

May 15, 2013

## Africa

**농민들이 GM작물을 재배한다면 우간다의 국가 신량 안보는 확보 가능하다고 하버드대 교수 의견 밝혀**

Harvard 대학의 과학기술세계화 프로젝트의 교수이자 책임자인 Calestous Juma 는 우간다의 국가 식량 안보는 더 나은 수확량을 얻기 위하여 유전자변형생물체 (GMO)를 이용함으로써 실질적으로 향상시킬 수 있다고 전했다.

우간다의 캄팔라에 위치한 동중부아프리카농업연구강화협회 (ASARECA)가 주관한 강연에서 Juma 교수는 아프리카에서 커뮤니케이션 부문을 위한 모바일 기술이 완성된 것처럼 생명공학과 유전공학도 농업에 기여할 수 있는 잠재력을 지니고 있다고 밝혔다. 하지만 Juma 교수는 명확하고, 적응성을 가지며 생명공학을 지원하는 규정 없이 GMO를 도입하는 것은 위험하다고 강조했다. 교수는 우간다 정부가 생명공학 법안을 통과시킬 것을 호소했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://allafrica.com/stories/201305062242.html>

## Americas

**J. R. Simplot, GM감자 규제 완화 위한 탄원서 제출**

J. R. Simplot Company는 Innate라고 알려진 생명공학 감자의 규제를 완화시키기 위하여 미국 당국에 탄원서를 제출했다. 이 감자 품종은 아크릴아미드의 생산과 잠재된 발암 물질의 감소, 검은 반점 병이 감소하도록 생명공학기술로 연

구되어 왔다. 탄원서에서 이 감자가 식물 해충 위험을 초래할 가능성이 없으며 따라서 동식물건강검역소 (Animal and Plant Health Inspection Service-APHIS)의 규제 대상이 되어서는 안 된다고 요청했다. APHIS는 공개 (2013년 5월 3일) 후 60일 동안 공공의견을 듣기 위해 연방 정부의 관보에 탄원서를 게시했다.

탄원서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

[http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/04/pdf/fr\\_ge\\_potato.pdf](http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/04/pdf/fr_ge_potato.pdf)

---

## Americas

### 미농무부, 분홍색 파인애플 검사 승인

Del Monte Fresh Produce Co. Inc가 코스타리카에서 개발한 생명공학 파인애플이 미농무부의 검증을 통과 하였다. 이 새로운 파인애플 품종은 생기 넘치는 장미색 때문에 Rosé 라고 불린다. 개발자들은 파인애플과 꿀 유래 유전자를 과발현 시켰으며, 다른 유전자들을 침묵 (silenced)시키고 더 균일한 성장과 품질을 위해 개화를 조절했다. Del Monte는 생산품의 상용화에 앞서 식품의약품의 검사와 식품안전성 자문을 완료해야 한다고 말했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.fruitnet.com/americafruit/article/158143/del-monte-gets-gm-pineapple-green-light>

<http://www.thepacker.com/fruit-vegetable-news/Del-Monte-testing-genetically-modified-pineapple-204909111.html>

---

## Americas

### 미국에서, 작물 야생근연종 발견

연구진들은 해바라기, 콩, 고구마, 딸기 등 세계적으로 중요한 식용 작물에 가장 가까운종을 포함하여 미국에서 약 4,600 작물 야생근연종을 발견했다. 연구결과는 Crop Science 저널에 발표되었으며 근래에 재배 작물의 야생종은 병 저항성, 내건성 그리고 다른 형질 등의 새로운 자원으로써 크게 관심을 가지는 식물 육종가들에게 도움이 될 수 있다.

지난 4년간, 콜롬비아에서 국제열대농업센터 (International Center for Tropical Agriculture-CIAT) 의 Colin Khoury가 이끄는 연구팀과 미농무부 산하 농업연구청의 Stephanie Greene는 할 수 있는 최대한의 많은 미국 야생 작물들에 관한 정보를 수집하고 있다. 여기에는 품종 개량을 위해 사용된 작물들의 종의 이름(있다면), 각기 작물들에 어떤 밀접한 관련이 있는지, 그리고 야생 작물 중에서 찾은 유전 자원이 이미 유전자은행에 보존되어 있는지 여부를 포함한다.

CIAT의 보도 뉴스를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

[http://dapa.ciat.cgiar.org/the-wild-and-weedy-cousins-of-crops-documented-in-the-united-states/?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](http://dapa.ciat.cgiar.org/the-wild-and-weedy-cousins-of-crops-documented-in-the-united-states/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter)

## Asia and the Pacific

### 질소 이용을 조절하는 식물 메커니즘 확인

도쿄 대학의 생명공학연구센터에서 식물 기능 생명공학 실험실의 Shuichi Yanagisawa 부교수가 주도하는 연구팀은 NIN과 같은 전사 인자가 식물에서 질산염 유도 조절에 중요한 역할을 한다는 것을 보여주었다. 연구팀은 질산염 신호를 NIN과 같은 전사 인자를 활성화하고, 활성화된 인자들은 질산염 유도 유전자들의 발현을 촉진하는 것으로 보여주었다. 따라서, NIN과 같은 전사 인자들은 질소 효율 메커니즘의 주요 조절자로서 기능을 한다.

식물에서 질산염은 주요 질소원 뿐만 아니라 다양한 종류의 유전자 발현을 조절하고 성장과 발달을 조절하는 분자를 신호화한다. 분자 신호로서 질산염의 중요한 역할은 수십년동안 확립 되어왔다. 하지만, 주로 질산염 신호에 반응하는 전사 인자가 최근까지 확인되지 않았음으로써 질산염 반응을 기본으로 하는 분자 메커니즘은 애매하게 남아있다.

University of Tokyo 의 보도 자료를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.u-tokyo.ac.jp/en/todai-research/research-news/the-plant-mechanism-controlling-nitrogen-utilization/>

## Europe

### IRD 연구진, 사하라 올리브 나무를 보존하는 연구 중

사하라 사막에서 자라는 지중해 올리브 나무의 사촌격인 Laperrine의 올리브 나무는 크게 알려지지 않았지만, 프랑스의 Institut de Recherche pour le Développement (IRD) 연구진들과 협력 연구팀들은 유전적 다양성에서 서서히 일어나는 침식을 방지하기 위하여 보존 프로그램을 수행하고 있다. 연구진들은 원래의 식물 생식에 의해 이 나무의 영속성이 지켜진다는 것을 알았다. 중히 여겨지는 '잔존하는' 나무인, 사하라 올리브 나무는 극한 가뭄에 저항성을 가지고 있으며 국내의 나무들을 향상시키기 위한 우수한 유전 자원이 될 수 있다. IRD 연구팀은 이 나무가 처해 있는 위험을 더 잘 알기 위해 Laperrine의 올리브 나무의 생태학과 진화 역사를 조사하고 있으며, 보존 프로그램을 위한 우선사항들을 구축하고 있다.

이 나무에 대한 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://en.ird.fr/the-media-centre/scientific-newsheets/428-the-sahara-olive-tree-a-genetic-heritage-to-be-preserved>

## Research

### 유전자변형 옥수수, 내염성과 영양 품질이 개선됨을 보여준다

중국농업대학(China Agricultural University)의 Meizhen Wang이 이끄는 중국 과학자들은 유전공학 기술을 이용하여 옥수수의 내염성과 영양적인 질을 향상시키는 연구를 실시했다. 연구팀은 감자에서 라이신이 풍부한 단백질 유전자(SBgLR)와 토마토에서 전사 인자 유전자(TSRF1)를 가진 마커 없는 생명공학 옥수수 계통을 생산하기 위하여 유전자총을 이용한 형질전환법(particle bombardment mediated co-transformation)을 사용했다.

분석결과, 계통들은 두 개의 유전자들이 각기 다른 수준으로 발현된 것으로 나타났다. 유전자변형이 되지 않은 옥수수와 비교하면, 유전자변형 계통에서 단백질과 라이신 함량은 각각 7.7-24.4%와 8.7-30.4%로 증가되었다. 유전자변형 계통은 또한 염 스트레스에 향상된 내성을 보여주었다. 연구팀은 스트레스와 관련된 유전자 10개를 조사하여 이들의 발현 특성을 분석했다.

이 연구에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

[http://scholar.google.com/scholar\\_url?hl=en&q=http://www.mdpi.com/1422-0067/14/5/9459/pdf&sa=X&scisig=AAGBfm3z2X1xZzc93pCLz2QifB19ygg0lw&oi=scholarlr](http://scholar.google.com/scholar_url?hl=en&q=http://www.mdpi.com/1422-0067/14/5/9459/pdf&sa=X&scisig=AAGBfm3z2X1xZzc93pCLz2QifB19ygg0lw&oi=scholarlr)

## Announcements

### 2013 바이오말레이시아와 바이오경제 아시아태평양 행사, 조호르주에서 개최

바이오말레이시아 및 바이오경제 아시아 태평양 2013 (BioMalaysia and Bioeconomy Asia Pacific 2013) 행사가 2013년 10월 21일부터 23일까지 Johor Bahru의 Johor Persada International Convention Centre에서 개최된다.

주요 하이라이트 중 하나는 말레이시아 Johor의 Iskandar 지역에 자리잡은 Nusajaya에 위치한 160에이커 면적의 생명공학 공원인 "Bio-Xcell"의 개소식이다.

BioMalaysia Conference 및 Exhibition 11<sup>th</sup>edition은 더욱 발전을 예고하는 '2013 바이오경제 아시아태평양'을 소개한다. '아이디어의 융합, 기회의 합류'라는 주제를 가진 올해의 행사는 바이오경제 분야에서 아시아태평양 및 글로벌 기업들을 위한 폭넓은 기회와 많은 협력을 전개하고 지역을 위한 담화 및 협력을 위한 지역의 핵심 발판이 될 것이다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.biomalaysia.com.my/emailer/1emailer/index.html>