

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Игнатенко Анны Анатольевны**
«Участие антиоксидантной системы в регуляции холодоустойчивости
растений пшеницы и огурца салициловой кислотой и метилжасмонатом»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений

Одной из глобальных проблем современного растениеводства является получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции при постоянно изменяющихся климатических условиях. Растения обладают широким комплексом защитных механизмов, помогающим им адаптироваться к воздействию пониженных температур. Одним из негативных факторов воздействия холода является накопление в растительных тканях активных форм кислорода. Для повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды необходимо разрабатывать новые подходы к расширению их адаптивного потенциала. Использование фитогормонов, в том числе салициловой и жасмоновой кислот, позволит в значительной степени решить данную проблему. Однако механизмы адаптации растений к низким температурам с участием СК и ЖК остаются до настоящего времени недостаточно изученными. В связи с этим, диссертационная работа А.А. Игнатенко, посвященная исследованию роли салициловой кислоты и метилжасмоната в механизмах формирования холодоустойчивости растений пшеницы и огурца, является весьма своевременной и актуальной.

Автором диссертационной работы на основе анализа многочисленных экспериментальных данных, полученных на контрастных по холодоустойчивости растениях, была выявлена способность салициловой кислоты и метилжасмоната индуцировать устойчивость растений к низким температурам в результате активации антиоксидантной системы, основанной на усилении экспрессии генов супероксиддисмутазы, каталазы, ферментов синтеза пролина и дегидрина. Полученные в работе данные могут быть использованы при разработке новых технологий выращивания продовольственных культур в регионах с неблагоприятными погодными условиями.

Работа выполнена на высоком научном уровне, с использованием самых современных методов исследования. Методические подходы последовательны и обоснованы, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы, приведенные в автореферате, логично вытекают из его содержания, аргументированы и убедительны. По результатам исследований опубликовано 7 научных работ в журналах из списка ВАК РФ.

На основании анализа автореферата считаю, что по объему фактического материала, научной новизне и практической значимости диссертационная работа А.А. Игнатенко «Участие антиоксидантной системы в регуляции холодоустойчивости растений пшеницы и огурца салициловой кислотой и метилжасмонатом» соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Яруллина Любовь Георгиевна

Доктор биологических наук (03.01.05 - «Физиология и биохимия растений»), профессор
Ведущий научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного
подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского
федерального исследовательского центра Российской академии наук (ИБГ УФИЦ РАН)
450054, г. Уфа, проспект Октября, 71; тел.(347)235-60-88; www. ufaras.ru/
e-mail: yarullina@bk.ru

23 апреля 2019 г.

