

April 10, 2019

Research

TBR225 벼 품종의 흰잎마름병 저항성

OsSWEET 유전자 계열은 세균성 흰잎마름병 (bacterial leaf blight, BLB)에 관여하는 당 수송체를 암호화한다. 농업 및 농촌개발 저널(Journal of Agriculture and Rural Development)에 발표된 연구에서, *OsSWEET14* 프로모터는 *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae*(Xoo) 감수성 TBR225벼 품종으로부터 분리되었다.

1392 bp의 분리된 DNA 서열은 TalC, Tal5, PthXa3와 AvrXa7을 포함하는 Xoo TAL 단백질에 의해 특이하게 인식되는 4개의 cis acting element를 함유하고 있다. *OsSWEET14-TBR225*는 유전자은행(GeneBank)에 등록된 자포니카(Niponbare, AP014967.1)과 인디카(Shuhui498, CP018167.1) 품종의 *OsSWEET14*에 각각 99%와 100%의 유사성을 보였다. 분리된 DNA 염기서열을 바탕으로, 3개의 gRNA가 *OsSWEET14* 프로모터상의 탈 이펙터(TAL effector) 결합부위를 변형시키고 CRISPR-Cas9 기술을 이용하여 *OsSWEET14* 유전자를 녹아웃시켜 TBR225벼 품종의 저항성을 향상시키기 위해 위해 고안되었다.

이번 연구는 베트남의 유전자교정 기술을 이용하여 흰잎마름병 저항성 및 고수확 벼 품종을 생산하기 위한 기초로 활용될 수 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Announcements

식물 유전체 및 유전자교정 학회 등록: 아시아(CBU 구독자인 경우 10% 할인)

최근 몇 년 동안 식물 연구와 관련 기술들은 새로운 유전자교정 기술 및 염기서

열 분석 비용 절감과 같은 획기적인 발전의 결과로 급격하게 향상되었다. 많은 식물들이 성공적으로 염기 서열화되었고 광범위한 생물학적 데이터 집합을 이용할 수 있게 되면서, 식물 과학자들은 생명공학적인 원리를 설명하고, 연구를 진척시켜 농작물 개선과 육종 기술 같은 혜택을 얻을 수 있도록 최첨단 기술 플랫폼을 활용하고 있다.

한편, 식물과 토양 내의 미생물의 대규모 다양성은 식물 성장, 수확 및 건강 뿐만 아니라 해충관리 및 고정 주기에 있어서 중요하다. 농작물 품질 향상 기술과 새로운 해충 방제 기술은 이제 농민들에게도 중요한 도구가 되고 있다.

올해 Global Engage, 말레이시아 노팅엄대학교(University of Nottingham Malaysia)와 Crops for the Future은 이번 학회가 2019 농업 미생물군 아시아 학회와 공동으로 개최됨을 알린다. 이번 학회는 매년 5월 유럽과 9월 미국에서 열리는 매우 존경 받는 식물 유전체 시리즈의 일부다.

학회에서 다루어질 구체적인 분야는 다음과 같다:

- 유전자편집기술 및 도구 단계 개발(Gene Editing Technologies & Tool Stage Development)
- 식물 체학 - 개발, 적용 및 동향(Plant Omics - Development, Application and Trends)
- 차세대 식물 육종을 위한 차세대 염기서열 분석(Next Generation Sequencing for Next Generation Plant Breeding)
- 식물 바이오정보학 및 데이터 관리(Plant Bioinformatics and Data Management)
- 식물 및 토양 미생물 상호작용(Plant and Soil Microbes Interaction)
- 식물 미생물군 및 농업(Plant Microbiome and Agriculture)

2019년 7월 29일부터 30일까지 말레이시아 쿠알라 룸푸르에서 열리는 학회에 참여하시기 바랍니다! 이번 행사의 공식 미디어 파트너인 ISAAA를 통해 모든 Crop Biotech Update 구독자는 온라인 등록 시 할인코드 SK/ISAAA/10을 적용하여 10% 할인(행사 날짜 전까지 유효)을 받을 수 있다. [register online](#)

더 자세한 다음 링크를 참조하시기 바랍니다
안건 [Agenda](#) 연사 [Speakers](#) 등록 [Registration](#) 농업 미생물군 아시아 학회
[Microbiome for Agriculture Congress Asia](#)