

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы В.В. Рябовол  
«Характеристика морфологических, биохимических и молекулярных признаков  
аутофагии 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 аутофагии, с помощью которого клетка избавляется от ненужных органелл и дефектных белков. Однако многие вопросы аутофагии в растительной клетке до сих пор остаются не совсем ясными. В первую очередь, это связано с отсутствием достаточного фактического материала о формировании аутофагосом 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 аутофагии на разных уровнях организации клеток корней пшеницы и идентификации аутофагического белка ATG8, включая анализ кодирующего этот белок гена.

Научная новизна полученных в работе результатов состоит в том, что автором проанализирован процесс аутофагии с момента его индукции до деградации аутофагического тела внутри вакуоли. На основе экспериментов по стресс-индуцированной аутофагии 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 аутофагического белка *TaATG8g* и последовательности гена *TaATG8g*. С применением современных молекулярно-генетических методов и биоинформативных 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 аутофагосомальных 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 аутофагии 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

|  |
|--|
| Подпись (и) <i>Гармаш Е. В.</i>  |
| _____ заверяю.   |
| Ведущий документовед Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук |
| <i>Гармаш Е. В.</i>  |
| « <i>18</i> » <i>августа</i> 20 <i>14</i> г.   |



*Сирогова Анастасия*  
5.09.2014