

June 5, 2013

Global

몽골, 룩셈부르크, 나고야 의정서 비준

몽골과 룩셈부르크는 생물다양성협약 부속 유전자원에 대한 접근 및 유전자원 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 관한 나고야 의정서 (Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity)를 최근에 비준한 국가들이다. 의정서는 모든 생물자원의 이용 시 공정하고 공평한 공유를 위한 기회를 강화하기 위해 자원 제공국과 이용국 모두의 법적인 확실성과 투명성을 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

2010년 일본 나고야에서 열린 제 5차 바이오안전성의정서 당사국 총회 (MOP 5)에서 채택한 추가의정서는 유전자변형생물체 (living modified organisms-LMOs)로 인하여 발생한 법적 책임 및 보상에 대한 국제규약 및 절차를 제공한다. 나고야 의정서는 각국의 서명기간을 걸쳐 50개국이 비준서를 유엔 사무총장에 기탁하면 90일째 되는 날부터 발효된다.

서명과 승인 리스트를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<https://bch.cbd.int/protocol/parties/#tab=1>

Africa

케냐, 스트리거 잡초에 저항성 가지는 잡종 옥수수 개발

치명적인 기생 Striga 잡초에 저항성을 가지는 새로운 두 개의 잡종 옥수수 품종이 Maseno University의 school of agriculture and food security에서 옥수수 육종가인 케냐 과학자 Mathews Dida 박사에 의해 개발되었다. 이 개발된 2개 옥수수 품종들은 천연 화학 물질을 생산하며 옥수수 등에 심한 유해 식물로 알려

진 Striga 잡초의 성장을 억제한다. 잡초는 아프리카의 여러 지역에서 주곡작물에 영향을 주며 최근 기후 변화로 잡초 확산에 영향을 미치고 있는 동부 아프리카 지역에서 작물 실패의 주요 원인이 되고 있다.

품종들은 케냐식물검역원 (Kenya Plant Health Inspectorate Services -KEPHIS)과 같은 종자 규제기관에서 구별성, 균일성 및 안전성 테스트 (Distinctness Uniformity and Stability tests)를 받고 있으며 새로 개발된 종자 품종이 시장에 나와 있는 기존 품종과 명확히 구분되는지를 확인하고 있다. 품종들은 2014년 말 상업적 생산에 사용될 것이다. Striga 잡초는 케냐에서 매년 1,000~3,800만 달러의 가치로 추정되는 작물들에게 피해를 준다.

전체적인 기사를 보려면 여기를 참조하십시오 <http://bit.ly/16G7r5A>

더 자세한 정보를 문의하려면 여기를 참조하시기 바랍니다
Georgeachia2011@yahoo.com

Africa

아프리카 벼 센터, 아프리카 위한 새로운 벼 품종 발표

아프리카 벼 센터 육종 프로젝트 팀 (AfricaRice Center (AfricaRice) Breeding Task Force)이 '아프리카를 위한 진보된 벼 품종'이라는 약자로 'ARICA'라고 하는 새로운 이름의 차세대 고기능 벼 품종을 출시했다. 육종 프로젝트 팀은 30여개 아프리카 국가의 국제 및 국내 벼 육종가들로 구성되며 '사하라 사막 이남 아프리카 및 동남아시아지역을 위한 차세대 새로운 벼 품종 개발'이라는 일본 투자 프로젝트의 일부로 운영된다.

유망한 육종 계통 선발의 과정은 많은 시간 소요 때문에 아프리카 벼 육종 프로젝트 팀은 2010년도에 설립되어 육종의 효율성과 효과를 높이기 위해 체계적이고 여러 환경에 대한 테스트 방식을 도입했다. 벼 육종가, 농민, 국내 품종 출시 위원회 관계자 및 다른 이해관계자들이 평가에 참여한다. 5개의 ARICA 품종들은 아프리카 대륙에 걸쳐 고품질 벼 계통의 엄격한 평가에 따라 선택되었다. 모든 ARICA는 시험에서 가장 인기 있는 대비품종들을 보다 높은 생산량을 보였다.

AfricaRice의 뉴스 보도를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
http://africarice.wordpress.com/2013/05/30/new-generation-rice-varieties-unveiled-for-africa/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter

Americas

미농무부, 오레건주의 GE 밀 조사

미농무부 동식물 검역소 (U.S. Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service -USDA APHIS)는 오레건 주에서 유전자변형(GE) 제초제 저항성 밀 식물의 존재 여부에 대한 조사를 실시했다. 그들은 GE 밀 품종을 가지고 USDA 실험실에서 샘플들을 테스트했으며, 몬산토가 1998년부터 2005년까지 포장시험을 한 밀 품종이 포함되어 있음을 밝혔다.

USDA에 따르면, 검출된 밀 품종은 2004년 식품 및 사료 안전성에 대하여 식의 약청 (FDA)이 실시한 자발적 협의에 따라 식품안전성 우려를 제기하지 않은 GE 밀 품종인 것으로 밝혀졌다. FDA는 그 품종이 시장에서 기존의 밀 품종만큼 안전하다는 결론을 내린바 있다.

정황과 상황의 규모를 파악하고 어떻게 이런 일이 발생했는지 알기 위해 공식적인 조사가 USDA에 의해 착수 되었다. 상황이 식물보호법 (Plant Protection Act -PPA)의 위반임을 입증하게 되면, APHIS는 처벌을 내릴 것이며 형사 소추를 할 수 있는지에 대한 권한을 가지게 된다.

보도 뉴스를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/05/ge_wheat_detection.shtml

Americas

코코아 계통 연구로 더 나은 맛과 고 수확량을 위한 유전자 마커 발견

과학자들은 더 맛있는 초콜릿을 생산할 수 있고 고수확량 및 병 저항성 카카오 나무를 재배 할 수 있는 유전자 염기서열을 발견했다. Mars, US Department of Agriculture, Indiana University, Hudson-Alpha Institute, IBM이 실시한 공동 연구에서 가장 인기있는 녹색 꼬투리가 있는 Costa Rican Matina와 Amelondao 계통을 생산하기 위한 유전자 마커가 확인되었다. Matina는 고수확량 및 풍미가 좋아 인기가 있다.

유전자 마커는 코코아 나무의 복제 시간을 기존의 12-18년에서 7-8년으로 줄일 것으로 예상된다. 과학자들은 코코아 수확량이 헥타르당 약 450 킬로그램의 일 반 Matina 수확량에서 500% 증가한 헥타르당 3-3.5톤이 될 것이라 예상한다. 과학자들은 새로운 코코아 나무가 적은 제초제 사용과 더 큰 사이즈의 열매 생산 및 병 저항성을 가지게 될 것이라고 덧붙였다.

더 자세한 내용은 보도 자료를 참조하시기 바랍니다

<http://www.alphagalileo.org/ViewItem.aspx?ItemId=131674&CultureCode=en>

Asia and the Pacific

베트남, 일본과 고수확 카사바 개발 위해 공동 연구

베트남과 일본 과학자들은 카사바 재배 지역에서 토양 침식 및 소모를 줄이는데 도움이 되는 고수확 카사바를 개발하기 위하여 유전자변형 카사바를 연구하기로 합의했다. 이 문서는 5월 22일 일본 요코하마에서 일본 이화학연구소 (Japan Institute of Physical and Chemical Research)와 베트남 농업유전학 연구소 (Vietnam Institute of Agricultural Genetics)의 각 대표들간에 서명되었다.

서명식 연설에서, 부총리 Nguyen Thien Nhan은 각국 간의 미래 농업 협력을 촉진하기 위해 프로젝트가 성공되길 희망한다고 언급했다. 협력의 일환으로, 공동 연구를 강화하고 양국 과학자들 간의 편의를 위하여 생명공학 실험실을 베트남에 설립할 것이다.

기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-Japan-cooperate-for-highyield-cassava/20135/34828.vnplus>

Europe

Paterson, 영국과 아일랜드 식품 회담에서 GM기술 강조

영국 환경식품농촌부 (UK Minister for Environment, Food, and Rural Affairs)의 hon. Owen Paterson은 2013년 5월 29일에 열린 British Irish Food Business Innovation Summit에서 연설했다. 그는 회담에서 식품 분야는 영국과 아일랜드 경제의 잠재력을 돕는 중요한 역할을 한다고 말했다. 그는 식품 산업의 성공은 GM기술과 같은 새로운 기술을 포용하는 능력에 의해 기여될 수 있다고 강조했다.

“나는 GM기술이 농업 식량 안보의 글로벌 도전과 지속 강화를 해결하는데 있어 우리에게 도움을 주는 중요한 도구로서 잠재력을 가지고 있다는 점은 비밀이 아니라고 생각한다. 1,700만 농민들은 2012년 전세계적으로 GM작물 1억 7,000만 헥타르를 경작했다. 이것은 세계 경작지의 12퍼센트 이상이다. 이는 1996년 이후 100배 증가한 수치이다.” 그는 또한 재배하는 콩의 90%는 GM이며, 그로인해 30%의 비용 절감과 더불어 제초제와 디젤 사용을 줄임으로써 환경적 혜택을 얻은 브라질의 경험을 말했다.

“EU는 GMO에 대하여 세계에서 가장 강력하고 엄격한 안전성을 기반으로 한 체제를 가지고 있으며 GM 생산품은 이러한 규제를 받도록 하는 권리를 가지고 있다. 유럽연합은 이런 시스템을 통해 생산품에 대한 공평한 시장 접근을 촉진하기 위해 할 수 있다. 유럽연합은 GM을 앞세울 것이며 나는 우리가 시도하지 않는다면 후회하게 될 것이라고 우려하고 있다.” 라고 그는 덧붙였다.

완전한 사본을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다.

<https://www.gov.uk/government/speeches/rt-hon-owen-paterson-mp-speech-at-the-uk-ireland-food-business-innovation-summit>

Research

식물 호르몬 신호를 위한 새로운 조절물질 발견

미국 Dartmouth College의 과학자들은 호르몬을 인식하고 반응하는 식물의 능력과 관련된 분자 메커니즘을 조사했다. Cytokinin과 같은 노화 방지 호르몬은 수확량과 녹화, 신진대사, 세포 분열 등 식물 성장과 발달 조절에 중요하다.

김효정박사와 동료들은 cytokinin 신호의 새로운 조절 물질로서 단백질 인 KISS ME DEADLY (KMD)를 확인했다. 식물 성장을 조절하기 위해서는, 식물은 cytokinin을 인식해야 하며, 이 정보를 유전자 발현으로 변화시켜야 한다. KMD는 파괴하려는 cytokinin 조절 전사 인자의 주요 그룹을 목표로 한 다음, cytokinin 존재에 대한 반응으로 유전자 발현 변화를 조절한다. KMD 농도가 증가할 때 cytokinin 반응 (혹은 식물 성장)은 감소하게 되며 반대의 경우도 마찬가지이다.

연구의 결과는 cytokinin의 더 나은 이해를 제공하고 KMD는 농업 생산성을 향상시킬 수 있다.

연구 보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.pnas.org/content/early/2013/05/28/1300403110.abstract>

Announcements

온라인 강좌, DNA바코드 소개

University of Guelph는 *Introduction to DNA Barcoding*에 대한 온라인 강좌를 개설한다. 이 수업은 다른 생명체에 대한 표준으로서 분자 마커의 선택과 DNA 바코드의 개념을 이해하는 유전학에 대한 기본 수업을 포함하여 총 8주로 구성 되어 있다.

전체 수업의 설명과 날짜를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.dnabarcodingcourses.ca/>