



March 7, 2018

## Americas

### 아르헨티나, GM작물 3종 승인

세계 3위 GM작물 생산국인 아르헨티나는 신젠타(Syngenta)와 현지 다우 아그로 사이언스(Dow AgroSciences)가 개발한 GM옥수수 2개 품종과 바이엘(Bayer SA)이 개발한 GM대두 1개 품종을 승인했다. 승인 받은 GM 옥수수 중 1개 품종은 글리포세이트(glyphosate)와 글루포시네이트(glufosinate)에 대한 내성 뿐만 아니라 나비목 해충(lepidopteran)에 저항성을 가진 다수의 유전자를 가지고 있다. 또 다른 GM옥수수는 2-4D 제초제 및 aryloxyphenoxy 제초제에 대한 내성을 가지고 있다. GM대두는 글리포세이트, 글루포시네이트, 이소자플루톨(isoxaflutole) 제초제에 대한 내성을 가지고 있다.

아르헨티나 농업부 장관인 Luis Miguel Etchevehere 박사는 "2018년에 처음 부여된 이들 3개 품종의 승인은 우리가 경영의 중심 축으로 추진한 민첩한 정책의 결과물이며, 이 정책은 지속가능성, 생산성 및 농업 산업 수출을 증대시키는 것을 목표로 한다. 우리는 농업생명공학 기술의 개발, 규제 그리고 안전하고 현명한 사용에 우리의 리더십을 활용해야 한다," 고 밝혔다.

발표문(스페인어)은 아르헨티나 Ministerio de Agroindustria에서 얻을 수 있다. 관보를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 Resolution 26/2018, Resolution 27/2018, and Resolution 28/2018

## Americas

### 브라질 제당 공장들, GM사탕수수 재배 시작

브라질의 약 100여 개의 제당공장에서 처음 상용화된 생명공학(GM) 사탕수수를

재배하기 시작했습니다. CTC 연구소(Centro de Tecnologia Canavieira)에 의해 사탕수수 딱정벌레에 저항성을 갖도록 개발된 이 GM사탕수수는 브라질의 400 헥타르(989 acres)에 재배되기 시작했다.

사탕수수 딱정벌레(Cane borer)는 브라질 제당 공장업자들에 흔히 발생하는 해충이며, 매년 살충제를 구입하는 비용 약 15억 달러의 비용의 손실이 발생한다. 전문가들이 제안한 해충 문제에 대한 해결방안 중 하나는 해충저항성 사탕수수를 재배하는 것이다. 해충저항성 사탕수수를 재배함으로써 농업 수확량을 향상시키고, 생산 비용을 줄이며, 이윤을 증가시킬 수 있을 것으로 보고 있다. 2017년 6월 국립 바이오안전성 기술위원회(National Biosafety Technical Commission)는 GM사탕수수에서 추출한 당과 에탄올이 일반 사탕수수와 동일함이 입증된 후에 GM사탕수수의 상업화를 승인했다. 또한 연구결과에 따르면 가공 처리 후의 사탕수수 제품에서 Bt유전자와 단백질이 완전하게 제거된 것으로 나타났다. 추가로 실시한 환경적 연구를 통해서 Bt사탕수수가 환경에 부정적인 영향을 미치지 않는 것을 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [BIO Smart Brief / CTC](#)

## Americas

### 식물 섬유의 바이오연료, 지구 온난화를 막을 수 있어

과학자, 회사 및 정부기관은 온실가스 배출량을 줄이기 위한 방법을 연구하고 있다. 최근 몇 년 동안, 옥수수의 바이오연료는 자동차에 동력을 공급하는 연료 원료로 등장했지만, 옥수수는 다루기 힘든 바이오연료 원재료이며, 그리고 식품에 더 유용하게 쓰인다.

콜로라도 주립대(Colorado State University, CSU)연구에 따르면 북미의 많은 지역에서 자라는 비 식용 잡초인 스위치그라스(switchgrass)의 바이오연료에 대한 새로운 전망을 찾았다. 과학자들은 다양한 성장 시나리오를 시뮬레이션하는 생태계 모델링 도구인 DayCent를 사용하여 온실가스 배출량을 측정하는 표준 방법인 메가 줄(mega-joule) 당 이산화탄소(11~10g) 범위의 기후 점유범위를 찾았다.

CSU의 연구 과학자 John Field는 연구팀이 중요한 발견을 했다고 말하며, "우리가 스위치그라스를 통해 알아낸 것은 실제로 탄소를 토양에 저장하고 있다는 것이다. 그것은 유기물을 만들고 탄소를 격리하고 있다. 스위치그라스를 포함한 목초가 잠재적으로 농작물로서 보다 생산적이며 많은 비료나 관개 요구되지 않기 때문에 옥수수보다 환경적 흔적들이 적게 나타날 수 있다," 고 덧붙였다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [CSU website](#)

## Europe

### 정밀육종기술(NBT) 사용하여 생물공장용 담배식물 개발

스페인 Politècnica de València 대학의 식물분자세포생물학연구소(Molecular and Cellular Plant Biology Institute, IBMCP) 연구진들은 스페인국립연구위원회(Spanish National Research Council)와 함께 담배식물로 부터 의약품, 화장품 및 기타 부가가치 가 높은 제품들을 생산하기 위해 새로운 식물 육종 기술을 활용하는 연구 및 혁신 계획인 NEWCOTIANA 프로젝트를 진행하고 있다.

담배(Nicotiana tabacum)작물은 사람들의 건강에 해로운 담배를 생산하는데 사용되지만, 사람의 건강에 유익한 효과를 제공하는 데에도 사용할 수 있다. NEWCOTIANA 프로젝트는 담배식물의 잎과 Nicotiana benthamiana라고 불리는 담배와 유사한 식물종의 잎을 항노화제 혹은 항염증제 및 백신이나 항체와 같이 건강 증진 물질을 생산하는 식물공장으로 전환시키기 위해 정밀 신육종기술(New breeding Techniques, NBTs)을 적용할 예정이다.

CSIC의 연구원이자 NEWCOTIANA 프로젝트의 책임자인 Diego Orzáez "우리는 고도의 부가가치를 가진 의약품 소재들을 얻기 위해 안전하게 작동하는 식물공장으로 활용할 수 있는 담배작물과 N. benthamiana의 새로운 품종을 개발할 예정이다," 라고 설명했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [RUID website](#)

## Announcements

### 농업과학의 장기적 실험의 미래

주제: 농업과학의 장기적 실험의 미래

장소: 영국, AL5 2JQ, Hertfordshire, Harpenden, Rothamsted Research

일시: 2018년 5월 21일부터 23일까지

더 자세한 내용은 여기로 문의하시기 바랍니다  
[LTEconference@rothamsted.ac.uk](mailto:LTEconference@rothamsted.ac.uk) / [conference website](#)

