

О Т З Ы В

на автореферат диссертации А.А. Игнатенко «Участие антиоксидантной системы в регуляции холодоустойчивости растений пшеницы и огурца салициловой кислотой и метилжасмонатом» по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Работа Игнатенко А.А. посвящена изучению механизмов формирования устойчивости растений к низким температурам на примере контрастных по холодоустойчивости растений пшеницы и огурца. В результате проведенных исследований автором работы была выявлена ключевая роль активизации антиоксидантной системы при действии низких положительных закалывающих температур и кратковременном повреждающем низкотемпературном воздействии для изученных растений. Впервые показано, что салициловая кислота и метилжасмонат повышают устойчивость растений пшеницы и огурца к низким температурам через способность этих гормонов регулировать активность антиоксидантных ферментов (супероксиддисмутазы, каталазы и гваяколзависимой пероксидазы), а также увеличивать содержание пролина в листьях пшеницы и огурца. Эти данные дополнены приоритетными результатами об усилении экспрессии генов, кодирующих перечисленные выше антиоксидантные ферменты (*FeSOD*, *MnSOD*, *Cu/ZnSOD* и *CAT*), ферменты синтеза пролина (*WP5CS* и *WP5CR*) и дегидрин (*WCS120*).

В результате применения современных биохимических методов исследований и статистических инструментов Игнатенко А.А. получены достоверные результаты, на основании которых сделаны обоснованные выводы о роли антиоксидантной системы в реакции растений на действие низких температур. В целом работа способствует углублению и расширению знаний о механизмах низкотемпературной адаптации растений.

Следует также отметить, что результаты исследований прошли апробацию на Международных и Всероссийских научных конференциях и опубликованы в авторитетных отечественных и международных журналах, входящих в список ВАК.

По актуальности темы, новизне полученных данных и научно-практической значимости работа Игнатенко Анны Анатольевны «Участие антиоксидантной системы в регуляции холодоустойчивости растений пшеницы и огурца салициловой кислотой и метилжасмонатом» отвечает требованиям «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.05. – «Физиология и биохимия растений».

Ведущий научный сотрудник Уфимского института биологии – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, доктор биологических наук (03.01.05 – физиология и биохимия растений)

06.05.2019

Высоцкая

Высоцкая Лидия Борисовна

450054, г. Уфа,
проспект Октября, 69;
тел.: +7(347) 235-62-47;
<http://www.uib.anrb.ru>;
e-mail: vysotskaya@anrb.ru

Подпись: *Высоцкая Л.Б.*
Заверено: *Уфимский институт биологии*
сметано по кафедре: *Игнатенко А.А.*

