

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации 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

Общепризнано, что аутофагия является универсальным процессом внутриклеточной деградации информационных и структурных макромолекул и органелл. В последние десятилетия в связи с открытием фундаментального значения аутофагии при болезнях сердца, инфекциях, онкологических и нейродегенеративных заболеваниях, а также болезнях пожилого возраста у человека интерес исследователей к изучению аутофагии у различных представителей высших организмов неизмеримо вырос. В этой связи тема диссертационной работы В.В. Рябовол, посвященной характеристике морфологических, биохимических и молекулярных признаков аутофагии в корнях растений *Triticum aestivum* при стрессе, является несомненно актуальной.

Одно из важных достижений диссертационной работы состоит в том, что В.В. Рябовол впервые удалось идентифицировать и охарактеризовать основные этапы образования аутофагосом в растительных клетках. Автором впервые установлена индукция аутофагии в растениях при раневом стрессе, что находит свое подтверждение в образовании в цитозоле аутофагосом и увеличении уровня экспрессии аутофагических генов. Важно отметить также, что в соответствии с полученными В.В. Рябовол данными митохондрии растений аналогично митохондриям животных являются активными участниками редокс-регуляции процесса аутофагии. При этом нарушение работы отдельных переносчиков электрон-транспортной цепи растительных митохондрий (дыхательного комплекса III и альтернативной оксидазы) приводит к индукции аутофагии.

Поскольку автором разработан комплекс методических подходов для анализа аутофагии в клетках растений в условиях стресса, работа имеет несомненную научно-практическую значимость.

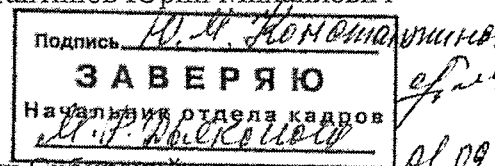
Материалы работы опубликованы в виде статей в отечественных и международных журналах и докладывались на многочисленных всероссийских и международных конференциях.

В целом, как можно судить из автореферата, диссертационная работа «Характеристика морфологических, биохимических и молекулярных признаков аутофагии в корнях *Triticum aestivum* при стрессе» по актуальности, методическому уровню, научной новизне, практическому значению отвечает всем требованиям ВАК России к кандидатским диссертациям, а ее автор, Рябовол Виктория Вадимовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Заведующий лабораторией генетической инженерии растений СИФИБ СО РАН доктор биологических наук, профессор



Константинов Юрий Михайлович



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук, Иркутск 664033, ул. Лермонтова, 132. Телефон: 42-67-21, E-mail: matmod@sifibr.irk.ru

С уважением, [подпись]

5.09.2014