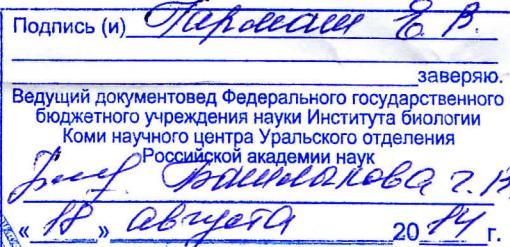
Работа выполнена на высоком методическом уровне. В.В. Рябовол хорошо ориентируется в проблематике, оперируя классическими и современными данными, имеющимися в литературе. Результаты имеют теоретическую и практическую значимость, открывают новые перспективы в изучении молекулярных механизмов автофагии в клетках растений.

Нет сомнения, что автор провел большое и важное исследование. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а Виктория Вадимовна достойна присуждения ей искомой степени.

Старший научн. сотр. лаборатории экологической
физиологии растений, к.б.н.

Е. В. Гармаш

Гармаш Елена Владимировна
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
Лаборатория экологической физиологии растений
Старший научный сотрудник
ул. Коммунистическая, 28
167982 г. Сыктывкар
Тел.: (8212) 24-96-87
Факс: (8212) 24-01-63
e-mail: garmash@ib.komisc.ru



Санкт-Петербург
5.09.2014