

February 6, 2013

Global

아프리카 농업 연구 증진 위한 글로벌 협력

Consortium of International Agricultural Research Centers (CGIAR consortium)와 African Union Commission (AUC)은 아프리카의 농업연구 및 생산성 증진 프로그램을 위해 케냐의 나이로비에서 양해각서를 체결했다. 이 공동 협력은 미래 아프리카의 안정적 식량 확보를 목표로 케냐 및 아프리카 대륙지역에서 연구 기관의 노력을 지원할 것이다.

CGIAR Consortium의 지식 관리 및 커뮤니케이션 책임자 Piers Bocoock은 프로젝트가 과학기반의 농업 변화 실현 및 과학기술 아젠다 증진에 도움을 줄 것이며, 아프리카의 급박한 농업 문제에 초점을 맞출 것이라고 언급했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.scidev.net/en/agriculture-and-environment/news/global-partnership-launched-to-drive-africa-s-agricultural-research-.html>

Africa

가나 장관, 국가 식량 안보 촉진 위한 GMOs 사용 제안

가나 농업위원회 장관 지명자 Clement Kofi Humado는 국가의 식량 안보를 촉진시키기 위해 농업 시장에서 유전자변형생물체 (GMOs)에 대한 활용을 지지했다. Humado는 가나 의회의 지명 위원회 전, GMO 종자 품종들을 농민들이 재배할 수 있도록 하는 의견을 제안 했다.

Humado는 더 많은 젊은이들이 국가 가금 산업의 주요 사료인 콩, 노란 옥수수 등을 재배하도록 권장되어야 한다고 언급했다. 그는 또한 가나 농업의 급속한 현대화를 돕고 식량 안보를 위한 수확량 증대를 위해 보조금 제도, 농업 투입재 배분의 효율성 및 농민 신용 평가의 개선을 위한 개혁을 위해 농업분야에서 더 많이 교육 받은 젊은이들이 조직화 되어야 한다고 확실히 말했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/NewsArchive/artikel.php?ID=263246>

Africa

GM 재배로 부르키나 파소 면화 생산량, 57퍼센트 증가

부르키나 파소의 국립면화생산자연맹 (National Cotton Producers' Union-UNPCB)에 따르면, 2012년도 부르키나 파소의 면화 생산량 (2013년 1월 포함)은 GM면화 도입으로 57.5 퍼센트 상승했다. 2011-2012년도 생산량 400,000톤과 비교하면 2012-2013년도 생산량은 630,000톤으로 상승했다.

면화가 가장 중요한 수출 품목 중 하나인 부르키나 파소에서 아프리카 대륙에서 처음으로 GM면화를 도입한 국가이다. 정부는 2008년도에 몬산토의 Btaushghk 재배를 승인한 적이 있다. 부르키나 파소의 높은 면화생산량은 서아프리카 지역의 면화 생산성을 증대 시켰다. 4월에 실시한 서아프리카 6개국에 대한 설문조사에서 2012-2013년 면화생산량은 29% 증가한 173만 8,500톤에 달할 것으로 예상되고 있다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

http://www.fibre2fashion.com/news/textile-news/newsdetails.aspx?news_id=120666

http://www.sharenet.co.za/news/Burkina_Faso_cotton_output_soars_575_pct_due_to_GMOs_producers/c1c24aabd780db9068e132867b233950

Americas

코스타리카, GM옥수수 재배 승인

코스타리카의 국립바이오안전기술위원회 (National Biosecurity Technical Commission)는 GM 옥수수를 재배하는 다국적 생명공학 회사 몬산토의 현지 법인을 승인했다. 이번 결정은 과학기술부 위원회 대표인 Alejandro Hernández 와 비정부기구인 *Coecoceiba*에 의해 확인 되었다.

이 결정은 또한 국내에서의 소비나 판매의 목적이 아닌 종자 획득과 연구 목적으로 옥수수를 재배하는 것을 몬산토에 허가했다. 생산되는 모든 종자는 수출되고 있다. 현재, 코스타리카에는 443.1 헥타르에서 생명공학작물들이 재배되고 있으며 그 중에서 394.3 헥타르에서는 면화가 재배되고 있고, 44.6 헥타르에서는 콩이, 3.2 헥타르에서는 파인애플, 그리고 1 헥타르에서는 바나나가 재배되고 있다. 코스타리카의 정부기관 식물위생국 (Costa Rica's government agency Phytosanitary Service)에 따르면, GM작물들을 재배하고 있는 농장들은 Semillas Olson, D & PL Semillas, Bayer, Semillas del Trópico and Del Monte와 같은 회사들이 소유하고 있다.

원문 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://www.ticotimes.net/Current-Edition/News-Briefs/Costa-Rica-OKs-genetically-modified-corn_Monday-January-21-2013

Asia and the Pacific

한국, 다중형질 GM 옥수수 수입 승인

한국의 규제 당국은(Korean Regulatory Authorities)는 국내에서 식품 및 사료 사용을 위해 Agrisure Viptera 3110과 3220의 다중형질을 갖는 신젠타 생명공학 옥수수 수입을 허가했다. 2개 다중형질들은 유럽조명충 (European corn borer) 과 큰담배밤나방 유충 (corn earworm)과 같은 지상 인시류 곤충을 통제하는 폭넓은 수단을 제공한다. 이 다중형질들은 필리핀, 일본, 멕시코, 남아프리카, 그리고 대만에서 규제기관으로부터 수입 승인을 받았으며 미국과 캐나다에서 재배 승인을 받았다.

원문 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://www.syngentacropprotection.com/news_releases/news.aspx?id=171519

Asia and the Pacific

필리핀, 두 시즌에 걸친 황금쌀 포장시험 완료

두 시즌에 걸친 여러 지역에 대한 황금쌀 (Golden Rice)의 포장시험이 필리핀 카마리네스수르주(Camarines Sur)에서 완료되었다. 여러 지역에서 실시된 포장시험 결과 자료들은 현재 정부의 바이오안전성 규제 절차의 하나로 데이터를 평가하는 농무부 식물산업국(Bureau of Plant Industry under the Department of Agriculture, DA-BPI)으로의 제출을 위해 정리 중에 있다.

황금쌀은 비타민 A의 공급원인 베타 카로틴을 포함한다. 영양 및 농업을 주도하는 연구 기관들이 비타민 A 결핍을 줄이려는 잠재적인 새로운 방법으로 황금쌀을 개발하고 평가하기 위해 함께 노력하고 있다. 황금쌀에 대한 DA-BPI 승인과 비타민 A 결핍 감소가 보여진다면 필리핀에서 농민들과 소비자들에게 널리 사용 될 것이다. 이런 과정은 아마 2년 이상 소요될 것으로 보인다.

IRRI의 뉴스 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

http://www.irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12466:two-season-s-of-golden-rice-trials-in-camarines-sur-concluded&lang=en

Europe

광견병 치료 위해 GM담배 이용한 항체 생산 연구

연구진들은 이번 새로운 연구를 통해 GM담배식물에 단일 클론 항체를 생산해 광견병 바이러스를 무력화할 수 있다고 보고했다. 이 새로운 항체는 물린 부위에서 뇌까지 이동하여 신경 종말에 정착하는 바이러스를 예방한다.

St. George's University of London의 Hotung Molecular Immunology Unit 연구진들과 Leonard Both는 항체 서열들을 "humanized"하여 사람들이 바이러스에 저항할 수 있도록 했다. 항체는 GM담배 잎에서 정제되어 생산 되었고, 광견병 바이러스의 폭넓은 패널을 중화 시킴으로써 활성을 나타냈다.

Both에 따르면, 항체를 처리하지 않은 채 바이러스에 감염된 경우 거의 100퍼센트의 치사율을 보이고 있지만, GM식물을 사용하는 저렴한 항체를 생산함으로써 특히 개발도상국의 저소득층 가족들의 광견병 예방이 가능하다.

Federation of American Societies for experimental Biology가 발행한 *FASEB Journal* 1월호에 게시되어 있다.

개요는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.fasebj.org/content/early/2013/01/31/fj.12-219964.abstract>

Research

염 스트레스 조건에서 도파민으로 사전 처리한 벼의 수분통로 유전자 발현 연구

벼 생산에 중요한 문제 중 하나는 염토 (saline soil)에 대처하는 것이다. 이집트에 위치한 Ain shames University의 Amal Abdelkader와 다른 연구진들은 원형질막 고유단백질 (plasma membrane intrinsic proteins-PIPs)에 의해 조절되는 벼의 염분 내성을 강화하는 신경 전달 물질 도파민의 기능을 조사하는 연구를 실시했다.

RT-PCR을 사용하여, aquaporin 유전자 (*OsPIPI-5*)의 발현은 가벼운 소금 농도에 대한 반응으로 증가했다. 한편, 이 유전자의 발현은 도파민 처리시 감소했는데, 이는 도파민이 물 침투에 조절 역할을 가질 수 있다는 것을 암시한다. 또한, 염 스트레스에 노출되기 전 식물이 도파민으로 미리 처리되었을 때 색소와 프롤린의 함량이 상당히 조절되었다. 낮은 막 누출이 도파민으로 사전 처리된 염 스트레스를 받은 벼에서 관찰되었다.

연구진들은 도파민이 *OsPIPI-2* 유전자를 조절하는 역할을 하고 있으며, 이는 농도 의존적이라고 결론 내렸다. 낮은 농도의 도파민 사전 처리는 원형질막 수분통로 단백질(plasma membrane aquaporins)에 대한 신호 전달 물질 효과를 나타냄으로써 벼에서의 염 스트레스 저항성을 향상시킬 수 있는 저렴하고 잠재적인 메커니즘이 될 수 있다고 밝혔다.

개요를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://www.pomics.com/abdelkader_5_6_2012_532_541.pdf

Document Reminders

콩 품종 개발에 관한 동영상 제작

University of Maryland의 명예교수 William J. Kenworthy는 비디오 프리젠테이션을 통해 새로운 품종 개발에 있어서 콩 품종 형질 유전성이 어떻게 육종 과정에 미치는지에 대하여 논의했다. 선발 반응과 육종 기술에 영향을 미치는 발생 원리에 대해 콩 재배자들이 이해하기 쉽도록 논의되었다.

5분 가량의 요약 비디오와 27분 가량의 전체 동영상을 다운로드 하려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-012-9639-6#page-1>

