KBIC KOREA BIOTECHNOLOGY INFORMATION CENTER
CBU
Crop Biotech Update
A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).

July 11, 2018

Asia and the Pacific

황금쌀 포장시험 위한 공개협의

국제미작연구소(IRRI)는 필리핀 농림부 식물산업국(Department of Agriculture-Bureau of Plant Industry)이 GR2E 황금쌀에 대한 포장 시험에 관한 공개 협의를 승인했다고 발표했다.

공개 협의은 2016년 필리핀 부처 공동회람 제1호 (Joint Department Circular No. 1) 에 따라 바이오안전성 규제 승인을 받기 위한 핵심 과정이다. 협의 절차는 지역사회원들이 접근 가능한 지역 장소에 공지되는 공개 정보지, 30일 간의 공개 의견 수렴 기간 및 공청회로 구성된다. 이 과정을 통해 지역 구성원들은 중요한 바이오안전성 의사 결정 과정에 참여 할 수 있는 기회를 가지게 된다.

공개 협의는 필리핀 Muñoz, Nueva Ecija 지역(2018년 7월 18일), 그리고 Isabela, San Mateo(2018년 7월 20일)에서 실시된다.

보다 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 IRRI

Americas

미 대두협회, 정확한 생명공학식품 표시제 요청

미대두협회(American Soybean Association, ASA)는 유전자식품 평가 기준(NBFDS, National Bioengineered Food Disclosure Standard)의 시행을 위해 제안된 규정과 관련하여 미 농무부 농업 마케팅 서비스(U.S. Department of Agriculture's Agricultural Marketing Service (AMS)에 그들의 의견을 제출했다.

의견이 담긴 문서에는 "농민으로서 우리는 식품에 무엇이 포함되어 있는 알고자 하는 소비자들의 욕구를 이해하며 지지한다. 우리는 소비자들에게 안전하고 저렴한 제품을 제공하는 데 사용하는 방법과 기술을 자랑스럽게 생각하며, 환경에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 발전적인 방향을 도모하고 있다" 고 언급되어 있다. 이 문서에는 생명공학기술로 인해 농민들이 물, 비료 및 살충제 등의 사용을 줄일 수 있다고 언급되어있다.

유전자식품 평가 기준(NBFDS)은 소비자에게 혼란스럽고 가공업자 및 식품회사에게 번거럽고 비용이 많이 드는 식품에 대한 유전자변형(BE) 표시 요건이 상충되는 혼란한 상황을 겪었다. 미 대두협회는 AMS에 의견을 제기하는 동안 그들은 미농무부(USDA)가 "유전자변형 기술을 통해 변형된 유전물질을 포함있는 그리고 기존의 육종 기술 혹은 자연에서의 발견을 통해 개발될 수 있는 제품은 면제" 라는 식품의 의무적인 표시제를 요구하는 생명공학의 법적 정의를 준수할 것을 촉구했다. 또한 미대두협회는 미농무부가 의무표시를 촉구하는데 필요한 유전자변형 성분 대한 검출기준으로 5%를 채택해야 한다고 주장했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 ASA news release

Americas

Libertylink® GT27 ™ 대두, 미국에서 상업화

MS Technologies ™과 바이엘 (Bayer사)은 미국에서의 Libertylink® GT27 ™ (Event FG72xLL55) 대두의 상업화 출시를 발표했다.
이 새로운 Libertylink® GT27 ™ 후대교배형질은 Liberty®(글루포시네이트-암모늄), 글리포세이트, 그리고 EPA의 승인대기 중인 콩에 대한 새로운 HPPD 작용기작 제초제에 대한 내성을 결합한 것으로 시장에 최초로 출시함으로써 대두 재배자들에게 혜택을 제공할 것이다. 개발 중인 이 새로운 HPPDi(Group 27) 제초제는 대두에서 사용 가능한 최초의 HPPD계 제초제가 될 것이다. 대두 사용을 위해 승인된 HPPDi 제초제는 없다.

Libertylink® GT27 ™ 2019년 상업화를 위해 필요한 모든 수입 승인을 받았으며 북미 전역에서 허가를 취득하게 될것이다. 현재 100여 개 이상의 종자 회사들이 2019년 까지 자신들의 상표에 Libertylink® GT27 ™대두를 제공하기로 계약했다.

바이엘 종자 사업 책임자 인 Rick Turner은 "Libertylink® GT27 ™ 대두의 상업화는 대두 재배자들에게 보다 효율적인 잡초 관리 솔류션를 제공하려는 우리의 지속적인 노력의 큰 이정표이다" 라고 말했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 MS Technologies™

Research

연구진, 벼에서 망간 내성 유전자 발견

금속 내성 단백질(MTPs)은 양이온 확산 촉진제 군(cation diffusion facilitator family, CDF)에 속하며 다른 식물 종에서 금속 이동과 항상성(Homeostasis)에 관여한다. 멕시코 국립공학연구원 (Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional)의 연구진들은 망간-CDF 군(Cluster)과 상동성이 의심되는 CDF 수송체를 암호화하는 벼 유전자 *OsMTP11*을 연구했다.

Aarón Barraza가 이끄는 연구팀은 망간- 민감성 효모 돌연변이인 pmr1에서 *OsMTP11*의 발현이 망간 내성을 향상시켰음을 발견했다. 한편, *OsMTP11*의 발현 억제(Knockdown) 돌연변이는 고농축 망간하에 성장 억제를 보였으며 벼의 줄기와 뿌리에서의 망간 축적의 증가를 보였다.

벼에서의 *OsMTP11*의 과발현은 식물의 망간 내성을 향상시키는 것으로 밝혀졌다. 독성수준의 망간하에서, 과발현 벼 계통은 줄기와 뿌리에서 망간의 농도가 감소했음을 보여주었다. 추가 분석에 따르면 *OsMTP11* 단백질은 트랜스골지 네트워크(trans-Golgi network, TGN)에 국한되어 있음이 밝혀졌다.

이러한 결과는 OsMTP11이 망간 항상성에 필요하고 벼의 망간 내성에 기여하는 망간 운반체임을 시사한다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 *Plant Science*

Document Reminders

반 GMO운동가에서 GMO 옹호자에 이르기까지의 저자, 마크 라이너스와의 인터뷰

과학자 캘빈 폴타(Kelvin Folta)는 Talking Biotech podcast를 통해 *과학 종자: GMO에 대한 잘못된 오해(Seeds of Science: How we got it wrong on GMOs)*의 저자인 마크 라이너스(Mark Lynas)와 인터뷰 했다. 생명공학 비평가였던 라이너스는 자신이 한일이 옳았다는 것을 마음속으로 믿고 있다고 말했다. 그는 농장의 "오염물제거 (decontaminate)"를 위해 GM작물 연구 포장시험장에 갔으며, 이는 GM작물의 연구 및 개발을 지연시켰다. 그 후 그는 기후 변화에 대한 책을 쓰기 시작했고, 과학적 증거의 필요성을 이해했다고 밝혔다. 이어 그가 GM작물을 연구하면서 그의 주장에 과학적 사실을 전달하지 않았음을 안 후 결국엔 GMO에 대한 자신의 생각을 바꾸었음을 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 *Talking Biotech*

Announcements

2018 대만바이오 박람회

주제: 2018 대만 바이오 박람회

일시: 2018년 7월 19일부터 22일까지

장소: 대만, 타이베이, TWTC 난강 전시회장

아시아에서 가장 큰 행사 중 하나인 BioTaiwan은 투자 중심의 바이오비지니스 아시아 컨퍼런스, 중국 기회 포험, 아시아 및 전세계의 기업 프리젠테이션, 일대일 파트너쉽, 세미나와 워크샵, 대만 바이오 전시회 등이 있다.

자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다conference website