

March 26, 2014

Americas

파라과이, 유전자변형 옥수수 이벤트 승인

파라과이 농업부 장관 Jorge Gattini는 2014년 2월 25일 새로운 생명공학(GE) 옥수수 이벤트 승인을 공식 발표했다. "Power Core"라 불리는 새로운 옥수수 이벤트 MON89034 x TC1507 x NK603는 몬산토와 다우아그로사이언스가 개발하였으며, 2개의 제초제저항성 유전자와 3개의 해충 저항성 유전자를 결합한 새로운 생명공학 옥수수 잡종으로 파라과이에서 경제적으로 중요한 이벤트 품종이다.

이 이벤트 품종은 옥수수의 주요 해충인 밤나방(Fall armyworm), 사탕수수천공벌레(Sugarcane borer), 큰담배밤나방유충 (Corn earworm), 조명충나방 (Corn stalk borer) 그리고, 야도충 (Black cutworm)과 같은 해충저항성과 glyphosate와 glufosinate 계열의 제초제저항성을 결합시킨 품종으로, 이미 아르헨티나, 브라질, 우루과이에서는 이벤트 승인이 되었다.

이 승인에 대한 자세한 내용은 GAIN 보고서를 확인하시기 바랍니다
http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Paraguay%20Approves%20New%20GE%20Corn%20Event_Buenos%20Aires_Paraguay_3-12-2014.pdf

Americas

식물 성장 조절을 가능하게 할 새로운 유전자 발견

식물의 세포 형태에 대한 유전적 기초를 해독하기 위해 연구 중인 미국 러거스 대학교(Rutgers University-Camden)의 학생 그룹이 새로운 유전자를 찾는 놀라운 발견을 했다. GIGANTUS1(GTS1) 유전자는 그룹 단백질(Protein family)의 일종으로, 식물의 종자발아, 성장 및 바이오매스(biomass) 축적을 조절하며, 기본적으로 식물 성장 조절을 돕는다.

학생들은 모델 식물인 Arabidopsis thaliana에서의 세포 형태 패턴과 성장을 조절하는 수천 개의 유전자들을 분석하던 중 GTS1 유전자를 우연히 발견했는데, 그들의 발견으로 옥수수과 벼와 같은 주요한 식량작물들의 생육조절이 가능하게 되었다. Rutgers-Camden 생물학과 4학년인 Lyla Jno Baptiste는 이러한 GTS1 유전자 발견은 놀라울 따름이라고 말하며, "우리는 식량 작물의 성장 주기에 필요한 많은 시간들을 단축시킬 수 있으며, 또한 우리는 지속 가능한 에너지를 창출하는데 GTS1 유전자를 활용 할 수 있다," 고 덧붙였다.

더 자세한 정보를 보려면 Rutgers Today 뉴스 기사를 참조하시기 바랍니다
<http://news.rutgers.edu/news/new-genetic-discovery-rutgers%E2%80%93camden-could-regulate-plant-growth/20140219#UzDdLKjuKSo>

Asia and the Pacific

중국, 세계 최초로 티베트 보리의 유전체지도 해독

중국 과학자들은 티베트 고원(highland) 보리의 완전한 유전자 서열 구조를 밝힘으로써, 티베트의 주곡작물인 보리의 품종 개량과 생산성을 높일 수 있게 되었다. 고원보리의 유전체 해독사업은 티베트의 농축산 과학원과 중국 심천(Shenzhen)에 위치한 BGI Tech Solutions 연구진들에 의해 2012년에 시작되었으며, 세계 최초로 고원보리에 대한 유전체지도를 만들었다.

라사(Lhasa)에 위치한 농축산과학원의 부처장이자 이 연구 프로젝트의 책임자인 Nyima Tashi는 "우리는 티베트 고원에 서식하는 재래 야생종보리에 대한 유전자 염기서열 초안(draft sequence)을 완성했다," 고 밝혔다. 이 연구를 통해 고원보리 DNA를 구성하는 염기쌍에서 38억 9000만개를 조합했으며, 단백질을 암호화하는 유전자 39,197개를 확인했다. 고원보리, 혹은 티베트 "ne"라 불리는 고원보리는 거의 4,000년 동안 칭하이 티베트 고원에서 재배되어 왔다. 이 보리는 남서부 중국의 티베트 자치구에서 모든 곡식의 70%를 차지하며, Tsamba(티베트에서 보리로 만든 빵의 일종), 맥주, 밀가루, 케익, 국수를 만드는데 사용된다.

2013년, BGI Tech Solutions와 칼스버그사는 새로운 보리품종 개발을 위한 해독된 유전자원의 활용 목적과 더불어 보리의 6번 염색체 해독을 위한 공동 연구를 진행하고 있다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
http://europe.chinadaily.com.cn/china/2014-03/03/content_17318500.htm

<http://bgitechsolutions.com/bgi-tech-and-carlsberg-laboratory-joined-collaboration-for-the-dna-sequencing-of-barley-chromosome-6/>

Europe

영국 식품연구소, 보다 균형 잡힌 GM 규제를 요청한 과학기술위원회 지지를 표명

영국 식품연구소(Institute of Food Research in UK, IFT)는 영국 총리에게 제출된 GM작물 규제에 관한 과학기술위원회(Council for Scientific Technology)의 권고에 대해 지지를 표명했다. IFT는 유전자변형 과정 자체에 내재된 위험에 대한 과학적 증거는 없으며, 오히려 GM기술보다는 생산물을 대상으로 한 심사를 진행하는 것에 중점을 둔 규제를 반영해야 한다는 성명서를 웹사이트를 통해 발표했다. 또한, GM은 영양 강화 식품을 제공 할 수 있는 잠재력을 가지고 있다고 하지만, 아직까지는 공공을 위한 생명공학 작물의 혜택이 완전히 실현될 수 없다고 말하며, GM과 같은 생명공학기술은 끊임없이 증가하고 있는 세계 인구의 식량 문제 해결을 위해 영양 향상과 지속적인 식량 안보를 위해서 필요하다고 강조하였다.

성명서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://news.ifr.ac.uk/2014/03/cst-gm-report/>

Research

과학자들, 당뇨병자가항원 생성을 위해 생체공장을 사용하다

인간의 글루탐산 카르복시 제거 효소(human glutamic acid decarboxylase-hGAD65)는 자가면역성 당뇨병의 진단 및 치료에 사용될 수 있는 당뇨병자가항원이다. 담배를 이용한 연구를 통해서 hGAD65의 비활성 형태(inactive form)인 hGAD65mut는 형질전환 담배에서 hGAD65의 활성 형태(active form)보다 10배나 높게 축적됨을 확인하였고, 또한 동물성 생산체계에 비해 단백질의 높은 안전성과 생산비가 저렴하다고 밝혔다. 이탈리아 베로나 대학의 Linda Avesani와 그의 동료들이 실시한 새로운 연구를 통해 hGAD65mut는 담배의 근친종인 *Nicotiana benthamiana* 에서 보다 높은 생산성을 보임을 알았다. 그리고, 연구에 사용되는 식물 기반 및 baculo 바이러스 기반 플랫폼들 중, MagICON 시스템이 수 일 안에 다량의 단백질을 생성하는 것으로 밝혀졌다. 형질전환 시스템은 육종 과정이 완료되는데 3년이 걸리지만 가장 생산적이고 비용 효율도 높다. 따라서 이 연구에서 사용된 식물 기반 시스템은 바큐로바이러스 기반의 생산 플랫폼보다 유리하다.

개요를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9749-9>

Announcements

생명공학 하바나 국제 미팅

주제: 생명공학 하바나 국제 미팅 (BH2014)

일시: 2014년 12월 1일부터 4일까지

장소: 쿠바, 하바나

소재: 조직배양, 식물 생명공학 및 분자 생물학

더 추가적인 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://bh2014.cigb.edu.cu/index.php/en>

Announcements

제 4회 국제 벼 학술대회

주제: 제 4회 국제 벼 학술대회

일시: 2014년 10월 27일부터 31일까지

장소: 방콕 국제무역 및 전시 센터(Bangkok International Trade and Exhibition Centre-BITEC), 방콕, 태국

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://ricecongress.com/2014/>

Announcements

건강 산업 생명공학 국제 컨퍼런스

주제: 제 5회 건강 산업 생명공학 국제 컨퍼런스

장소: 말레이시아 공과대학(Universiti Teknologi Malaysia), 칼라룸푸르, 말레이시아

일시: 2014년 6월 10일부터 11일까지

더 자세한 정보는 컨퍼런스 웹사이트를 이용하시기 바랍니다
<http://www.biotechwellness.com/>

Document Reminders

2013 글로벌 식량 정책 보고서 발표

2014년 3월 12일 국제식량정책연구소(International Food Policy Research Institute-IFPRI)의 '2013 글로벌 식량 정책 보고서'가 발표되었다. 이 보고서에는 주요 식량 정책 개발 내용들과 전년도 연구 동향을 검토 및 2014년도 주요 연구주제에 대해 나와있다. 2015년 이후의 개발 아젠다 핵심은 2030년까지 극심한 빈곤 퇴치를 목표로 하고 있다.

IFPRI Shenggen Fan 소장은 인터넷생중계를 통해 보고서에서 제시한 주요 식량 정책 개발의 개요를 소개하고, Post-2015 개발 달성성으로 2025년까지 지속적인 노력을 기울여 기아와 영양 실조를 근절하는 목표를 달성하는데 나아가야 할 방향성에 대한 주요 논의들을 이끌어 내었다.

전문과 짧은 요약본, 비디오, 다운로드 가능한 인포그래픽, 그리고 언론성명서를
보려면 IFPRI 웹사이트에서 확인 가능하다

<http://www.ifpri.org/event/launch-ifpri-s-2013-global-food-policy-report>