

April 26, 2017

Africa

말라위, GM작물 포장 시험에 대한 최신 정보

말라위는 GM작물 상업화에 대한 발전 전망이 높은 아프리카 국가 중 하나이다. 완전하게 기능적인 바이오안전성 체계를 가지고, 면화, 콩(cowpea), 바나나의 포장 시험이 국가 내에서 현재 진행되고 있다.

말라위의 바이오안전성 법안은 2002년에 바이오안전성 규정은 2007년에 통과되었으며, 2008년 국가 생명공학 및 바이오안전성 정책이 시행되었다. 바이오안전성 규제위원회와 바이오안전성 등록사무소는 포장 시험에 대한 신청을 담당하는 기관으로 만들어졌다. 지금까지 BT면화는 다양한 등록 시험 단계에 있고, BT콩은 2년째의 격리 포장 시험(confined field trial, CFT) 단계에 있으며 그리고, 바이러스 저항성 바나나는 형질검정(proof-of-concept)을 위한 첫번째 격리 포장 시험 단계에 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Cornell Alliance for Science](#)

Americas

미 식품의약품안전청, 유전자편집 식물에 대한 의견수렴 기간 연장

미 식품의약품안전청(U.S. Food and Drug Administration)은 식품이나 사료용으로 새로운 식품 품종을 개발하기 위해 유전자 편집 기술의 사용에 대한 의견수렴 기간의 연장을 발표했다. 본 계획일정은 2017년 1월 19일 연방 관보에 발표되었으며, 2017년 4월 19일까지 90일 간의 수렴 기간을 거쳤다. 새로운 마감기한은 추가 의견을 수용할 수 있도록 다양한 관계자들의 요청에 따라 2017년 6월 19일까지로 연장되었다.

Asia and the Pacific

필리핀 농부들의 옥수수 수출에 도움이 되는 다수확 생명공학 종자

필리핀 정부는 생산량을 증가시키고 농민들이 수출을 위한 다수확 생명공학 옥수수 종자를 장려해 줄 것을 요청을 받았다. 이는 Monsanto 필리핀 회사대표인 Rachelle Lomibao씨가 자사의 새로운 하이브리드 옥수수 품종인 Dekalb 6999S의 출시 후 인터뷰에서 요청한 것이다.

그녀는 현대생명공학 기술 사용의 확대는 곧 정부가 옥수수 수출 목표를 달성하는데 도움이 될 것이라고 강조했다. 필리핀 농무부는 농민들이 옥수수를 많이 생산하여서 올해 옥수수를 수출 할 수 있을 것이라고 전망하고 있다. 하지만 Lomibao는 공급과 수요의 격차 때문에 올해에 옥수수 수출을 못할 수도 있다고 전망했다.

Monsanto-필리핀의 Lomibao는 고수확 종자 이외에도 옥수수 수출에 있어 토양의 비옥화, 올바른 농업적 관행 그리고 자원의 적절한 관리와 같은 다른 요인들을 고려해야 한다면 옥수수 재배 면적을 늘리지 않고도 헥타르당 수확량을 늘릴 수 있다고 덧붙였다.

원 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [Business Mirror](#)
고수확 생명공학 옥수수에 대한 더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Monsanto Philippines website](#)

Europe

가장 정확하고 완전한 밀 게놈 분석 보고

현재까지의 밀 게놈에 대한 가장 정확하고 완전한 DNA 분석 결과가 최근 *Genome Research* 저널에 보고되었다. 이는 Earlham Institute, The Sainsbury Lab 그리고 European Bioinformatics Institute, 그리고 John Innes Centre(JIC)의 공동연구에 의해 진행되었다.

연구진들은 크고 복잡한 게놈을 다루기 위해 고안된 조립 알고리즘과 최적화 된 데이터 유형의 조합을 사용하여 새로운 밀 전체 genome shotgun sequence 조합을 만들었다. 이 새로운 조합 시퀀스는 입력 데이터에 대한 높은 신뢰도를 가지는 88.8k의 scaffold N50로 밀 유전체의 78% 이상을 포함한다.

연구팀은 높은 신뢰도를 가진 104,091개의 단백질 코딩 유전자와 10,156개의 noncoding RNA 유전자를 확인했으며, 3개 알려진 유전자를 확인하였고 한 개의 신규 게놈 재배열을 확인했다. 연구진들은 빠르고 확장 가능한 밀 게놈의 조립, 구조 변형의 확인, 완전한 유전자 모델의 정의를 가지고 연구에 접근했으며 전세계 중요 작물들의 형질 분석 및 육종을 위한 모든 강력한 자원들에 가능하다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 JIC website,

Research

레스베라트롤 함유 유전자 변형 벼에서의 대사변화 조사

레스베라트롤(resveratrol)은 포도껍질에 많이 들어있는 항산화 물질로서 심장기능 개선에 도움이 될 수 있다. 따라서 과학자들은 레스베라트롤 생성 유도를 위한 stilbene synthase 유전자와 제초제내성 부여를 위한 phosphinothricin-N-acetyltransferase 유전자를 도입한 레스베라트롤 함유 벼(resveratrol-enriched, RR)를 개발하였다. 한국의 인천대학교 김민성 교수 연구팀은 레스베라트롤 함유 벼에 대사 변화(metabolic change)가 있는지를 평가했다.

연구팀은 다른 기후 조건을 가진 3개 지역에서 2계절 동안 비변형 벼와 레스베라트롤 생성벼를 재배하였다. 그런 다음 이 두 품종의 벼에서 주요 성분들을 분석하였는데, 분석결과 화학적 대사물질 성분은 유전자변형 보다 생장시기와 지역에 더 많은 영향을 받는다는 것을 보여주었다. 또한 통계 분석 결과 레스베라트롤 함유 벼(RR)는 함유하지 않은 벼(non-RR)에 비해 유의한 생물학적 차이가 없으며 제초제 처리가 레스베라트롤 함유 벼의 화학적 대사물질 구성에 영향이 없는 것으로 분석되었다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 *Applied Biological Chemistry*

