

April 27, 2012

Global

국제 식량 정책 연구소, 글로벌 식량 정책 보고서 출판

국제 식량 정책 연구소(International Food Policy Research Institute-IFPRI)의 새로운 연간시리즈인 '2011 글로벌 식량 정책 보고서'(2011 Global Food Policy Report)가 지난해의 주요 식량 정책 개발 및 행사를 검토한다. 보고서는 다음과 같은 질문에 답변한다: 2011년에 식량 정책에 어떤 일이 발생했으며 발생 이유는 무엇인가? 어떠한 도전과 기회들이 발생했는가? 다르게 할 수 있었던 것이 무엇인가? 무엇이 미래에 수행되어야 하는가?

"국제 식량 정책 연구소의 2011 글로벌 식량 정책 보고서는 최초의 시리즈이며, 이 보고서가 세계의 빈곤층과 대다수에 혜택을 주는 중요한 식량 정책에 정보를 제공하는 연구의제를 강화하는데 기여하기를 희망한다." 라고 국제 식량 정책 연구소의 사무총장인 Shenggen Fan이 말했다. 새로운 식량 정책의 개발 및 주요 변화, 혹은 식품 정책 문제를 바라보는 새로운 방향과 같은 주제에 대해 전문가, 학자, 그리고 이해관계자들로부터의 기여가 있었다. 주제는 전문가의 의견뿐만 아니라 지역 및 글로벌 전망과 미래의 연구 결과에 대해서도 다룬다. -4. 27. 2012(Global)

보고서에 대한 프리뷰를 다운로드 하려면 여기를 참조하십시오
<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/oc72a.pdf>

Africa

아프리카 장관들, 농업생명공학을 지지

아프리카 24개국을 대표하는 정부 장관들은 아프리카 대륙의 지속되는 식량 불

안과 빈곤을 해결하기 위해 생명공학의 사용을 공식적으로 지지했다. 2012년 4월 18일부터 19일, 아프리카 농업 연구 포럼(Forum for Agricultural Research in Africa-FARA)과 가나 정부(Government of Ghana)의 후원 하에 제 2회 농업과학기술부의 논의기간에 이 획기적인 선언이 이루어졌다. 포럼은 아프리카에서 농업 생산성 향상을 위한 공동 실행에 대해 아이디어를 공유하고 동의하기 위해 소집되었다.

회담 마지막의 공동선언은 모든 대표들이 서명한 공동성명을 통해 이루어졌다. 포럼에서 또 다른 중요한 결의안은 농민에 대한 보험료의 추가된 이점으로 농업 가치 체인 내의 모든 이해 관계자들을 위한 자금을 만드는 Innovation Fund for Agricultural Transformation(IFAT) 설립에 대한 요청이다.

공식 성명을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

http://www.fara-africa.org/media/uploads/communique_2nd_annual_ministerial_dialogue.pdf

Americas

보건 전문가들, 식품에 생명공학 사용 지지

미국대두위원회(United Soybean Board-USB)가 실시한 연구에서 미국 보건 전문가의 61%가 식품 생산의 증가를 위한 방법으로 생명공학을 생각한 것으로 나타났다. 연구 참가자들은 농업에서의 살충제와 제초제의 사용 감소와 식품에서의 낮은 포화 지방 함량과 같은 건강 증진과 콩의 농업 특성을 확인했다.

연구에 참여한 204명의 의료 전문가들은 전국의 영양사, 임상 간호사 및 의료 보조자들이며 이들 중 대부분은 식품에 생명공학 사용이 식품의 영양적인 혜택을 강화할 수 있다면 농업 생명공학을 긍정적으로 생각한다고 했다. 참가자들의 77%는 콩기름의 이점을 인식하고 콩기름이 카놀라 기름만큼 건강에 좋으며 일단, 생명공학 콩의 이점을 알게 되면 콩기름의 사용 권장이 쉽다고 덧붙였다.

이 연구에 대한 정보 및 United Soybean Board에서의 보도 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

http://www.soyconnection.com/pressroom/press_release_view.php/NEW+STUDY+HEALTH+PROFESSIONALS+SUPPORT+BIOTECHNOLOGYS+USE+IN+FOOD+PRODUCTS+AND+SUSTAINABLE+FARMING?id=99

Americas

미시간 주립대 연구진, 식물이 어떻게 방어 모드로 전환되는 것을 결정 하는 지 알아내다

Michigan State University(MSU)는 식물이 성장과 방어를 어떻게 “결정”하는지를 알아냈다. 이 새로운 연구는 식물이 위험으로부터 안전과 지속적인 성장 상태의 균형을 유지하는데 도움이 된다.

MSU 식물 생물학 교수인 Sheng Yang He와 그의 연구팀은 위기 상황에서 어떻게 반응하는지를 결정하는 2개의 불가분한 호르몬인 gibberellins과 jasmonates을 찾아냈다. Gibberellins은 성장을 조절하며 반면, jasmonate는 방어를 조절한다. 연구진은 이 2개의 호르몬이 성장과 방어 프로그램의 여러 핵심 요소들과 함께, 서로 소통하고 조직화하는 것을 발견했다. Sheng Yang He는 현재 그들이 성장과 방어 사이에서 감지하기 힘든 분자 고리들 중 하나가 위치해 있는 곳을 알게 됐으며 과학자들은 2개의 호르몬을 분리하는 방법과 어떤 시기에 각 호르몬이 어떻게 작동하는지를 알아내는 것이 가능할 것이다. 만약 이것이 가능하면, 작물 수확량이 증가되고 더 나은 방어 메커니즘을 가진 작물이 개발될 수 있다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://news.msu.edu/story/plant-scientists-find-mechanism-that-gives-plants-balance/>

Americas

새로운 노균병 저항성 오이

미국과 캐나다 농민들은 올해 봄부터 2개의 노균병 저항성 오이 품종(downy mildew resistant cucumber varieties)을 재배할 수 있을 것이다. Monsanto의 Seminis는 Syngenta Seed Care사로부터 FarMore® and F1400 오이 기술을 이용하여 독점적으로 새로운 slicer 오이 품종을 제공할 계획이다. 이 종자 보호 시스템은 오이의 성장 및 품질을 향상시키기 위해 곰팡이 병과 해충 저항성을 제공한다.

노균병(Downy mildew)은 오이를 포함한 많은 작물들의 품질과 수확량에 영향을 주는 병이다. Monsanto's Cucurbit Technology Development 책임자인 Ronnie Blackley는 새로운 품종들은 이전에 살진균제에 국한된 노균병에 대해 새로운 방어책을 오이 재배자들에게 제공한다고 말했다.

새로운 작물에 대한 더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://monsanto.mediaroom.com/downy-mildew-resistant-cucumber-hybrids>

Asia and the Pacific

영국과 베트남, 농업 폐기물을 바이오연료로 바꾸다

쓸모가 없는 벼짚은 바이오연료의 잠재적인 자원이며, 베트남은 쌀 생산의 중심지로서 알려져 왔다. 이에, 생명 과학 연구 위원회(Biological Sciences Research Council-BBSRC)와 영국 대사관(British Embassy)은 베트남의 하노이(Hanoi)에서 바이오연료에 대한 영국과 베트남 워크숍(UK-Vietnam Workshop on Biofuels)을 지원했다. 양국의 전문가들은 가능한 연구 계획을 논의하기 위해 모였다.

올 연말에, 6명의 젊은 베트남 연구진들은 2세대 바이오 연료에 대한 최첨단 시설을 보기 위해 영국을 방문할 계획이다. 이들 중 2명의 연구진들은 식품연구소(Institute of Food Research)에 의해 초청될 것이며 새로운 Steam Explosion Unit을 사용하게 되며 농업 폐기물을 바이오연료로 전환하는 전략을 고안하는데 도움이 될 것이다.

원본 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://news.ifr.ac.uk/2012/04/uk-vietnam-biofuels-workshop/>

Asia and the Pacific

최고 함량의 올레산을 가진 잇꽃을 생산하는 호주 재배자들

올레산의 최고치를 함유하고 있는 잇꽃의 새로운 품종들은 호주 연방산업 과학 연구원(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization in Australia-CSIRO)의 연구진들에 의해 개발되었다. 이 새로운 품종들은 곡물 재배자들에게 산업용 윤활유 및 유체에서 사용되고 있는 석유를 원료로 한 공급원료를 대체 할 재생가능하고 지속가능한 식물 오일을 생산하고 공급하기 위한 기회를 제공할 것으로 예상된다.

연구팀은 종자의 올레산 수치를 증가시키기 위해 기름이 원하지 않은 고도 불포

화 유지로 전환되는 것을 막을 수 있는 gene silencing 기술을 사용했다.

CSIRO 보고서에 따르면, 잇꽃은 강인하고 적응력이 있는 작물로서 따뜻한 계절 조건에 견딜 수 있으며 기후변화의 예상된 스트레스에도 잘 대처 함으로써 호주 바이오 공장들에 이상적인 식물이다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.csiro.au/Portals/Media/Supercharged-safflower.aspx>

Asia and the Pacific

GM작물실용화사업단과 한국바이오안전성정보센터간의 정보공유를 위한 업무협정 체결식

농촌진흥청의 GM작물실용화사업단과 한국생명공학연구원의 바이오안전성정보센터간의 업무협정 체결식이 진행되었다. 서약은 2012년 4월 24일 한국 수원 라마다플라자에서 열렸다.

관련 전문가들이 모인 이날 행사에는 국내의 GM작물 현황과 문제점에 대한 발전방안을 논의했다. 이번 협정식을 계기로 GM작물실용화사업단의 농업생명공학정보한국센터와 한국바이오안전성정보센터는 GM작물과 관련한 정보, 정책, 커뮤니케이션 분야에서 소비자의 인식 변화 전략과 GM작물 활성화를 위해 상호정보교류를 강화할 계획이다.

한국의 작물 생명공학에 관한 자세한 정보는 한국생명공학정보센터 책임자인 박수철 박사에게 문의하시기 바랍니다 rdapark@hanmir.com

Asia and the Pacific

중국, 새로운 옥수수 연구소 설립

Beijing Origin과 Henan Agricultural University(HAU)는 S. K. Wu 옥수수 연구소를 설립했다. 이 연구소는 중국의 옥수수 유전자 연구, 하이브리드 개발, 농작물 종자 기술에 초점을 맞추었다. 중국의 옥수수 육종의 선구자인 S. K. Wu 박사의 이름을 따서 명명한 이 연구소는 Beijing Origin과 HAU간의 연구 교류 및 기술 이전을 위한 발판을 제공할 것이다.

지난 4월 20일, Zhengzhou에서의 개소식 동안에 Origin의 의장이자 최고경영자인 Gengchen Han박사는 이 연구소가 작물 연구 및 개발에 대한 그의 회사의 지속적인 헌신을 말해주는 것이라고 말했다. 또한 HAU의 총장인 Qiong Zhang은 연구소의 설립이 HAU의 100주년 기념 행사를 기념하고 Beijing Origin과의 협력이 중국에서 옥수수의 산업화에 유익하다고 지적했다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.marketwatch.com/story/origin-agritech-limited-and-chinas-leading-agricultural-university-jointly-established-corn-research-institute-2012-04-23>

Research

겉껍질이 없는 보리 품종들에서 단백질의 반추류에서의 신진대사 특성

겉껍질이 없는(hull-less) 보리의 새 품종들이 변화된 탄수화물의 특성을 포함하여 개발되었다. 캐나다의 University of Saskatchewan의 Daalkhajav Damiran과 Peiqiang Yu 과학자는 겉껍질이 없는 보리 품종(zero-amylose waxy, waxy, high-amylose, normal starch)의 단백질 반추류(ruminants)에서 신진대사 특성을 비교하는 연구를 실시했다.

그들은 젖소에 영양 공급 모델링을 위한 본래의 반추위발효(rumen fermentation) 데이터를 얻기 위해 동물 실험을 실시했다. 결과는 0% 찰아밀로스를 가진 겉껍질이 없는 보리를 사용했을때 단백질을 가장 많이 흡수한 것으로 나타났다. 모든 껍질이 없는 품종들은 분해된 단백질 함량에 음의 상관관계를 보였다. 연구진들은 작은 낱알에 있는 전분 구조에서의 변화는 젖소의 겉껍질이 없는 보리의 단백질에 대한 신진대사 특성에 영향을 미치는 것으로 결론을 내렸다.

연구 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0733521012000185>

Europe

과학자들, 이로운 박테리아를 끌기 위한 화학적 신호를 최초로 발견

Rothamsted Research와 University of Sheffield에서 미생물을 유인하는 화학적 신호의 배출로 인해 옥수수 뿌리 사이에 살고 있는 식물의 성장을 촉진하는 미생물을 발견했다. 이 연구는 옥수수의 잠재된 수확량 증가뿐만 아니라 토양을 전염시키는 해충 및 병에 대항하는 연구를 촉진할 것이다. 만약 식물들이 병을 막아주고 성장을 촉진하는 박테리아를 끌어 모을 수 있다면, 작물 생산자들은 비료와 농약에 대한 의존을 줄일 수 있다.

연구 책임자인 Andy Neal 박사는 식물들이 화학물질을 방출하며 이 물질들 중 일부는 유익한 박테리아를 유인하는 물질이 아닌 독성 물질이라고 생각했다. 현재 그들은 해로운 박테리아로부터 식물을 보호하는데 도움이 되는 철과 인과 같은 영양분을 생산하고 독성 물질에 의해 유인되는 *Pseudomonas putida*를 연구하고 있다.

과학자들은 또한 해충으로부터 식물을 보호하는데 도움이 되는 화학물질인 Benzoxazinoides 혹은 BXs가 이동 반응과 연결된 유전자와 관련돼 있음을 발견했다. 이러한 유전자들은 식물의 뿌리로 이동하는 *P. putida*를 끌어오거나 부추긴다. 연구는 또한 *P. putida*가 BX의 분해속도를 증가시키고 이런 박테리아들은 "뿌리 환경을 해독하는" BX의 능력을 증가시키는 것을 보여주었다.

연구 공동 책임자인 University of sheffield의 Ton 박사는 박테리아 유전자들이 BX화학 물질을 생산하는 뿌리가 존재할 때 발현된다는 것을 발견했다. 이것은 BX화학물질이 이로운 박테리아를 유인할 뿐 아니라 이들 박테리아가 식물이 토양 전염병의 억제를 돕는 다는 것을 의미한다.

BBSRC 최고 경영자인 Douglas Kell은 "전체 생물학적 및 생태학적 시스템의 연구를 위한 컴퓨터 생물학의 발전이 식량안보와 지속가능성에 대해 강력한 해결책을 제시할 것" 이라고 말했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=179>