

January 20, 2012

Announcements

열대 뿌리 작물에 대한 제16회 국제 심포지움

뿌리작물과 덩이작물의 개발 및 기후 변화를 테마로, 제16회 국제 심포지움이 나이지리아의 Ogun 주 Abeokuta(UNAAB)의 University of Agariculture에서 2012년 9월 23일부터 28일까지 개최된다. 열대 뿌리작물 및 덩이작물(tropical roots and tuber crops)은 세계 식량 안보의 필요성을 충족 시키고 세계의 가난한 사람들의 주 식량 개선 및 세계 식량 공급에 새로운 기회를 만드는 데에 중요하다. 자세한 내용은 여기를 참조하십시오
<http://www.iita.org/events>

Announcements

2012, 인도의 종자회의

제 3차 인도 종자 학술대회(Indian Seed Congress)가 2012년 2월 10일부터 11일까지 인도의 Pune에서 인도 국립 종자 협회(National Seed Association of India-NSAI)에 의해 개최됐다. 인도 종자 산업의 연례 포럼은 모든 이해 관계자들의 사업을 발전시키는 용이한 환경과 더 나은 무역관계를 위한 네트워크, 서비스, 그리고 생산라인의 공개를 내용으로 하며 새로운 기술발전 및 그것의 성장을 방해하는 문제에 대한 숙고와 그것의 현황을 재검토하는 것을 목표로 하고 있다. 2일 동안의 행사는 업계 선두주자, 정책 입안자, 지식 향상 및 사업 발전과 관련된 산업 및 농민들이 모일 예정이다.

행사 및 등록 방문에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하십시오
<http://www.indianseedcongress.com/>

Announcements

박사의 국제 농업 과학 기술 연구 프로그램 신청을 요청

미농무부(USDA)는 인도농업연구위원회(Indian Council of Agricultural Research, ICAR)연구진들, 정책 분석가 및 과학자들로부터 "Norman E. Borlaug 국제 농업 과학 기술 연구 프로그램-2012" 신청을 요청 받았다. 이 프로그램은 생명공학-생물 정보학, 식물 건강 및 식량 안보에 중점을 두고 있으며 식량 및 농업 생산성을 높이는 과학 기술의 중요성을 강조할 것이다. ICAR의 신청 마감 접수는 2012년 1월 27일이다.

ICAR의 부책임자(adgeqr@gmail.com)에게로 신청서를 보내주시거나 여기 아래 주소를 방문하십시오
<http://www.icar.org.in/en/node/4216>

이 프로그램에 대한 더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
<http://www.fas.usda.gov/icd/borlaug/Borlaug.asp>

Global

국제농업연구자문기구, 세계식량 시스템에 관한 2개의 연구 프로그램을 착수하다

국제 식품 정책 연구소(International Food Policy Research Institute-IFPRI)가 주도하는 국제 농업 연구 자문기구(Consultative Group on International Agricultural Research-CGIAR)는 세계 식량 시스템에 대한 문제를 해결하기 위해 2개의 주요 연구 프로그램을 착수했다. 첫 번째 프로그램인 식량 안보 및 빈곤층의 소득을 강화하기 위한 시장, 기관, 정책,(Policies, Institutions, and Markets

to Strengthen Food Security and Incomes for the Rural Poor)은 소작농의 소득을 증가 시킬 수 있는 정책과 기관들을 찾아 낼 것이다. 권고 사항은 빈곤을 줄이고 지속 가능한 농촌 개발을 촉진하기 위한 적절한 정책들을 결정하는데 도움이 될 것이다.

두 번째 프로그램인 향상된 영양공급과 건강을 위한 농업(Agriculture for Improved Nutrition and Health)은 가치사슬(value chain), 생합성 영양(biofortification), 농업과 관련된 질병 관리, 그리고 통합된 농업, 영양, 그리고 건강 개발 프로그램 및 정책의 4가지 핵심 영역에서 연구의 초점을 맞춤으로써 빈곤층의 영양공급과 건강 개선에 목표를 두고 있다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
http://www.ifpri.org/blog/ifpri-lead-two-new-cgiar-research-programs?utm_source=New+At+IFPRI&utm_campaign=e9cbbb4998-New_at_IFPRI_Jan_18_2012&utm_medium=email

Global

유엔식량농업기구, 연말 식품가격지수 급감 발표

유엔 식량 농업 기구(Food and Agriculture Organization, FAO)는 2011년 12월에 식품가격지수를 발표했다. 한 해를 마감하는 식품가격지수는 11월부터 2.4% 또는 5점 하락했으며 2011년 2월에는 최고점에서 11.3% 하락했다. 이런 시나리오에도 불구하고, FAO 수석 곡물 경제전문가인 Abdolreza Abbassian 은 다가올 몇 달 간의 가격 동향은 어떠한 예측도 하기 힘들다고 견해를 밝혔다.

곡물 가격은 기록된 작물과 향상된 공급 전망으로 인해 큰 폭락을 나타냈다. 또한 옥수수 가격은 6%, 밀 4%, 그리고 쌀 3% 하락했음을 보여주었다. 곡물 유지류 가격 지수(oils and fats price index)는 전체 공급의 증가로 인해 작년 수치에 못 미치는 11월부터 3% 하락했다. 육류 가격 지수(meat price index)는 돼지고기의 2.2% 감소로 인해 하락했다.

다른 상품의 식품 가격 지수의 세부사항을 보려면 여기를 참조하십시오
<http://www.fao.org/news/story/en/item/119775/icode/>

Africa

탄자니아, 새 종자 품종 승인

탄자니아 농업 식량 안보 협력부(Ministry of Agriculture, Food and Security and Cooperatives of the Republic of Tanzania)은 26개의 새 종자 품종의 재배를 승인했다. 새 품종들은 가뭄과 질병에 대한 개선된 저항성을 가지고 있을 뿐만 아니라 성숙 기간도 짧으며 다른 상용화된 품종들보다 2-3배의 높은 수확량을 가지고 있다.

사무차관인 Mohamed Muya 에 따르면, 종자는 검증과정을 통과 하였으며, 국가 종자위원회(National Seeds Committee)에 의해 보증 승인을 받았다. 새로 승인된 종자 품종들은 옥수수(maize) 9개 품종, 아라비카 커피(arabica coffee)의 5개 품종, 차(tea) 4품종, 카사바(cassava) 4개 품종, 그리고 보리(barley), 기장(millet), 콩 beans) 각 1개 품종들이 포함된다. 종자 품종 개발에 참여한 기관은 Tea Research Institute of Tanzania, the Tanzania Coffee Research Institute, the Agricultural Research Institute, Naliende Agriculture Research Institute, Agro-Training and Engineering, Pioneer Overseas Corporation, Monsanto Tanzania Limited, Meru Agro-Tours and Consultants, 그리고 Tanzania Breweries Limited. 등이다. 새 종자 품종 재배는 내년 재배 시즌에 시작될 예정이다.

“우리는 지금 이순간부터 탄자니아가 많은 수확을 기록할 것이며 국가의 식량 안보는 항상 보장될 것이라고 자신 있게 말할 수 있다,” 라고 Muya가 말했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하십시오
<http://thecitizen.co.tz/news/4-national-news/18900-26-seed-varieties-approved.html>

Americas

PBL, RNAi에 대한 미국 특허 개척에 대해 상을 수여 받다

Plant Bioscience Limited(PBL)는 RNAi 기술에 대한 미국 특허를 받았다고 발표했다. 이 기술에 대한 특허 시리즈는 2004년 이후 공표되었다. 이 최신 특허 발행은 세포에서 대상 유전자(target gene)의 침묵(silencing)을 유도하는 목적으로 사용되는 짧은 RNAs 사용을 보호하고 각기 다른 종과 생명체에서 유전자 침묵(gene silencing)의 공통 조절자로서 짧은 RNA 분자의 역할을 인정한다.

PBL의 관리책임자인 Jan Chojecki는 "미국특허청(US Patent Office)과 함께 협력한 노력의 결과로 이 특허 증인에 대해 우리는 매우 기쁘게 생각한다. 혁신이 어떻게 전문 분야에서 인식되고, 다른 많은 연구, 발견, 그리고 유익한 응용 분야에 영향을 미치는지에 있어 좋은 예가 된다. 또한 영국의 공공 연구소에서 실시하는 기초 연구 질의 영향력을 입증하는 것이다.

뉴스와 RNAi기술에 대한 다른 특허의 세부사항을 보려면 여기를 참조하십시오
<http://www.pbltechnology.com/documents/News%20Documents/SHORT%20RNA%20PRESS%20RELEASE%2099.190%2017.01.12.%20for%20PDF.pdf>

Americas

더 나은 바이오연료를 위한 미국과 일본의 합동 프로젝트

미국 국립과학 재단(US National Science Foundation)과 일본 과학 기술 진흥 기구(Japan Science and Technology Agency)는 미국 University of California Davis와 일본 University of Tokyo에서 실시할 바이오연료에 대한 새로운 계획을 후원했다. 1200만 달러에 해당하는 연구는 바이오연료 생산 증대 및 살충제 사용 감소를 위한 혁신적인 접근 방식이 될 조류가 생산하는 다양한 대사 산물을 조사할 것이다.

"UC Davis 와 University of Tokyo간의 연구비와 상호 이익 협력관계가 앞으로 수년 간 바이오연료 혁신을 만들 것이다," 라고 국회의원 Mike Thomson(D-California)이 말했다. "바이오 연료가 우리 환경에 유익할 뿐만 아니라 해외 석유에 대한 의존을 줄이고 녹색 일자리 창출로 우리 경제를 도와준다."

더 자세한 내용은 여기를 참조하십시오
http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10082

Asia and the Pacific

방글라데시 식품부 장관, 생명공학을 통한 효과적인 스트레스 내성 언급

“방글라데시는 지속되는 홍수, 가뭄, 염도, 지구온난화를 포함한 다른 자연 재난과 같은 국가 식량 안보에 영향을 끼치는 스트레스를 효과적으로 경감시키는 조치를 요구한다,” 라고 방글라데시의 식물육종 및 유전학회의 Biennial 컨퍼런스 (Biennial Conference of Plant Breeding and Genetics Society of Bangladesh)의 취임연설에서 식량재난관리부 (Minister for Food and Disaster Management)의 장관인 M A Razzaque 박사가 말했다. 그는 방글라데시에서 스트레스 조건에 살아남을 수 있는 식물을 효과적으로 개발할 수 있도록 생명공학이 돕는다고 믿는다.

기타 언급된 연사들은 스트레스 내성 개발에 유전자 변형 기술의 사용을 지원하는 농업부의 국회 상임위원회 의장인 SM Shajahan과 스트레스 내성 작물 품종들의 생산에서 다양한 생명공학 도구를 소개한 Sher-e-Bangla Agricultural University의 대학 부총장인 M. S. Alam 교수이다.

방글라데시에서 스트레스 조건을 해결하기 위한 식물 육종” 이란 주제의 세미나가 2011년 12월 10일에 열렸으며 각기 다른 연구 기관, 대학, 민간 부문에서 250명의 연구진들이 참석했다.

방글라데시의 생명공학에 대한 소식은 Bangladesh BIC의 K M Nasiruddin 교수에게 문의 하시기 바랍니다 nasirbiotech@yahoo.com

Europe

지성과 감성, GMO 수용에 영향을 미치다

연구는 슬로베니아의 University of Maribor의 Andrej Šorgo와 연구팀이 GMO의 수용, 기본적 감정들, 전반적(IQ-지능지수), 언어(VIQ), 그리고 절차(PIQ)지능의 관계를 분석하기 위해 실시되었다. Slovenian university에서의 심리학과 123명 학생들과 교육실습 선생님들을 포함하여 123 샘플이 이 연구에 참여되었다.

연구 결과를 바탕으로, 연구진들은 다음과 같은 결론에 이르렀다:

- 각각의 GM 생산품은 다른 수용성이 있기 때문에 GMO의 수용은 모든 생물/생산품에 적용할 수 없다.
- 관심은 GMO에 대한 부정적 이거나 긍정적인 사고방식 모두에 의해 야기될 수 있다.
- 높은 IQ, VIQ, 그리고 PIQ는 GMO의 더 쉬운 수용을 유도하며, 낮은 감정적 반응과 관련이 있다.

전체적인 보고서를 다운로드 하려면 여기를 참조하십시오

<http://www.ejbiotechnology.info/index.php/ejbiotechnology/article/view/v15n1-1>

Europe

스페인 농민들, 2012년에도 GM 옥수수의 재배를 계속한다

“스페인의 Bt 옥수수 종자”에 대한 Antama Markin 재단의 최근 조사에서 2011년 Bt 옥수수를 재배했던 90% 이상의 많은 스페인 농민들이 2012년에도 내충성 및 제초제 저항성 GM 작물을 재배하기를 원했다.

2011년 10월과 11월에 실시한 조사는 Bt 옥수수를 사용하는 농민과 그렇지 않은 농민의 인식을 포함했다. Bt 옥수수 재배 농민의 약 95%는 2012년에 다시 재배를 하려는 반면에 남은 5%는 재배할 지에 대해 아직 결정하지 못했다. 보고서는 5 헥타르 이상을 심는 Catalonia와 Aragon 농민들 200여명의 의사를 포함하고 있다.

스페인어로 된 조사내용을 읽으려면 여기를 참조하십시오

<http://fundacion-antama.org/el-90-de-los-agricultores-espanoles-que-sembraron-transgenicos-en-2011-demandan-nuevas-variedades-resistentes-a-insectos-y-tolerantes-a-herbicidas/>

Research

연작 포장에서 재배한 생명공학 콩의 영향

중국 Northeast Agricultural University의 Binbin Zhang은 수확량에 대한 유전자 변형 콩 재배의 영향과 같은 포장에서 재배된 다음 번 작물의 품질을 조사했다. 연구에 사용된 유전자변형 콩은 밀에서 하위 스트레스 저항성 유전자의 발현을 조절하며 콩 식물의 염분-알칼리(saline-alkaline) 저항성을 개선시키는 전사인자인 DREB3을 가지고 있다. 연구의 첫해에 비 유전자변형 밀, 옥수수, 그리고 사탕무(C1)은 연구시험장에 재배된 다음 해에 유전자변형 콩 식물(T), 그리고 마지막

으로, 세 번째 해에는 대조구 식물(C2)들을 심었다. C1, T, C2 작물들의 수확량, 품질, 그리고 다른 농업적 특성을 비교했다.

연구팀은 C1과 C2 작물 수확량에는 별 큰 차이가 없었다고 밝혔다. 두 대조구에서 밀과 옥수수의 건조 질량 축적은 유사했으며, 키, 이삭 길이, 그리고 밀의 글루텐 함량도 유사했다. 사탕무의 당 함량은 이전의 유전자변형 콩 재배지에서 재배한 사탕무에 아무런 영향도 주지 않았음을 연구에서 밝혔다.

Applied Mechanics and Materials 저널에 발표된 연구논문을 읽어보려면 여기를 참조하십시오 <http://www.scientific.net/AMM.121-126.2597>

Research

벼 도열병저항성유전자 PI54, 복잡한 방어 작용을 활성화시키다

쌀 생산에 영향을 미치는 생물학적(biotic) 스트레스 중 하나는 벼 도열병원균 곰팡이인 *Magnaporthe oryzae* 이다. 여러 벼 도열병저항성 유전자(rice blast resistance gene)들이 발견되었으며 특징이 보이지만 어느 것도 *M. oryzae* 의 모든 계통에 내성을 보이지 않았다. 인도 농업 연구소(Indian Agricultural Research Institute)의 Santosh Kumar Gupta와 동료들은 유전자변형 벼(Taipei 309)에 있는 *M. oryzae*의 다른 계통에 대한 진보된 저항성을 수여하는 Pi54의 발현을 이해하기 위해 유전자칩 분석(microarray analysis)을 실시했다.

1154개의 특이 발현 유전자들이 유전자변형에서 발견되었다. callose, laccase, PAL, 그리고 peroxidase, 및 NAC6, Dof zinc finger, MAD box, bZIP, 그리고 WRKY와 같은 전사인자와 관련된 유전자들과 같은 다양한 방어 반응 유전자들이 유전자변형 계통에서 상향 조절되는 것으로 밝혀졌다. 유전자 변형 식물에서 6개 식물 방어 관련 효소의 활성이 병원균에 의한 접촉의 각기 다른 단계에서 특히 높게 나타났다. 그들은 또한 병 반응 경로에 관련된 페놀성 화합물의 증가된 수치를 지적했다.

병 방어 경로에 관련된 화합물의 다양한 변화가 있다는 사실에 근거하여, Pi 54는 벼의 복잡한 방어 메커니즘을 활성화한다.

초록을 보려면 여기를 참조하십시오
<http://jxb.oxfordjournals.org/content/63/2/757.abstract>

Europe

식물: 병 저항성의 유전성

해충에 대한 새로운 유도 방어 방법인 Priming은 스위스의 university of Neuchâtel 연구조사에서 분석되었으며 Plant Physiology 저널에 발표되었다. "우리는 병원성 미생물로부터 자기 방어를 자극하는 식물의 타고난 능력을 상승시키기 위해 전문가 사이에서 잘 알려진 방법인 priming 이라는 식물 요법을 사용했다"라고 University of Neuchâtel의 세포 분자 생물학 실험실 연구 책임자인 Brigitte Mauch-Mani가 설명했다.

*Arabidopsis thaliana*를 사용한 priming 실험에서, 연구팀은 각각 β -amino-butyric acid(BABA), *Pseudomonas* 속에서 분리한 독성이 없는 박테리아, 수돗물을 사용한 후에 곤충 및 병원성 세균에 대한 식물들의 반응을 비교했다

유사한 연구에서 Priming agent으로서 methyl jasmonate 사용은 초식곤충에 대해 효과적이라고 저널에 발표되었다. 방어 유도 물질을 사용하는 priming은 지속적인 농업을 위해 매우 유망한 전략이 될 수 있다.

프랑스어로 된 뉴스 기사를 보려면 여기를 참조하십시오
http://www2.unine.ch/nccr/page-24288_fr.html