

March 13, 2013

## Global

### 나고야의정서 비준한 세 국가

최근 알바니아, 보츠와나, 미크로네시아는 생물다양성 협약 부속 유전자원에 대한 접근 및 유전자원의 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 비준했다. 알바니아는 중동부 유럽 지역에서 의정서를 비준한 최초의 국가이다. 한편 보츠와나는 의정서를 비준하는 6번째 국가이며, 미크로네시아는 의정서를 가장 최근에 비준한 작은 섬으로 이뤄진 개발도상국이다.

의정서는 이용 혜택의 공정하고 공평한 공유를 위한 기회를 강화하기 위해 유전자원의 제공자와 사용자를 위한 투명성과 법적 확실성을 제공하는 것을 목표로 하고 있다. 의정서는 50개국 이상이 비준 후 90일째 되는 날에 자동적으로 발효된다.

보도자료를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.cbd.int/doc/press/2013/pr-2013-02-28-abs-en.pdf>

## Africa

### 동부 아프리카 농민들, 시들음병 저항성 바나나에서 혜택 얻다

동부 아프리카 지역 농민들은 Kawanda Research Institute의 우간다 연구자들이 개발한 세균성 시들음병 저항성 바나나 묘목에서 혜택을 얻을 수 있다. 새로 개발된 시들음병 저항성 작물들은 동부 아프리카와 콩고 전역의 농민들에게 무상

으로 보급될 것이다. 백후추 (white pepper)와 바나나의 유전자들을 조합하는 기술로 만들어진 시들음병 저항성 바나나는 지역의 생산량에 영향을 미쳤으며 전 세계 지역에서 바나나 가격을 낮추었다.

더 자세한 정보는 Arthur Makara에게로 문의하시기 바랍니다  
arthur.makara@scifode-foundation.org

원문을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://allafrica.com/stories/201303042315.html>

## Africa

### 탄자니아 과학자, 바이오안전성 법률안 검토 요청

탄자니아 연구진들은 GMO에 대한 연구를 수행할 수 있도록 엄격하고 책임있는 바이오안전성 규제 프레임워크를 원한다. Tanzania Commission for Science and Technology (COSTeCh)에서 2013년 2월 28일 Open Forum on Agricultural Biotechnology (OFAB) 연설에서 Joseph Ndunguru 박사는 아프리카 발전에 필요한 농업생명공학에 관한 논문을 발표했다.

Mikocheni Agricultural Research Institute의 분자 식물 바이러스 학자이자 바이러스 저항성 카사바에 대한 록펠러 재단 기금 프로젝트의 주관 책임자인 Ndunguru 박사는 아프리카에서 생명공학응용에 대한 여러 발전들이 최근에 있었다고 언급했다. 식물생명공학은 식량안보와 빈곤완화의 목표에 기여할 수 있는 잠재력을 가지고 있다고 강조했다. 예를 들어 탄자니아에서 KILIMO KWANZA 정책 ('농업 최초' 정책)과 MKUKUTA (성장과 빈곤 감소를 위한 탄자니아 정책 전략)에서 규정된 것처럼 농업생산성을 높이고 식량안보를 보장하는 목표에 적합하다고 말했다.

현재, 바이오안전성 규제 프레임워크에서 엄격하고 책임있는 조항이 작물의 생산성을 높이기 위해 없어야 하는지에 대하여 면화 산업계에는 분열된 의견이 있다. 만약 GMO가 도입 된다면 기술 개발자 및 개발 협력자들이 어떤 직접 및 간접 피해에 대해 법적 책임을 져야한다는 것이 바이오안전성 규제 프레임워크의 논쟁거리가 되는 조항에 규정되어있다.

OFAB에 대한 더 자세한 정보는 탄자니아의 OFAB Programming Committee 의 장인 Nicholas Nyange에게로 문의하시기 바랍니다 nnyange@costech.or.tz

## Americas

### 과학자들 옥수수용수 효율과 광합성 개선

종자 개발회사 DuPont Pioneer와 캘리포니아에 본사를 둔 식물 과학 회사 Mendel Biotechnology, Inc간의 공동 연구가 증가된 용수 효율 (water use efficiency)과 향상된 광합성을 가진 새로운 옥수수 품종의 상업화를 앞당길 것이다. 협약에 따라, DuPont Pioneer와 Mendel은 옥수수에서 선발된 우수 유전자들(gene leads)을 평가할 것이며 생산성 향상 형질 테스트도 할 것이다. 이들 우수 유전자는 Mendel의 차세대 식물생리연구 기반 시스템을 통해 발굴 되었다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.mendelbio.com/newsevents/index.php#am>

## Americas

### 병저항성 왜성 라즈베리, 미국에서 출시

라즈베리(나무딸기의 일종)의 새로운 품종이 미국에서 출시되었다. 병 저항성으로 가시가 없으며, 자가 수분할 수 있는 이점을 가지면서 왜성종으로 최대 3피트까지 성장하기 때문에 상업명 Raspberry Shortcake™로 명명 되었다. 이 품종은 현재 Fall Creek Farm과 Nursery가 판매하고 있다.

원문을 보시려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.plantandfood.co.nz/page/news/news-snaps/raspberry-shortcake-released-in-usa/>

## Asia and the Pacific

### 베이징에서 열린 생명공학작물 육종 산업화 대표회의

Biotech Crop Breeding Industrialization Summit은 중국의 5개 주요 학술 단체인 Chinese Society of Biotechnology, Chinese Society of Plant Physiology and Molecular Biology, Chinese Society of Agri-biotechnology, Chinese Society of Crop Science 그리고 China Society of Plant Protection에 의해 2013년 2월 28일 베이징에서 공동 개최되었다. 학계, 정부 기관, 민간 부문 및 미디어에서 200여명 이상의 참가자들이 대표회의에 참석했다.

Beijing University의 전 총장 Xu Zhihong은 환영 연설을 했다. 그는 식량안보와 경제 개발을 위한 생명공학 촉진에 대한 중요성을 강조했다. ISAAA 창립자이자 의장인 Clive James 박사는 2012 글로벌 생명공학작물 도입 현황 (Global Status of Biotech Crop Adoption 2012)를 발표했다. 농업부 종자국(Ministry of Agriculture의 Seed Bureau)의 부책임자 Liao Xiyuan은 중국 현대 육종에서의 종자 산업 혁신을 소개했다. Chinese Academy of Agricultural Science의 Crop Science Institute의 책임자 Wan Jianmin 교수는 중국에서 작물생명공학 연구개발 진전 상황을 논의했다. Chinese Academy of Sciences의 Center for Chinese Agricultural Policy의 책임자 Huang Jikun은 중국에서의 농업생명공학의 경제적 영향을 발표했다.

대표회의는 ISAAA China Biotechnology Information Center에 의해 지원을 받았다.

더 자세한 내용은 Zhang Hongxiang에게로 문의하시기 바랍니다  
zhanghx@mail.las.ac.cn

## Europe

### GM작물에 관한 유럽연합의 영향에 대하여 이해당사자들의 이해 공유

벨기에의 브뤼셀에서 개최한 유럽 생물 산업 협회 (European Association for Bio-industries- EuropaBio) 회의에 개발, 무역, 외교 및 과학계의 고위급 이해당사자들이 참석했다. 이해당사자들은 유전자변형 작물에 대한 유럽연합 (EU)의 글로벌 영향에 관한 이해를 공유했다.

글로벌 식량안보와 생명공학작물의 역할, 농산물 국제무역에 관한 유럽연합 정책의 영향에 대한 두 패널 토론 동안, 아시아, 미국 및 유럽 연설자들은 변화하는 환경에서 안정적인 식량 공급에 도전이 되는 과제들에 대한 전망과 농경과 기후

스트레스에 대처하는 농민들을 도울 수 있는 GM기술이 어떤 역할을 하는지에 대한 의견을 제시했다.

유럽연합은 농산물에 있어서 오늘날 가장 큰 수입국이다. 단백질 물품에 대한 유럽연합의 수입은 연간 유럽연합 시민당(500만)당 총 69kg이상으로 추정되며, 대부분은 GM이다. 하지만 유럽연합과 수출 국가간의 수입 증인에 대한 속도 차이로 무역 문제가 발생하여 GM 제품에 대한 유럽연합의 승인 시스템은 효과적으로 운영되지 않고 있다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.europabio.org/press/how-do-eu-policies-biotech-crops-impact-trade-and-development>

## Research

벼에 도입한 참마 유전자 DB1, SAP 흡즙성 해충에 저항성 부여

벼멸구 (brown planthopper)은 일본에서 벼 해충종의 하나이다. 해로운 바이러스성 병을 매개하며, 흡즙 (sucking)에 의해 심각한 손상을 일으킨다. 따라서, 일본 Tohoku University의 Shoichiro Yoshimura가 이끄는 연구팀은 벼멸구에 대하여 저항성을 가지는 참마 유래의 Dioscorea batatas tuber lectin1 (DB1)을 발현하는 유전자변형 벼 식물들을 개발했다.

형질전환은 벼 식물체에서 DB1 수치를 증가시킨다. 유전자변형 벼 식물체가 해충에 노출되었을 때, 야생종 타입의 벼에서의 해충 생존에 비해 해충의 생존이 30%가 감소했다. 7개 계통의 가장 저항성 있는 식물에 암컷 성체를 접종했을 때, 다음 세대의 벼멸구의 수는 야생종 타입의 벼에 비해 22% 감소했다. 이러한 연구 결과는 특히 감소된 벼멸구 생존과 생산력 측면에서 벼에 도입한 DB1이 벼멸구에 효과적인 저항성을 부여 한다는 것을 밝혔다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

[http://www.wdc-jp.biz/pdf\\_store/jspcmb/pdf/pb29\\_5/29\\_501.pdf](http://www.wdc-jp.biz/pdf_store/jspcmb/pdf/pb29_5/29_501.pdf)

## Announcements

2013 국제 유전체학 컨퍼런스

주제: 유럽 국제 유전체학 컨퍼런스 (ICG Europe 2013)

일시: 2013년 6월 25일부터 28일까지

장소: 벨기에, 겐트

컨퍼런스 웹사이트: <http://www.icg-europe.org/>

---

## Announcements

ISAAA, 집적형질 생명공학작물 정보 담은 포켓 K 공개

ISAAA는 '집적형질 생명공학작물 (Stacked Traits in Biotech Crops)' 라는 새로운 포켓 K를 공개했다. 유전자 집적(Gene stacking)이란 무엇이고, 왜 생명공학작물 시장에서 유전자 집적 붐이 일어나고 있는지, 집적형질 생명공학작물에 대해 앞으로 어떠한 일들이 일어나는지에 대한 질문들에 답변을 한다. 답을 알고자 하는 이들은 아래 주소에서 다운로드하여 볼 수 있다.

<http://www.isaaa.org/resources/videos/biotechcropcountries1996-2012/default.asp>

포켓 K는 Global Knowledge Center on Crop Biotechnology에 의해 제작된 생명공학작물 생산품 및 관련 이슈를 모은 지식정보지이다. 포켓 K는 이해하기 쉬운 스타일과 쉽게 공유하고 배포할 수 있는 형식으로 구성되어 있다.

---

## Announcements

ISAAA 동영상: 1996-2012 국가별 생명공학작물

ISAAA는 1996년 첫 상용화 이후 생명공학작물을 도입한 국가들을 요약한 45초간의 동영상을 출시했다. 동영상을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.isaaa.org/resources/videos/biotechcropcountries1996-2012/default.asp>

생명공학작물의 글로벌 도입에 대한 자세한 내용은 Highlights of ISAAA Brief 44를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/44/highlights/default.asp>