KBIC KOREA BIOTECHNOLOGY INFORMATION CENTER
CBU
Crop Biotech Update
A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).

November 22-29, 2017

Asia and the Pacific

호주 유전자기술규제국(OGTR), GMO, 유전자 기술과 그 규제에 대한 대중의 입장을 조사한 2017년도 보고서 발표

호주유전자기술규제국(OGTR)은 GMO와 유전자기술 및 규제에 대한 대중의 입장에 대해 연구한 2017년 '유전자기술에 대한 지역사회의 입장'라는 보고서를 발표했다.

GMO에 대한 대중의 입장을 보여주는 2017년 연구조사의 전반적인 결과는 2015년 연구조사와 거의 유사한 양상을 보여주지만, 다른 주요 결과들을 보면 호주 대중들이 어떤 식품이 GM인지 제대로 인지하고 있지 못하고 구입하는 것이 언급되었다.

이번 조사에 따르면 대다수의 응답자(71%)가 생명공학이 미래의 삶을 향상시킬 것이라고 생각하는 반면, 46%는 GMO가 미래의 삶을 개선시키지 못하는 것으로 느끼고 있다고 보고되었다. 비록 응답자의 43%만이 합성생물학에 대한 인식이나 지식을 가지고 있었지만, 일단 응답자들에게 개념이 제시된 후에는 그 중 62%가 생명공학을 지지하는 것으로 나타났다.

응답자의 절반이상 (56%)이 유전자 편집에 대해 알고 있다고 답하였으며, 57%는 이 기술이 미래의 삶을 향상시키는 것으로 생각했지만, 17%는 이 기술이 상황을 더 악화 시킬 수 있다고 생각하고 있다고 답했다. 식물 원래의 유전자에서 약간의 변화를 일으키는 것에 대해 질문 받았을 때 유전자편집 기술은 다른 기술과 비교하여 상대적으로 높은 수용력(42%)를 나타냈다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 OGTR website

Americas

아르헨티나, 새로운 생명공학 대두 승인

아르헨티나의 농업산업부는 제초제 glufosinate-ammonium 제초제 (바스타)와 HPPD 효소 억제제에 내성을 가진 새로운 생명공학 작물인 GM대두 SYN-000H2-5이벤트의 상업화 승인을 발표했다.

아르헨티나 관보에 발표된 결의안 No. 83-E/2017에 따라 신젠타(Syngenta Agro SA)와 바이엘(Bayer SA)사가 공동으로 요청한 이벤트의 상업적 출시를 공식화했다. 농업산업부는 이번 새로이 개발된 이벤트는 이러한 형태의 제초제의 작용방식(mode of action) 에 큰 변화를 가져올 것이라고 설명했다.

아르헨티나는 세계 3위의 생명공학작물 생산국이며 2016년에 1,870만 헥타르의 생명공학 대두를 재배했다.

스페인어로 된 아르헨티나 관보의 결의문을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 Boletín Oficial de la República Argentina
아르헨티나의 생명공학 작물에 대한 더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다 Biotech Country Facts & Trends: Argentina

Europe

유럽식품안전청, 4개의 이벤트가 결합된 후대교배종 GM 옥수수에 대한 과학적 의견 발표

유럽식품안전청(EFSA)의 유전자변형생물체위원회(GMO Panel)는 글루포시네이트와 글라이포세이트 제초제 내성 및 해충저항성 유전자변형 옥수수 1507 x 59122 x MON810 x NK603과 이들의 10개 하위 조합 형질들의 안전성에 대한 과학적 의견을 발표했다. 이 과학적 의견은 규정(EC)조항 No 1829/2003에 의거한 파이오니어사의 신청 EFSA-GMO-NL-2011-92을 기반하여 발표되었다.

EFSA-GMO-NL-2011-92의 적용범위는 옥수수 1507 x 59122 x MON810 x NK603 및 그 모든 하위 형질들을 포함하며 식품 및 사료용, 수입 및 가공을 위한 시장 판매에 초점을 두었다.

GMO 패널은 이 4개가 중첩된 후대교배종의 모본 이벤트들 그리고, 5개의 그들의 후대교배종에 대하여 이전에 평가하였으며, 안전성에 관련된 문제를 확인할 수 없었다. 단일 이벤트의 새로운 결과 혹은 그들의 이전의 결론을 수정할 만한 이전에 새로운 데이터는 확인되지 않았다. 따라서, GMO 패널은 4개 이벤트 복합형질 옥수수가 non-GM 품종 만큼 안전하고 영양 성분을 가진다고 결론내렸다.

자세한 내용은 EFSA 저널의 과학적 의견을 읽으시기 바랍니다

Research

SlJAZ2 과발현, 토마토의 생식 생장을 촉진해

JAZ(Jasmonate ZIM-domain) 단백질은 JA 신호 전달 경로의 중요한 억제자이다. JAZ 단백질들은 애기장대에서 생물학적 및 비생물학적 스트레스에 대한 저항성 뿐만 아니라 다양한 발달 과정에 관여한다. 하지만 토마토에서의 이러한 JAZ에 대한 연구는 드물며, 특히 식물의 성장과 발달에 대한 JAZ의 역할에 관한 연구도 거의 없다. 중국 충칭 대학의 Xiaohui 연구팀은 토마토 JAZ 유전자 SlJAZ2를 분리하여 연구했다.

SlJAZ2를 과발현하는 토마토는 잎의 발달이 빠르며 식물의 길이와 마디 길이가 감소했다. 또한 형질전환 토마토는 분비모(trichomes), 초기 곁눈이 발생 및 개화기 진행의 발달을 감소시켰다. 추가적인 연구에 의하면, 형질전환 식물의 줄기내의 주요 세포들은 세포 신장과 지베릴린 합성과 관련된 유전자들의 하향 조절 결과로 야생종 보다 매우 작았다.

분비모 형성을 조절하는 유전자들 또한 억제되었다, 더욱이, 형질전환 식물체에서 개화시기가 빨랐으며 개화시기를 조절하는 유전자는 SlJAZ2 과발현 후에 현격하게 증가하였다.

이러한 결과는 SlJAZ2가 과발현으로 식물의 영양 생장에서 생식 생장으로의 전환을 가속화함으로써 식물의 생식생장단계의시작과관련이있음을시사했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 *Plant Science*

Announcements

제 3차 국립농업과학 학회 및 전시회 개최

주제: 제 3차 국립농업과학 학회 및 전시회 개최

일시: 2018년 3월 25일부터 27일까지

장소: 우간다, 캄팔라

다운로드 하려면 여기를 참조하시기 바랍니다 flyer
더 자세한 내용을 보시려면 여기를 참조하시기 바랍니다 SCIFODE website

Announcements

2017 보존경운 컨퍼런스

주제: 2017 보존경운 컨퍼런스

일시: 2017 12월 5일부터 6일까지

장소: 미국, 미네소타

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Document Reminders

생명공학국가 현황과 동향

ISAAA는 새로 업데이트한 시리즈인 생명공학국가 현황과 동향(Biotech Country Facts and Trends) 그 두 번째를 발표했다. 여기에는 개발도상국 5개국인 중국, 남아프리카공화국, 우루과이, 볼리비아 및 필리핀이 포함된다. 생명공학 국가 현황 및 동향은 각각의 특정 국가에서의 생명공학작물 상업화를 간결하게 요약하였다.

생명공학 작물의 상업화(지역 및 도입), 승인 및 재배, 혜택 및 향후 전망에 대한 자료들이 간략하고 쉽게 이해할 수 있도록 제시되었으며 이 내용은 ISAAA Brief

52,

The Biotech Country Facts and Trends