

October 16, 2013

Africa

아프리카에서의 GM에 대한 이해관계자들의 견해와 입장에 대한 연구결과 발표

GM작물의 개발과 규제에 관한 이해관계자들의 견해를 검토하기 위하여 6개 아프리카 국가에서 연구가 진행 되었다. 남아프리카, 케냐, 이집트, 튀니지, 가나, 나이지리아에서 305명의 인터뷰 응답자들이 참여했다. 연구는 아프리카 국가들에서 GM작물 축진에 있어서 각각의 이해관계자들의 역할과 바이오안전성 규제 프레임워크 개발로 이어지는 도전과제들을 밝혀냈다. 또한, 식용을 위하여 GM 식품을 생산하기 전에 필요한 모든 평가들을 했음에도 불구하고, Bt 면화를 가축 사료용 GM작물로 처음 도입하려는 일부 국가들은 섬유-사료-식품 단계별 접근 방법을 사용 할지도 모른다고 밝혔다. 이해관계자들의 상당수가 제한된 능력, 과학적인 전문 지식과 사회적 관심의 관점에서 위해성 분석 (위해성 평가와 관리)에 대해 강조하였으며, 유럽식품안전청 (EFSA)의 유럽연합 모델과 유사한 위해성 평가에 대한 집중적인 접근을 권장하였다.

이 연구 결과에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919213001346>

Americas

새로운 해충 저항성 콩에 대한 상용화 평가 시행 중

Dow AgroSciences는 인시목 해충에 대한 관리를 최대화 하기 위해 최초로 2개의 Bt 백질을 가진 새로운 해충저항성 콩을 개발하여 승인 신청을 하였다. 형질 (trait)은 글로벌 승인 과정의 하나로 주요 콩 국가들에서의 승인을 위해 규제 당국에 제출되었다. 이 품종은 남미에서 최초 상용화를 목표로 하고 있다.

원본을 보려면 여기를 참고하시기 바랍니다
<http://www.biofuelsdigest.com/biobased/2013/10/08/dow-agrosiences-advancing-novel-insect-resistant-soybean-trait/>

Asia and the Pacific

베트남, GM작물의 성장을 위한 법률 체계가 필요하다

베트남 농업유전학 연구소 (Vietnam Institute of Agriculture Genetics) 책임자인 Le Dinh Luong 박사는 베트남은 식품 생산에 있어서 유전자변형생물체의 재배와 사용을 이끌기 위한 적절한 법률 체계를 개발해야 한다고 밝혔다. 2013년 10월 9일 베트남 수도에서 열린 자문 워크샵에서 Luong은 GMO 사용을 관리하고 과학 연구를 위한 법적인 체계를 개발하기 위해 정부를 도울 필요가 있다고 말했다.

워크샵에서는 또한 식품 및 동물 사료 생산에 사용되는 GMO를 증명하는 절차들에 관한 회람초안을 검토하였다. "실제로 GMO는 약 10년 동안 국내에 사용되어 왔지만 생산성에 있어서 GM작물 기술의 적용은 여전히 효율성과 위해성을 평가하기 위하여 포장시험을 진행 중이다." 라고 Luong가 언급하였다. 워크샵 참여자들은 고수확 농업 생산을 위한 효과적인 모델로서 GM작물에 대한 지원을 밝혔지만, 그것이 적절한 조건에서 현명한 적용이 필요하다는 점도 인정했다.

회람초안에 따르면 인증을 원하는 모든 GM작물은 적어도 2가지 조건 중 하나를 충족해야만 한다. 첫째, 식품 혹은 동물 사료에 사용되는 모든 요구 사항들을 충족해야 하고, 인간 혹은 동물 건강에 어떠한 위험도 야기 시켜서는 안 된다. 둘째, GM 작물은 시장에서 어떠한 위험도 없이, 식품 혹은 동물 사료로써 적어도 5개 다른 국가에서 사용되어야 한다.

전제 보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
<http://vietnamnews.vn/society/246169/gm-crops-need-legal-framework-for-growth.html>

Europe

아일랜드 농민연합, 유럽연합에 작물 손실 감소를 위한 생명공학 해결책 요청

2013년 10월 11일 Dublin Castle에서 환경보호국 (Environmental Protection Agency)의 'GMO Technology Conference'에서 아일랜드 농민연합 (IFA) 전국 감자 회장 Thomas Carpenter는 재배자들이 경험한 바로 생명공학이 상당한 작물 수확량 손실을 지속적으로 줄이고 또한 환경 문제를 해결하는데 어떻게 사용될 수 있는지 조사하는 것은 유럽연합 사회에 책임이 있다고 언급했다.

Carpenter는 "감자와 밀과 같은 주요 아일랜드 작물들에 대한 작물 수확량은 지난 20년 동안 정체상태를 유지해왔다. 또한, 해충, 질병, 기후 및 환경 요인 등으로 인해 작물 잠재 수확량의 30% 밖에 달성하지 못했다." 라고 말했다.

그에 따르면, "급증하는 세계 식량수요와 증가하는 환경제약들, 작물을 보호할 수 있는 농약 감소와 결부된 책임은 환경적인 혜택과 더 많은 자원 사용 효율성을 제공할 수 있는 생명공학 해결책을 개발하고 도입하는 사회에 있다. 또한, 잘 설계된 교육 프로그램과 결합된 탄탄한 독립적 연구는 소비자가 생명공학이 제공할 수 있는 혜택을 이해하는데 도움을 주기 위해 필요하다." 라고 덧붙였다.

자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.ifa.ie/IFAInformation/tabid/586/ctl/Detail/mid/2202/xmid/5926/xmfid/23/Default.aspx>

Europe

연구, 원하는 맛을 가진 토마토 육종에 관한 이해 제공

최근에 끝난 연구가 품미 특성을 위해 개발된 품종을 선택하는데 있어서 토마토 육종 회사를 도울 수 있을 것으로 보인다. Dutch Genomics Initiative, Centre for Biosystems Genomics (CBSG)의 지원으로 Netherlands의 Wageningen UR 연구진들은 특정 효소의 유무로 인해 '훈제한 맛이 나거나 그렇지 않은 토마토가 된다는 것을 밝혀냈다.

연구진들은 전문가 미각 검사를 사용하여 94개의 토마토 품종들의 맛을 연구했다. 토마토의 대사 물질 (휘발성 아로마), DNA 조성도 평가되었다. 연구진들은 토마토 식물체가 특정 효소를 합성할 수 있을 때, '훈제한 맛이 나는' 휘발성 물질의 전구체가 무취나 무맛인 다른 것으로 변환된다는 것을 알아냈다. 훈제 맛 토마토는 이 효소를 생산할 수 없기 때문에, 훈제 맛 나는 휘발성 물질들의 전구체들이 변환되지 않는다. 이런 토마토는 베어 물고 씹을때 훈제 맛 휘발성 물질이 훈제 냄새를 일으킨다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.wageningenur.nl/en/news-wageningen-ur/Show/The-unique-taste-of-smoky-tomatoes-is-caused-by-one-missing-enzyme.htm>

Europe

패터슨, 황금쌀을 위해 강력 대응

영국 환경식품농촌부 장관 Owen Paterson 은 비타민 A 를 풍부하게 함유한 GM 벼 황금 쌀의 시험을 방해하는 유전자변형작물의 반대자들을 향해 그의 혐오감을 표명했다.

“이 기술이 소수의 사람들에게 의해 단절되는 이유로 어린 아이들이 실명이 되고 죽어가는 것은 역겨운 일이다. 나는 이것에 대해 매우 예민하게 느끼고 있으며 그들이 하고 있는 것은 절대적으로 악랄하다고 생각한다.” 라고 그는 인터뷰하였다.

Paterson 은 GM 작물이 환경을 개선시키고 생명을 구할 수 있다고 믿고 있다. 그는 GM 작물 생산과정의 강력한 규제들이 기존 생산품보다 더 안전하게 만들 수 있다고 언급했다.

“1,700 만 농민들이 영국의 표면적의 7 배에 달하는 세계 경작 면적의 12%인 1억 7,000 만 헥타르에서 경작하고 있으며 어느 누구도 건강 문제를 가지고 나에게 제기 하는 일이 없었다,” 고 그는 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://news.sky.com/story/1154170/gm-crop-opponents-are-wicked-paterson>

Research

바나라스 힌두대학교와 인도채소연구소, 내건성 토마토 개발

Banaras Hindu University and Indian Institute of Vegetable Research에서 식물에서 스트레스 활성화 유전자들의 발현을 조절하는 것으로 알려진 ZAT12 유전자를 발현하는 토마토 식물체를 개발했다. Southern blot hybridization을 통해 변형된 토마토 계통 (T₀)의 핵 게놈으로 유전자가 성공적으로 삽입 되었음을 밝혔다. RT-PCR은 또한 2세대 식물체 (T₂)에서 유전자가 발현됨을 보여주었다.

개발된 6개 유전자변형 토마토 계통 중 5개는 일주일 동안 가뭄 스트레스에 노출된 후 유전자가 최대로 발현 되었다. 이 결과는 상대 수분함량, 전해질 누출, 엽록소 색소 지수, 과산화수소 수치 및 카탈라제 활성 분석과 일치 했으며 또한 증가된 내건성 수치를 나타내었다.

연구 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031942212004189>

Announcements

작물 과학과 생명공학 원탁회의

주제: 작물 과학 및 생명공학 회의

일시: 2013년 10월 25일

장소: NC, Research Triangle Park, North Carolina Biotechnology Center

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.nutechtransfer.org/content/roundtable+2013/219356>