

ОТЗЫВ

НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ТАТЬЯНЫ ГЕННАДЬЕВНЫ ШИБАЕВОЙ «РЕАКЦИЯ РАСТЕНИЙ НА ЕЖЕСУТОЧНЫЕ Понижения Температуры: Феноменология и Физиолого-Биохимические Механизмы», Представленной на Соискание Ученой Степени Доктора Биологических Наук по Специальности 03.01.05 — «Физиология и Биохимия Растений»

Диссертация Татьяны Геннадиевны Шibaевой посвящена исследованию физиолого-биохимических механизмов реакций растений на кратковременные ежесуточные понижения температуры. Данная тематика исследований является современной и актуальной, поскольку изучение феноменологии ДРОП-воздействий является новым направлением в экологической физиологии растений, имеет большую научную новизну, практический эффект и позволяет разрабатывать новые базовые технологии выращивания культурных растений.

Соискателем изучен большой объем научной литературы по данной проблематике, список литературы в диссертации включает 634 публикации, из них 535 на иностранных языках. Автором выполнены многочисленные эксперименты в условиях искусственного климата на 10 видах сельскохозяйственных и декоративных культур: *Cucumis sativus*, *Solanum lycopersicum*, *Solanum melongena*, *Capsicum annuum*, *Triticum aestivum*, *Brassica oleraceae* var. capitata, *Brassica oleraceae* var. botrytis, *Chrysanthemum carinatum*, *Petunia hybrida*, *Tagetes erecta*. Лабораторные опыты, в которых исследованы особенности реакций растений на ДРОП-воздействия, световой фактор, круглосуточное освещение, влажность воздуха в сочетании с ДРОП-воздействиями, отличаются оригинальностью методических подходов. Особо следует отметить, что эксперименты выполнялись с использованием целого

комплекса методов: морфологических, физиолого-биохимических и статистических. Изучены биометрические показатели растений, содержание хлорофиллов и каротиноидов, флуоресценция хлорофилла, газообмен и транспирация, холодоустойчивость клеток и т.д. В результате Т. Г. Шibaевой получены новые данные, имеющие большую научную новизну. Автором впервые выявлены качественные отличия ДРОП-воздействия от реакций растений на длительное действие пониженных температур. Особую теоретическую значимость имеют исследования, которые позволили автору сделать заключение, что на морфогенетический эффект ДРОП-воздействий прежде всего влияет наличие или отсутствие освещенности, а также уровень влажности. Принципиально новым для экологической физиологии растений является вывод о том, что реакции различных видов и культиваров растений на кратковременное снижение температуры не зависят от их фотопериодических реакций. Большую значимость имеют практические аспекты работы, в частности выявленные автором закономерности реакций растений на кратковременное воздействие низких температур в сочетании с интенсивностью освещения, фотопериодом или влажностью, что позволяет разрабатывать новые технологии выращивания сельскохозяйственных и декоративных растений в контролируемых условиях среды. Запатентованная Т. Г. Шibaевой методика ДРОП-воздействий на растения томата в условиях круглосуточного освещения может иметь большой практический эффект.

Следует отметить, что по теме диссертации автором опубликовано 33 статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК для докторских диссертаций, 10 статей на иностранных языках в рецензируемых международных научных журналах.

Диссертационная работа Татьяны Геннадиевны Шibaевой «Реакция растений на ежесуточные понижения температуры: феноменология и физиолого-биохимические механизмы» имеет большую теоретическую и практическую значимость, полностью соответствует требованиям,

предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор несомненно заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.00.05 - "Физиология и биохимия растений".

24.05.2019

Доктор биологических наук,
профессор кафедры естественных наук
Мурманского Арктического
Государственного Университета

Н. В. Василевская

Адрес: 125 414 г. Москва, ул. Клинская, д.19, кв. 138

Телефон: +7 – 921 – 275 – 87 – 15

E-mail: n.v.vasilevskaya@gmail.com

