

February 24, 2012

Global

식물 생물학 연구에 관한 글로벌 네트워크

European Commission의 지원을 받는 식물과학연구조정을 위한 ERA-NET는 유럽과 그 주변지역에 걸쳐 식물 과학 연구의 조직화에 착수했다. 23개국의 26개 협력 단체들로 구성된 네트워크는 식량 안보 확보 및 지속 가능한 바이오 에너지의 제공과 같은 글로벌 과제를 해결하기 위해 식물과학 연구 프로그램을 후원할 것이다.

영국 생명공학·생물과학연구 평의회(UK Biotechnology & Biological Sciences Research Council, (BBSRC))는 ERA-CAPS의 운영을 조정할 것이다. 공동 프로젝트는 식물 생물학에 대한 연구이며 식량, 에너지와 산업 생명공학을 위한 개선된 작물을 포함한 응용을 가질 계획이다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
<http://www.bbsrc.ac.uk/news/policy/2012/120213-n-international-plant-science-network.aspx>

Global

소규모 자작농민들은 열대 콩과 식물 프로젝트의 2 단계에서 혜택을 받다

사하라 사막 이남의 아프리카와 남아프리카 공화국의 농민들은 최근 로마에서 열린 국제 농업 개발 기금(International Fund for Agricultural Development)의 제 35회 운영위원회 동안에 Bill and Melinda Gates foundation이 발표한 농업과 개발 프로젝트가 목표로 하는 대상이다. 연구비에 포함된 것은 3년간 2100만 달러의 열대 콩과 식물 II 생계 프로젝트(Tropical Legumes II livelihood project)이며, 대상 작물인 병아리 콩, 강낭콩, 동부 콩, 땅콩, 콩과 대두의 생산성에 13

억 달러의 부가 가치를 초래할 것이다.

“만약 당신이 가난에 대해 고려한다면, 당신은 농업에 대해서도 고려할 것이다.”라고 재단의 공동 의장인 Bill Gates 가 언급했다. “농업에서의 투자는 기아와 빈곤에 맞서는 최고의 무기이며 이를 통해 수십억 명의 사람들을 위한 더 나은 삶을 누리게 되었다. 국제 농업사회는 빈농들이 좀 더 성장할 수 있도록 효과적으로 돕기 위해서 좀 더 혁신적이고 좀 더 조직화 되어야 하며 집중하여야 한다. 만약 우리가 그렇게 할 수 있다면, 우리는 극적으로 고통을 감소시키고, 자급자족을 할 수가 있다.”

프로젝트의 첫 단계 동안, 열대 콩과 식물의 새로운 60여가지 품종들이 여러 국가의 24만 소규모 자작농들에게 주어졌으며, 농촌 지도사들과 함께 개선된 농사법을 훈련 받았다. 연구비의 두 번째 단계에서는 열대 콩과 식물의 생산성, 마케팅과 소비의 구체적인 측면에 대해 초점을 맞출 것이다. 특정 지역 모니터링 및 평가, 영향 분석, 데이터 관리와 증가된 종자 생산 및 공급뿐 만 아니라 두 지역에서 국가 농업 연구 시스템의 강화에 중점을 둘 것이다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오

<http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2012-media5.htm>

Africa

가나의 바이오 안전성 법이 대통령의 승인을 받다

가나의 바이오 안전성법 831(Ghana's Biosafety Act 831)은 마침내 대통령의 승인을 받았으며 식량 작물 생산에서 식품 생산 단계로 들어 갈 수 있는 GMO를 포함하는 생명공학 기술의 적용을 허용하는 완전한 법률이 된다. 이 법률은 의약품 사용을 위한 특정 GM 생산품에 대해 검토하고 결정을 내리기 위한 투명하고 예측 가능한 과정을 확립할 것이다.

국회의사당의 Charge of Rable Office의 수석 보좌관 인 Ebenezer Adjietror에 따르면, '법률은 법으로써 승인되기 전에 모든 필요한 절차를 통과 했다.'라고 밝혔다. 새로운 바이오 안전성 법에 따라 국가 바이오 안전성 위원회(National Biosafety Authority)가 법률에 명시된 기능과 함께 만들어 질 것이다.

미디어 자료를 보려면 여기를 참조하십시오

<http://www.ghana.gov.gh/index.php/component/content/article/96-top-headlines/11068-ghanas-biosafety-law-finally-receives-presidential-assent>

America

연구진들, 광합성의 근원을 밝히다

Rutgers University의 Debashish Bhattacharya 교수가 이끄는 국제 연구팀은 광합성 진화 퍼즐의 마지막 조각을 맞추는 연구를 실시했다. *Cyanophora paradoxa genome*이 조류와 식물의 광합성의 근원을 설명하다(*Cyanophora paradoxa genome elucidates origin of photosynthesis in algae and plants*)라는 제목의 연구가 이번 주에 *Science* 저널에서 게재된다.

연구팀은 조류와 식물간의 공통 조상 유전자 다양성을 유지한 단세포 조류인 *Cyanophora*의 7000만 염기 쌍 핵 게놈에 대한 염기서열 순서를 밝혔다. 광합성 종의 발달을 이끄는 계기가 된다고 알려져 왔던 모든 색소체가 단일의 1차 내공생(single primary endosymbiosis)과정에서 그들의 원본(origin)을 따른다는 결정적인 증거를 제공하는 데이터를 얻기 위해 Rutger 대학에서 차세대 염기서열 분석 장비(Illumina Genome Analyzer IIx)을 사용했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
<http://news.rutgers.edu/medrel/news-releases/2012/02/the-origin-of-photos-20120220>

Americas

단옥수수 성장에 스트레스를 주는 잡초와 병

University of Illinois의 Marty Williams와 Jerald Pataky가 실시한 연구 조사에서 단옥수수의 성장 및 발달에 대해 병 및 잡초 그리고 그들의 상호작용을 조사했다. 단옥수수에 대한 옥수수 왜소 모자이크 바이러스병 및 잡초 발생 간의 상호작용(*Interactions between maize dwarf mosaic and weed interference on sweet corn*)이라는 제목의 *Field Crops Research* 저널에서 발표한 결과에서 야생 기장(wild-proso millet)의 침범으로 인해 더욱 악화된 옥수수 왜소 모자이크(maize dwarf mosaic-MDM)병이 단옥수수에 어떻게 영향을 미치는지 논의한다.

연구에서 병과 잡초의 결합은 빛을 차지하려는 식물의 능력을 방해하는 옥수수 왜소 모자이크 병으로 인해 단옥수수에겐 엄청난 스트레스를 가지고 온다고 밝혔다. 잡초로 인해, 농작물은 영양, 물과 빛을 가지기 위한 어려운 상황을 맞게 된다.

저자 Williams는 "이 연구는 단독수수 산업계와 연구자들에게 이 두가지 스트레스가 개별적 또는 복합적으로 작물 성장과 생산량에 미치는 영향을 이해하는데 좀 더 도움을 주며 잡초에 대한 향상된 경쟁 능력 및 높은 수준의 MDM 저항성을 가진 1대 잡종종자를 개발하기 위한 강력한 지원책을 제공한다."고 말했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
<http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news6148.html>

Announcements

열대 뿌리 작물의 제 16회 국제 심포지엄

3년마다 한 번씩 열리는 제 16회 열대 뿌리 작물에 대한 국제 심포지엄이 2012년 9월 23일부터 28일까지 나이지리아의 Ogun State의 Abeokuta에 위치한 Federal University(FUNAAB)에서 열린다. 더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다.

http://istrc2012abeokuta.multiply.com/journal/item/1/16th_ISTRC_Triennial_Symposium_Announcement

Document Reminders

부패하기 쉬운 농작물 수확 후 처리에 대한 과학기술

책의 저자 Debbie Rees와 John Orchard에 의해 작성된 *농작물 수확 후의 과학기술: 부패성(Crop Post-Harvest Science and Technology: Perishables)*은 부패하기 쉬운 생산품, 세계 경제에 대한 그것의 중요성, 그리고 과일과 채소의 수확 후 품질에 영향을 미치는 핵심 요인들에 대한 전반적인 지식을 제공하는 것에 대해 전 세계적으로 존경 받는 전문가들의 의견을 포함하고 있다. 이 책은 또한 올바른 취급 및 저장을 통해 품질을 유지하기 위한 구현된 많은 기술과 관행을 검토한다.

이 책은 Wiley 웹사이트를 통해 얻을 수 있다.
<http://www.wiley.com/buy/978-0-632-05725-2>

더 자세한 소식은 여기를 참조하십시오
<http://www2.gre.ac.uk/about/news/articles/2012/a2178-nri-crop-post>

Asia and the Pacific

파키스탄 농민들, 유전자변형 옥수수에 대한 정부 승인을 요청

파키스탄의 Sahiwal 회의장에서, 농민들은 포장 시험의 성공적인 완료에 따라 유전자변형 옥수수 승인을 위한 지지 의사를 표명했다. 내충성과 제초제 저항성 유전자를 가지고 있는 몬산토의 GM 옥수수 품종인 "VT Double Pro"는 포장 조건에서 해충 및 잡초를 억제하는 효과에 대해 검사했다. GM 옥수수 상용화는 현재 정부 기관의 승인을 기다리고 있다. GM 옥수수의 성공적인 포장 시험을 알게 된 농민들은 파키스탄 농민들에게 옥수수 출시 승인을 정부에 촉구했다. 그들은 또한 파키스탄에서 현대 작물 기술을 촉진하기 위해 미디어의 도움을 요청했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하십시오
<http://www.pabac.com.pk/Government%20wants%20to%20give%20approval%20to%20genetically%20modified%20corn.html>

Europe

EFSA, cisgenesis와 intragenesis를 통해 개발된 GM 식물의 안전성 평가에 대한 의견 공개

유럽 집행 위원회(European Commission)의 요청에 따라 유전자변형 생물체에 관한 EFSA 패널(Panel)은 cisgenic 및 intragenic 식물체의 위해성 평가와 관련된 과학적인 의견을 발표했다. 패널은 전통적인 식물 육종 혹은 식물 발생유도에 의해 얻은 cisgenesis 및 intragenesis에 의해 생산된 식물과 관련된 위험요소를

비교했다.

패널은 "새로운 위험 요소들은 intragenic(유전자 내)과 transgenic(유전자도입) 식물과 관련할 수 있는 반면 유사한 위험요소는 cisgenic 과 전통적인 육종 식물과 관련될 수 있다." 라고 결론 내렸다. 따라서, GMO 패널은 규명된 유전자변형 식물의 환경 위해성 평가에 대한 지침 및 유전자 변형 식물로부터 식품 및 사료의 위해성 평가에 대한 지침(*risk assessment of food and feed from genetically modified plants and the Guidance on the environmental risk assessment of genetically modified plants*)이 환경 위해성 평가를 수행하고, cisgenic과 intragenic 식물에서 추출한 식품 및 사료 제품의 평가 및 환경 위해성 평가에 적용 가능하며, 따라서 추가적인 지침의 개발이 필요 없다고 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하십시오
<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2561.pdf>

Europe

식량 안보를 위한 수단으로서의 유전자변형 쌀

영국 환경부 장관인 Caroline Spelman은 2012년 2월 21일 영국의 Birmingham City에서 열린 전국 농민 연대(National farmers Union-NFU)의 연례회의 도중 "가뭄은 영국에서 새로운 기준이 될 지도 모른다" 라고 언급했다. 장관은 한 예로 유전자 변형 쌀에 대한 호주 정부의 프로젝트를 인용하면서 영국은 가뭄에 대한 저항성 식물을 만들기 위한 더 많은 방법을 찾아야 한다고 말했다.

"만약 책임감 있게 사용한다면, 우리가 앞으로 필요로 하는 이런 기술은 식량 안보에 관련한 도구 중 하나가 될 수 있으며 식량 안보를 위해 우리를 도울 수 있다. 중요한 것은 과학 기반에 투자를 계속 하는 것이다," 라고 장관은 언급했다.

GM 작물은 같은 비율로 중국, 미국 그리고 다른 나라들은 이미 진행 중이지만 유럽에서는 개발되고 있지 않다 라고 언급하며 NFU 회장인 Peter Kendall은 이것을 "절망적 우려" 라고 표현했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.habitat.org.uk/news1.htm>

Research

한국, 유전자변형 쌀 품종의 영양 분석

기존의 벼 품종의 게놈에 *bar* 유전자를 삽입한 2개의 glufosinate 저항성 벼 품종(익산 483과 밀양 204)이 한국에서 개발되었다. 서울대학교 최 훈 교수는 그의 연구팀과 함께 비교 대상 농작물과 GM 쌀 품종 간의 영양 조성 비교 평가를 실시했다. 연구팀은 지방산, 아미노산, 미네랄, 그리고 비타민을 포함한 영양분을 비교했다.

연구진들은 GM 벼 품종 및 non-GM 벼의 영양 성분에는 큰 차이를 찾을 수 없다고 밝혔다. 영양분에서 측정 수치의 대부분은 문헌에서 밝혀진 것과 유사하였다. 범위와 긴밀히 연결되어 있다. 추가적인 분석에서 환경은 영양 구성성분에 영향을 주며 GM 벼 품종과 비교식물 간의 모든 차이는 각기 다른 시간대에서 자란 종래의 품종 가운데 기록된 차이점에 따라 범위 내에 있는 것으로 나타났다. 따라서, 연구팀은 벼 품종의 형질전환은 GM 벼 곡물의 영양 구성물에 영향을 주지 않았다' 라고 밝혔다.

개요를 읽어보려면 여기를 참조하십시오
<http://www.springerlink.com/content/uq123733vk79475w/>

Americas

미 서부대평원 농민들, 새로운 몬산토의 DroughtGard™ Hybrids 재배를 위해 준비

몬산토의 DroughtGard™ Hybrids 농장 실험이 미국 서부 대평원 지역에서 올 봄에 실시된다. 2011년 12월 USDA의 규제 해제에 따라 가뭄 형질(drought trait)에 대해 몬산토는 승인을 받았다.

DroughtGard™ Hybrids 품종은 Genuity® 옥수수 계열에 속하며 농업특성 중 가뭄 내성이 있는 품종과 결합하여 개발되었다. 2012년 봄에 실시하는 실험을 위해 몬산토는 DroughtGard™ Hybrids 품종의 기반 형질로 제공되는 Genuity® VT Triple PRO®, Genuity® VT Double PRO® 와 Roundup Ready® Corn 2 기술을 사용할 계획이다.

"DroughtGard™ Hybrids 품종은 실험에서 좋은 결과를 보여주었으며 경쟁 제품들과 비교해 장점을 가지고 있다," 라고 DroughtGard™ Hybrids 마케팅 담당인 Mark Edge가 말했다. "이번 시즌 농장 실험은 농민들이 이 교배종의 결과를 직접 볼 수 있는 기회가 주어지며 몬산토가 상업적인 면에서 결정을 내리는데 도움이 되는 자료 제공에 초점을 두고 있다," 라고 추가로 언급했다.

원본 기사를 보려면 여기를 참조하십시오
<http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=1020>

