

July 20, 2012

## Africa

### 이집트 바이오안전성 워크숍

이집트에서 바이오안전성 법의 중요성에 관한 워크숍이 카이로대학 부총장 EzzAbusteit 교수 후원으로 2012년 7월 11일에 개최됐다. 다양한 분야에서 50여명 이상의 전문가들이 이집트 의회에서 농업 위원회 위원들의 질의에 답하기 위해 참석했다. 이 워크숍은 이집트 생명공학 정보 센터(EBIC)와 환경부에서 주관했다.

참석자들은 유전자변형 제품의 사용과 처리를 규제하는 법 체제 도입의 중요성을 강조했다. 그들은 유전자변형 작물 도입이 인구 증가와 기후변화의 부정적 영향을 완화하는데 기여 할 것이라고 말했다. 바이오안전성 시스템 프로그램의 법률 자문인 Greg Gaffe는 이집트에서 유전자변형 기술 도입의 중요성을 강조했다. 그는 이집트가 직면하고 있는 도전과 유전자변형 기술이 살충제와 비료 사용 감소에 어떻게 기여하는지 설명했다.

이집트 생명공학 정보 센터의 책임자 Naglaa Abdallah 박사는 농업 문제 해결에 이집트 대학과 연구 센터의 역할을 설명했다. 그녀는 현재 많은 작물들이 생산 준비 중에 있으며 상용화를 위한 "승인"을 기다리고 있다 라고 말했다

워크숍에서의 건의사항은 다음과 같다:

- 바이오안전성 법 승인 과정의 가속화
- 유전자변형(GM) 기술의 촉진과 도입을 위한 캠페인
- 이해관계자들을 위해 기술의 장점과 적용에 대한 지역 세미나 개최
- 과학적 아이디어를 시장과 연결 할 수 있는 기관 설립
- 유전자변형 물질을 생산하거나 소비하는 모든 부처를 대표하는 국무총리 산하 위원회 설치

이집트 작물 생명공학에 대한 더 자세한 내용은 이집트 생명공학 정보 센터의 Naglaa Abdalla 박사에게로 문의하시기 바랍니다 [naglaa\\_a@hotmail.com](mailto:naglaa_a@hotmail.com)

## Asia and the Pacific

## 인도네시아, 롬복섬에서 제 5회 인도네시아 생명공학 컨퍼런스 폐회

350명이 참석한 제 5회 인도네시아 생명공학 컨퍼런스가 인도네시아의 롬복(Lombok)에서 2012년 7월 4일부터 7일까지 개최되었다. Nusa Tenggara Barat 지역 장관인 H. Muhammad Nur는 독일, 네덜란드, 미국, 캐나다, 뉴질랜드, 한국, 중국 및 영국을 포함한 12개국에서 온 참석자들을 환영했다.

국제 컨퍼런스는 워크숍 Indosol(인도네시아 가지과), 워크숍 DAAD(독일학술교류처-Deutscher Akademischer Austausch Diens), 워크숍 NAIST 학생 포럼(나라 첨단과학기술대학교-Nara Institute of Science and Technology)를 포함한 3개 워크숍을 준비했다.

컨퍼런스는 또한 생명공학의 발전에 대한 정보를 확산 시키기 위한 매체로서 '바이오 채널 TV 인터넷' 설립을 위한 양해각서를 체결했다. Indonesian Agribiotech Coalition은 국가의 생명공학 도입과 사용을 증진시키기 위해 설립된 기구이며 공공 및 민간 부문, 그리고 산업의 참여를 장려한다.

전국 6개 대학에서 "생명공학 학생 포럼"을 결성하는 선언을 채택 하였는데 이 성공적인 행사는 University of Indonesia와 University of Mataram 과 공동으로 Indonesian Biotechnology Consortium이 주최했다.

이 행사에 대한 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.abc-2012.org/>

[http://www.bisnis.com/articles/konferensi-bioteknologi-12-negara-ikut-tampil#.T\\_-GSMjwTFk.facebook](http://www.bisnis.com/articles/konferensi-bioteknologi-12-negara-ikut-tampil#.T_-GSMjwTFk.facebook) or

인도네시아 생명공학에 대한 정보는 Dewi Suryani에게로 문의하시기 바랍니다  
catleyavanda@gmail.com

## Asia and the Pacific

### 인도네시아 보고르에서 열린 2012 생명공학 전문가 대화

Biotechnology Expert Dialog 2012가 "유전자변형 작물 vs 식량안보"를 주제로 국내 생명공학 지식과 인식 향상을 위해 인도네시아의 Bogor에서 2012년 7월 10일에 개최 되었다. 이 행사에는 인도네시아의 최첨단 유전자변형 작물 활용 현황과 유전자변형 작물 연구 현황 등 2개의 세션이 마련되어 있다.

도널드 댄포스 식물 과학 연구 센터(Donald Danforth Plant Science Research Centre)책임자인 Roger Beachy박사는 "유전자변형 작물 개발 세계 전망과 세계 식량 안보에 대한 중요한 기여"에 관한 기조연설을 했다. IndoBIC 및 SEAMEO-BIOTROP 책임자인 Bambang Purwantara 박사는 인도네시아 유전자변형 작물 연구에 관한 법과 규제에 대한 정보를 제공했다. 현재 유전자변형 사탕수수의 최신정보와 현황은 Jember University의 Bambang Sugiharto교수에 의해

상세히 논의 되었다.

179여명의 참가자들은 연구자, 교수, 학생, 농업 종사자, 그리고 민간 부문들로 구성되어 있다. 이 행사는 Croplife Indonesia와 협력으로 Bogor Agricultural University가 주관했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://pakarbiotek.wordpress.com/>

인도네시아 생명공학에 대한 정보는 IndoBIC의 Dewi Suryani에게로 문의하시기 바랍니다

[catleyavanda@gmail.com](mailto:catleyavanda@gmail.com)

---

## Announcements

### 인도 뭄바이에서 바이오협회 연례 행사 개최

바이오협회(Biotechnology Industry Organization-BIO)는 Biotechnology Led Enterprises(ABLE)와 공동으로 인도 뭄바이에서 2012년 9월 12일부터 13일까지 제 3회 연례 바이오 인도 국제 컨퍼런스를 개최한다. Public Information Infrastructure and Innovation자문관인 Sam Pitroda가 컨퍼런스를 준비 계획한다.

BIO India은 고위급 기초 연설자, 인도 중심의 교육 패널, 네트워크 기회, 회사 프리젠테이션, 그리고 BIO 일대일 협력 시스템을 포함하고 있다. 2일간의 컨퍼런스는 인도 국경 지역내에서 산업을 번창하게 하고 시민들이 생명공학 혜택을 누릴 수 있도록 돕는 것을 목표로 하고 있다.

행사에 관한 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.bio.org/events/conferences/third-annual-bio-india-international-conference>

---

## Announcements

### 국제미작연구소 제1회 젊은 과학자 컨퍼런스

국제미작연구소(IRRI)는 2012년 11월 8일부터 9일까지 최초 젊은 과학자 컨퍼런

스를 개최한다. 이 회의는 "벼 연구의 우수성 유지" 라는 주제로 일반 농업 연구의 현 상황과 벼에 특정한 주제를 다룬다. 컨퍼런스는 벼 연구의 모든 측면에 대한 문제를 다루며 국제미작연구소의 모든 관계자들에게 공개된다. 이 행사에 관심 있는 외부인과 필리핀 국민들 또한 신청 가능하다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://2012iysc.blogspot.com/2012/07/2012-irri-young-scientists-conference.html>

---

## Announcements

**에너지자원 연구소와 인도기술경제 협력: 생명공학 적용과 그것의 규제에 관한 프로그램 오픈**

The Energy and Resources Institute(TERI)와 Indian Technical and Economic Cooperation(ITEC)/Special Commonwealth African Assistance Programme(SCAAP)는 인도 Gurgaon에서 2012년 8월 13일부터 31일까지 프로그램의 두 번째 과정인 "생명공학의 적용과 그것의 규제" 과정을 마련한다. 이 프로그램의 8개 과정은 2012년부터 2013년까지 제공된다. 프로그램은 지속 가능한 개발을 향한 통합된 접근 방식, 생명공학 적용 및 그것의 규제, 지역 위한 설계 및 구현한 태양에너지 기반의 생활 프로젝트, 기후 변화와 지속 가능성, 분권화된 에너지 해결 계획 및 구현, 무역 및 지속적 개발, 자원 안보 및 관리 문제, 도전 및 기회, 재생가능한 에너지와 에너지 효율을 포함한다.

각각의 과정은 개발도상국에서 온 참가자들이 참석한 3주간의 장기 합숙 프로그램이다. 과정은 ITEC/SCAAP국가들로부터 온 고위급, 중간 관리급 공무원과 비정부 관계자들의 요구를 충족하도록 설계되어 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

[http://www.teriin.org/index.php?option=com\\_events&task=details&sid=505](http://www.teriin.org/index.php?option=com_events&task=details&sid=505)

혹은 강의 코디네이터 Vibha Dhawan박사 [vibhad@teri.res.in](mailto:vibhad@teri.res.in), ITEC 코디네이터 [anandjit@teri.res.in](mailto:anandjit@teri.res.in)에게로 문의하시기 바랍니다

---

## Document Reminders

**고품질 밀 개발을 위한 새로운 방법**

호주 FBFD Pty Ltd F. Békés는 지난 20년 동안의 밀 품질 관련 밀 연구 및 성과에 있어서 몇 가지 새로운 측면을 강조한 밀 연구에 대한 보고서를 발표했다. 보고서의 첫 번째 부분에서는 육종과 산업 중심의 품질 연구간의 격차 증가와 다양한 학제간 밀 품질 위주의 연구 방향을 논의한다. 두 번째 부분은 육종 전 단계, 육종 단계 및 밀 산업에서 유전적, 분자 생물학적, 생화학적, 인공적 및 모형 제작/예측된 방법론을 포함하는 품질 관련 기초 및 응용연구의 새로운 방향에 초점을 맞추었다.

보고서의 복사본을 얻으려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.akademai.com/content/g56184743n664584/>

## Document Reminders

### 유전자변형 지식에 관한 질의응답 만화 책자 배부

Chinese Society of Biotechnology(CSBT), ISAAA China Biotechnology Information Center(ISAAA China BIC) 그리고 CropLife China Biotech Committee에 의해 제작된 만화 책자 *GM Knowledge Q&A*가 지금 온라인으로 다운로드 가능하다. 만화 책자는 생명공학에 익숙하지 않은 초등학교, 중학교, 대학교, 공공부문, 다른 분야의 연구자들이 묻는 가장 흥미있는 질문에 대한 답변을 담고 있다.

책자는 간단하고 이해하기 쉬운 방법으로 눈길을 끄는 캐릭터 Mimi(BT벼), Lele(GM 피타아제 벼), Dodo(Bt 면화)를 통해 생명공학 작물의 원리, 적용, 안전성 평가 및 혜택과 같은 다양한 주제들에 대해 설명한다. Mimi, Lele와 Dodo는 Campus 프로그램에 유전자변형 지식을 전파하기 위해 CSBT와 ChinaBIC에서 작년 제작한 유전자변형 작물 마스크트이다. Bt 벼, GM 피타아제 옥수수 그리고 BT 면화는 중국 민간 부문에 의해 개발되었다. 중국에서 Bt 면화는 재배 승인이 되었으며 커다란 이익을 보여주었다. GM 피타아제 옥수수와 Bt 면화는 안전성을 승인 받아 국민수용성에 크게 의존하는 상용화를 기다리고 있다.

*GM Knowledge Q&A*의 복사는 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.chinabic.org/cn/0001.pdf>

중국 생명공학에 대한 더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다  
[www.chinabic.org](http://www.chinabic.org)

## Document Reminders

## 2011 harvestplus 연례 보고서 발간

국제농업연구협의그룹(Consultative Group for International Agriculture Research-CGIAR)은 미량영양소 프로젝트인 HarvestPlus Challenge Program에 대한 2011 연례보고서를 발간했다. 'Breaking Ground' 라는 이 보고서에는 아프리카 사하라 사막 이남 지대와 아시아에서의 개발중인 영양이 풍부한 주식 작물 개발 프로젝트 진행 과정이 요약되어 있다. 보고서는 또한 식물 육종가나 농민과 같은 영양 강화 작물에 종사하는 농업 이해관계자들의 에피소트가 선정되어 들어 있다.

원본 뉴스를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.harvestplus.org/content/harvestplus-breaks-ground>

보고서를 온라인에서 읽으려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
[http://issuu.com/harvestplus/docs/2011\\_harvestplus\\_annual\\_report](http://issuu.com/harvestplus/docs/2011_harvestplus_annual_report)

보고서의 pdf파일을 다운로드하려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
[http://www.harvestplus.org/sites/default/files/2011\\_HarvestPlus\\_Annual\\_Report\\_web.pdf](http://www.harvestplus.org/sites/default/files/2011_HarvestPlus_Annual_Report_web.pdf)

## Global

### 미농무부 산하 경제연구소 보고서: 식량 안보, 2012년 향상되는 것으로 추정

미농무부 산하 경제연구소 보고서인 International Food Security Assessment 2012-2022에 따르면, 식량안보는 2012년에 약간 향상되는 것으로 추정된다. 보고서는 일인당 하루에 대략 2,000칼로리 이하의 영양물을 소비하는 사람들은 식량안보가 불안정한 사람으로 정의했다. 식량 안보의 증가 추정은 2011년부터 2012년 까지 76개국에서 식량이 불안정한 개인의 수가 1200만명 감소하는 것을 기초로 한다.

보고서는 또한 식량 불안정 인구의 비율이 2012년 24%에서 2022년 22%로 감소할 것이라고 추정하고 있다. 하지만, 식량이 불안정한 사람들은 3,700만 명으로 증가 할 수 있다. 지역적으로 식량 불안정은 사하라 사막 이남 지역에서 가장 심각할 것으로 예상된다.

보고서를 다운로드 하려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.ers.usda.gov/publications/gfa-food-security-assessment-situation-and-outlook/gfa23.aspx>

## Americas

**미농무부: 농민들, 미국 전역 생명공학 작물, 계속 재배 확대하기로**

미농무부 경제연구소(USDA Economic Research Service)는 제초제 저항성 및 해충 저항성 작물의 도입에 관한 연례 보고서를 발간했다. 미농무부 조사 데이터를 근거로, 미국에서 재배된 생명공학 콩, 옥수수, 그리고 면화의 양이 엄청나게 증가했다. 제초제 저항성 콩의 면적은 1997년 17%에서 2012년 93%로 증가했다. 미국에서 제초제 저항성 옥수수의 재배는 1997년 10%에서 2012년 80%로 증가했다. 다른 한편, 해충 저항성 Bt 옥수수의 재배는 1997년 8%에서 2012년 67%로 증가했으며 Bt 면화 재배는 1997년 15%에서 2012년 77%로 증가했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us.aspx>

## Americas

**퍼듀 과학자, 내건성 작물 만들기 위해 노력 중**

올해 가뭄으로 고통받고 있는 미국에서 5명의 퍼듀대학 과학자들은 뜨겁고 건조한 환경과 싸우기 위한 내건성 및 물 이용 효율성이 높은 작물을 개발하기 위해 방법을 찾고 있다.

진행 중인 연구 프로젝트는 다음과 같다:

- 온대성 옥수수의 적응성을 향상 시킬 유전자 발굴
- 식물이 물 사용을 효율적으로 하는데 관련되어 있는 유전자에서의 변이 발견
- 최적의 관리 방법에 중점을 두고 기존 품종과 민간 부문에서 개발된 내건성 옥수수 하이브리드의 성능 평가
- 가뭄을 견딜수 있는 Striga 저항성 수수의 개량

연구 프로젝트에 대한 더 많은 정보는 Perdue Extension의 웹사이트를 이용하시기 바랍니다 <http://www.purdue.edu/drought>

프로젝트에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.purdue.edu/newsroom/research/2012/120718TuinstraResearch.html>

## Asia and the Pacific

### 밀 연구에서 균핵병 제거를 위한 DNA 마커

University of Western Australia의 연구진들은 밀에서의 균핵병(crown rot)을 제거하는데 노력하고 있다. Guijun Yan 부교수와 그의 팀은 균핵병에 대한 저항성의 유전적 원인을 이해 하기 위해 5년간의 연구비로 호주 정부로부터 38만 달러 보조금을 받았다.

“우리는 초기 육종 단계에서 많은 재료들을 선별할 수 있고 저항성 유전자형을 식별할 수 있기 때문에 더 효과적인 방법으로 병 저항성 유형으로 육종 할 수 있다.” 라고 Yan이 말했다. “농민들은 더 나은 작물, 적은 병, 더 많은 생산성을 가질 것이며 우리는 전세계 사람들을 위해 더 많은 식량을 생산하게 될 것이다. 그 이유는 밀은 매우 중요하기 때문이다.”

원본 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.news.uwa.edu.au/201207024799/research/uwa-wins-45-million-research-funding-boost> 그리고

<http://www.abc.net.au/news/2012-07-03/crown-rot-in-wheat-is-being-researched/4106644>

## Research

### 생명공학 바나나, 검은잎줄무늬에 대한 저항성 부여

하나 또는 두 개의 벼 키틴분해효소 유전자를 가진 생명공학 바나나(*Musa acuminata* 'Gros Michel')를 벨기에 KU Leuven의 Gabriella Kovács와 그의 팀이 개발했다. 생업 원판법을 통해 그들은 *Mycosphaerella fijiensis*에 의한 검은 잎 줄무늬 병(black leaf streak disease)에 대한 생명공학 바나나의 저항성을 테스트했다. PCR 검사로 계통의 90%에서 선별 마커 유전자인 hpt(제초제 저항성)가 검출된 반면 계통의 75% 이상 벼 키틴분해효소 유전자가 확인 되었다.

테스트된 17개 유전자변형 계통 중에서 세포 밖으로 분비되는 키틴분해효소를 가진 9개 계통에서 병 진전에 현저한 지연이 있었다. 비유전자변형 계통과 비교했을 때 감염된 잎 부위는 또한 73-94%로 감소되었다. 더 자세한 분석으로 병 진전과 벼 키틴분해효소 발현간의 관계를 확인했다.

Transgenic Research에서의 연구 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.springerlink.com/content/173367743617g066/>

## Europe

### 프랑스 농업 생명공학, 규제 장벽을 뛰어 넘어 발전

USDA FAS Global Agricultural Information Network 의 최근 보고서에서 프랑스의 농업생명공학에 대한 연구 결과를 밝혔다. 초기 프랑스는 농민들에게 가져다주는 혜택 때문에 생명공학 작물을 도입했다. Bt 옥수수는 널리 재배되었으며 콩과 주정박(dried distiller's grain-DDG's)의 엄청난 양은 2011년 까지 아메리카와 미국으로부터 수입되었다. 그러나, 경제적 이유가 아닌 규제 문제로, 생명공학에 대한 프랑스의 태도가 180도 전환되었다. 따라서, 유럽연합에서 승인을 받지 않은 생명공학 이벤트의 잠재적 존재에 대한 관심은 올해 DDG의 수입에 영향을 주었다.

그럼에도 불구하고, 보고서는 프랑스 국립농업연구소(National Research Institute in Agriculture-INRA)에 의해 특히 식물 생명공학에서의 연구 발전을 지적했다. 연구소는 형질전환(transgenesis)외에 새로운 식물 육종 기술을 사용하여 생명공학 연구에 투자를 하고 있다. 또한 농민 자금이 이용된 연구소인 Arvalis는 생명공학을 포함한 여러 프로그램들을 운영하고 있다.

보다 자세한 내용은 24페이지 보고서를 다운받으십시오  
[http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual\\_Paris\\_France\\_6-14-2012.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Biotechnology%20Annual_Paris_France_6-14-2012.pdf)

## Americas

### 미국, 남아메리카 농민들, 생명공학 지지 위해 한마음

2007년, 미국, 아르헨티나, 파라과이, 그리고 우루과이로부터 생명공학 콩을 재배하는 농민들로 구성되어 조직된 국제 콩 재배자 연합(International Soy Growers Alliance)은 유럽연합 정부의 유럽연합 식량 및 사료 체인 대표들과 만났다. 회의는 증가하는 인구를 충족시키는 생명공학의 중요성과 비과학적 추론을 바탕으로 느린 정부 승인 과정과 제한이 어떻게 무역 방해를 일으키는지 논의하기 위해 구성되었다.

“우리는 우리와 남아메리카 친구들과 함께 미국뿐만 아니라 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 그리고 우루과이에 있는 대학들부터 생명공학 이벤트 시장은 앞으로 나아가고 있다고 말함으로써 매우 강한 메시지를 전달했다,” 라고 SD의 West Brown Valley 콩 농민이자 Unite Soybean Board's Global Opportunities 프로그램의 부의장인 Bob Metz가 말했다. “이러한 새로운 특성이 나타나면, 유럽 연합은 적절한 시간에 이 특성들을 받아들이기 위한 방법을 찾을 필요가 있다,” 라고 그는 덧붙였다.

현재 유럽연합은 유럽연합 27개국, 다른 유럽 국가들, 뿐만 아니라 유럽연합과 무역하는 국가들에 대한 콩 수출에 영향을 미치는 새로운 생명공학 품종들에 대한 긴 승인 과정을 가지고 있다.

기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.unitedsoybean.org/media-center/releases/u-s-and-south-american-farmers-unite-to-support-biotech/>

---