

Физиолого-биохимические особенности действия стевииозидов на растения пшеницы в условиях низкотемпературного стресса Огороднова У.А., Ахметова А.М., Тимофеева О.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия
DOI: 10.26907/978-5-00130-204-9-2019-322
E-mail: uliana_ogo@mail.ru

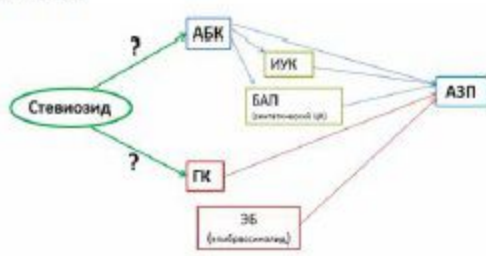


Поиск природных веществ, способных регулировать рост и развитие растений, имеет большое значение для современного растениеводства. Стевиозид – гликозид *S. rebaudiana*. Агликономом служит стевилон, который по химической структуре схож с гиббереллинами.

Объект: проростки пшеницы сорта Казанская-560, предобработанные стевииозидом (10⁻⁴М, 24ч). Стресс – 3ч, 4°C. Показано, что стевииозид повышал активность и содержание растворимых лектинов, а стресс приводил к еще большему их увеличению. Однако только совместное действие стевииозидов и стресса вызывали 2-кратное увеличение относительного уровня экспрессии гена АЗП. Стевиозид увеличивал содержание ИУК и ЦК. На фоне стресса, не смотря на общую тенденцию к снижению, гликозид помогал поддерживать данный показатель на уровне контроля. Содержание АБК при действии стевииозидов в контроле практически не изменялось, а на фоне стресса значительно повышалось. При совместном действии флуридона, ингибитора синтеза АБК, и стевииозидов активность, содержание и экспрессия гена лектина в условиях стресса снижались. Вероятно, что, несмотря на структурное сходство с гиббереллином, стевииозид вызывает увеличение экспрессии и содержания АЗП АБК-опосредованным путем.

Основные публикации авторов по тематике доклада:

Ogorodnova U.A. et al. The chemical structure of steviol-glycosides as base of biological activity // International Journal of Pharmacy & Technology (2016) 8(3).



ББК 28.573 я 431
УДК 581.1(06)
D25

Мероприятие проводится при финансовой поддержке:
Правительства Республики Татарстан
Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-04-20046)
Министерства образования и науки Российской Федерации

D25 IX Съезд общества физиологов растений России «Физиология растений – основа создания растений будущего» (Казань, 18–24 сентября 2019 г.): тезисы докладов. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 136,67Мб). – Казань: Издательство Казанского университета, 2019. – 533 с. – Систем. требования: Adobe Reader. – Режим доступа: <http://ofr.su/assets/files/AbstractCongressKazan2019.pdf>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-00130-204-9

Сборник содержит тезисы докладов, представленных в рамках IX Съезда общества физиологов растений России. Научная программа съезда отражает современный уровень состояния экспериментальной биологии растений, ориентирует ученых на будущие тенденции развития фундаментальной науки и на решение стоящих перед нами глобальных проблем. Эти проблемы в рамках съезда будут рассматриваться на 19 пленарных заседаниях, 21 секционном заседании и стендовой сессии. Помимо этого, будут заслушаны три публичные лекции, 45 флэш-презентаций, проведена школа для молодых ученых, посвященная применению IT-технологий в физиологии растений. Пленарные лекции посвящены рассмотрению целого ряда актуальных научных направлений экспериментальной биологии растений, таких как синбиогенетика и взаимодействие растений с прокардиотическими организмами, искусственный фотосинтез как основа альтернативной энергетики, фундаментальные аспекты фиторемедиации, системная биология и биоинформатика, биология и молекулярная биология клеточной стенки, липоксигеназный каскад растений, универсальные триггеры стрессорных ответов и природа межорганн. сигналов у растений, новые подходы в дендроклиматических исследованиях, светодиодные технологии, селекция растений будущего, эволюция корневых систем и др. На секционных заседаниях будут рассмотрены различные аспекты функционирования растительных систем на разных уровнях их организации от молекулярных механизмов решения гормональных и стрессорных сигналов до адаптации экосистем к изменяющемуся климату.

ISBN 978-5-00130-204-9

ББК 28.573 я 431
УДК 581.1(06)