

### О Т З Ы В

На автореферат диссертации Рябовол Викторией Вадимовны  
«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

Рост и развитие растений протекает при постоянном действии неблагоприятных факторов окружающей среды. При кратковременном воздействии или при низкой интенсивности действия стрессора растение формирует специфичный адаптационный ответ и продолжает свою физиологическую активность. В противном случае стрессовое воздействие приводит к гибели организма. Исследования последних лет показали важную роль такого процесса, как аутофагия в ходе катаболической деградации различных макромолекул и органелл, как в первом, так и во втором случае. К сожалению, механизмы, инициирующие протекание аутофагии в растительных клетках далеки от своего понимания. В связи с этим диссертационная работа Рябовол Викторией Вадимовны, посвященная изучению аутофагии на морфологическом, биохимическом и молекулярном уровнях, безусловно, актуальна.

Рассматриваемая диссертация представляет собой завершенное экспериментальное исследование, содержащее огромное число оригинальных данных. Оно проведено с использованием достаточно сложных методов, к числу которых относятся конфокальная и электронная микроскопия, ИК- и ЯМР-спектроскопия, количественная ОТ-ПЦР в реальном времени, методы клонирования и секвенирования, а также получение и очистка рекомбинантного белка. Все это позволило автору впервые выявить и охарактеризовать этапы формирования аутофагосом и доказать роль активных форм кислорода, концентрация которых в значительной степени увеличивается при стрессе, в регуляции аутофагии у растений. Особое внимание заслуживает получение очищенного препарата рекомбинантного белка TaATG8g, а также последующая характеристика его первичной, вторичной и третичной структуры, что было бы невозможно без применения современного биоинформатического анализа.

Исследование Рябовол В.В. выполнено на высоком теоретическом и методическом уровне. Замечаний по автореферату нет. Полученные результаты достаточно подробно отражены в выводах. В автореферате указаны 24 публикации, включая 3 статьи в рейтинговых российских и международных журналах, рекомендованных ВАК РФ. Считаем, что работа Рябовол Викторией Вадимовны соответствует требованиям ВАК России,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, и пункту 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

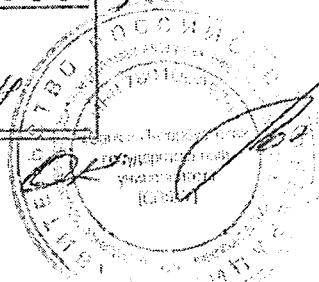
Профессор кафедры  
физиологии и биохимии растений  
Санкт-Петербургского  
государственного университета, д.б.н.  
8(812)3289695, [mshishova@mail.ru](mailto:mshishova@mail.ru)

Шипова Мария Федоровна

Доцент кафедры генетики и биотехнологии  
Санкт-Петербургского государственного  
университета, к.б.н.  
8(812)3281590, [bootika@mail.ru](mailto:bootika@mail.ru)

Емельянов Владислав Владимирович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-петербургский государственный университет»  
1199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9.

Подписи *М.Ф. Шиповой, В.В. Емельянова*  
ЗАВЕРЯЮ  
*03 09 2014*  
*Стефанов*  *Рогов*

*С. Ошуров* *С. Ошуров*  
*5.09.2014*