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).

October 29, 2014

Global

2014 국제 쌀 학회 개최

69개국 약 1,500여명의 사람들이 2014년 10월 27일부터 11월 1일까지 태국 방콕 국제 무역 전시 센터(BITEC)에서 열린 제 4회 국제 쌀 학회(IRC2014)에 참석했다. 4년마다 개최되는 IRC는 벼 연구와 관련된 가장 많은 사람들이 참여하기 때문에 "Olympics of rice science"라고 알려져 있다. 올해의 주제는 "세계를 위한 쌀"이며, 전세계의 최신 벼 연구 발전과 기술에 초점을 맞추고 있다.

로버트 지글러 국제미작연구소(IRRI)의 사무총장은 개회식 기조 연설에서 "제2의 녹색혁명의 첫번째 기술 중 하나인 홍수저항성 벼를 도입한 전세계 수백만 명의 농민들은 이미 커다란 영향을 받았지만, 이 농민들의 대다수는 매우 가난한 사람들이며 여러가지 이유로 첫번째 녹색 혁명에 대한 충분한 혜택을 받지 못했다," 고 말했다. 또한 그는 제 3의 벼 녹색혁명이 2030년쯤에 올 것이며, 이때 농민들은 더 많은 C4와 질소고정 벼 품종들을 재배하게 될 것이며 영양성분이 강화된 벼가 시장에 유통 될 것이라고 덧붙였다. 아울러, 그는 이러한 일들이 포장재배 및 실험실에서 연구하고 있는 젊은 연구자들의 도움 없이는 가능하지 않을 것이라고 강조했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다
http://irri.org/news/media-releases/second-green-revolution-seeks-to-leave-no-farmer-behind

Africa

우간다 의원, 세계식량의날 행사에서 생명공학 지원 촉구

와키소 구 의회의 지역 의원인 Kasule Sebunya는 2014년 10월 16일 우간다 국립작물보전연구소(National Crops Resources Research Institute, NaCRRI)에서 개최한 세계식량의 날 행사에서 "우리는 농업 생산성을 향상시킬 수 있는 생명공학기술이 필요합니다. 이 기술로 농민들은 보다 쉽게 작물을 재배하고, 더 나은 수확량을 기대할 수 있을 것입니다." 라고 말하였다. 또한 그는 동료의원들에게 현재 논의 중인 국내 생명공학 및 바이오안전성 법안제정 지원을 요청했다. 현재 우간다는 생명공학 품목들에 대한 안전한 사용과 적용에 대한 관련법이 없다. 그러므로, 우간다의 기존 법률 및 규제 프레임워크에서는 생명공학 품목의 연구 및 개발 분야에만 가능하다. 우간다에서의 주식인 바나나, 카사바, 옥수수, 고구마, 쌀을 대상으로 현재 연구를 진행하고 있다.

행사에 참석한 다른 고위인사들 또한 생명공학이 기아, 식량 불안정, 기후변화, 인구 증가와 같은 직면한 세계 문제에 대처할 수 있다고 재차 언급했다. 국립농업 연구 기구 집행 이사회 의장인 Joseph Obua교수는 어떻게 농업 과학의 발전이 이러한 문제들을 해결하기 위해 적용되고 있는지 강조하였는데, 그는 "기후변화는 농민들뿐 만 아니라 연구자들에게 역시 큰 숙제이다. 우리 연구진들은 기존 육종법보다 우수한 내건성 옥수수를 개발하기 위해 생명공학 기술을 사용하고 있다," 고 그는 덧붙였다. 이와 더불어, 내빈 초청자이신 Edward Ssekandi 부사장은 식량 안보와 더 나은 삶을 위해 가족 농장을 보살 필 수 있고 유기적으로 관계할 수 있도록 핵가족 형태를 촉구했다.

행사에는 농업 연구 및 개발에 관련한 지역 및 국제 이해관계자들이 참석하였으며, 이날에는 조직배양 전시, 신 작물 및 동물 기술 전시 그리고 가족농업의 중요성을 살펴볼 수 있는 공연 이벤트를 선보인다.

더 자세한 내용은 여기로 문의하시기 바랍니다
ubic.naccri@gmail.com

Americas

로체스터 공대, 포도 근류병에 대한 유전적 특성 확인

로체스터 공대(Rochester Institute of Technology-RIT) 과학자 및 동창생 연구진들은 포도 근류병(grape crown gall)의 유전적 정보해독에 거의 완료하였다. 포도 근류병은 종양의 형성으로 물과 영양분의 이동 억제를 일으키는 체관 조직을 공격하는 세균성 병으로 수확량을 떨어뜨려 포도 산업 성장에 영향을 끼친다. 이들의 뉴욕, 헝가리, 튀니지 및 일본 포도원의 16개 포도 품종을 이용하여 연구를 진행하였는데, 이들 품종들은 근류병에 감염되어 북미, 유럽, 아시아 대륙의 특정 지리적 위치에 심어졌다.

연구결과 16개 포도 품종에서 얻은 근류병 종양의 총 52개 샘플 조직에서 공통 핵심 미생물군집은 아그로박테리움, 에르비니아균, Microbacteriaceae 군으로 구성되어 있었다. 이는 DNA 식물 세포의 가까운 종에서 박테리아의 DNA를 분리하는데 사용되는 기술인 DNA 시퀀싱 플랫폼 사용하여 확인되었다. 이 발견으로 다른 대륙에 심은 포도간의 생태학적 차이 비교는 효율적인 근류병 관리를 통해

작물 생산을 증가시킬 수 있을 다음 단계임을 알아냈다.

이 연구에 대한 더 자세한 내용은 기사를 참조하시기 바랍니다
http://www.rit.edu/news/story.php?id=51040

Europe

유럽연합, GM작물의 11월 규제 초안보고서 승인 보류

유럽의회의 환경, 건강 및 식량 안전(European Parliament's environment, public health and food safety, ENVI) 위원회는 의회가 자신들의 지역에서 생명공학작물의 규제에 대한 미래의 법률제정에 대한 투표를 시행한 지 3년째 되는 2014년 11월 5일 생명공학작물 규제에 대한 초안보고서에 의견을 제시할 예정이다. 현재, MON810 옥수수만이 1998년 이후 유럽에서 재배가 허가된 유일한 작물이며, 7개의 이벤트 승인 요청이 보류 중이다.

GMO에 대한 의회의 조사위원의 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
https://www.theparliamentmagazine.eu/articles/feature/gmos-decision-marks-end-three-year-wait-eu

초안보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2f%2fEP%2f%2fNONSGML%2bCOMPARL%2bPE-537.550%2b01%2bDOC%2bPDF%2bV0%2f%2fEN

Research

옥수수 이벤트 5307의 비표적 생물체 영향 테스트

유전자변형 옥수수 이벤트 5307은 서양 곡물 뿌리벌레 애벌레(*Diabrotica virgifera virgifera*)에 대한 내부 저항성을 위해 Cry1Ab 조작 키메라와 변형된 Cry3A의 살충 단백질 eCry3.1Ab을 생산한다. 이 연구는 옥수수 이벤트 5307의 재배가 비표적 생물체인 지렁이, 쥐, 새우, 매기, 딱정벌레, 벌레 등에 영향을 미

치는지 확인하기 위해 실시되었다.

비표적 생물체들에 eCry3.aAb 단백질을 먹이거나 옥수수 조직을 제공한 후 그 영향을 평가한 결과, 살충성 단백질에 노출된 비표적 생물체들과 대조 생물체의 생존에는 어떠한 차이도 없음을 보여주었다. 시험 연구에서 적용된 eCry3.1Ab 단백질의 농도는 환경에 가장 일반적으로 노출이 예상되는 농도대비 동등하거나 그 이상이었다. 시험 연구 결과로 옥수수 이벤트 5307의 배양에 어떠한 생태학적 위험이 없다는 것을 보여주었다.

Transgenic Research의 연구 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9778-4

Document Reminders

ISAAA, GM작물의 도입과 적용 소개

ISAAA는 요약문 48에서 중국, 인도, 필리핀의 소작농민들의 GM작물 도입과 적용에 대하여 발표하였다. 이 요약문에서는 현대 생명공학이 농업을 어떻게 작물학적, 사회문화적으로 기대 이상의 혜택을 가지는 직업으로 변화시키는지 보여준다. 생명공학작물들, 특히 중국과 인도의 Bt 면화와 필리핀의 생명공학 옥수수가 소작농민들의 가족, 공동체, 국민의 생활에 어떻게 변화를 주고 있는지 등 구체적인 내용을 담았다.

ISAAA 요약문 48은 ISAAA가 의뢰한 세 국가의 연구 결과를 바탕으로 만들어졌으며 John Templeton 재단에 의해 자금 지원을 받았다.

무료 다운로드 받으려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/48/default.asp