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).

July 25, 2018

Global

글로벌 생명공학종자 시장, 2022년까지 연 9.87% 성장

Absolute Report의 *2018-2022년 글로벌 생명공학종자 시장 보고서(Global Biotech Seeds Market 2018-2022)*에 따르면, 업계 전문가들은 글로벌 생명공학 종자 시장이 2018년부터 2022년까지 연평균 9.87%의 성장률로 증가할 것으로 전망하고 있다고 밝혔다.

이 보고서는 글로벌 생명공학종자 시장의 현재 시나리오와 성장 전망을 다루고 있다. 보고서는 종자 시장 규모를 계산하기 위해 대두, 옥수수, 면화와 캐놀라 등 가장 많이 재배되는 생명공학작물의 매출로 인한 수익을 고려했다. 이 보고서는 제조업체, 유형, 적용, 기회, 도전에 대한 글로벌 뿐만 아니라 지역 수준에 대한 기여도에 기반한주요 국가들을 비교 비교자료도 제공한다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Americas

미농무부 동식물검역소, 제초제저항성 생명공학(GE) 면화 승인

미농무부(USDA) 동식물검역소(APHIS)는 바이엘 크롭사이언스사의 글라이포세이트와 이소자플루톨(isoxaflutole)과 같은 p-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase (HPPD)-Inhibitors 제초제에 저항성을 갖는 면화 품종에 대한 규제승인을 발표했다.

APHIS는 식물해충 위해성 평가 초안(PPRA), 환경 평가 초안(EA), 결정적 영향 없는 예비 결론(FONSI) 및 승인 상태에 대한 예비 결정을 준비했다. 이 문서는 2018년 6월 7일, 30일간의 공개검토 및 의견 수렴을 진행했다. 공개 의견들을 검토 후, APHIS는 식물 해충 위험성을 초래할 가능성이 낮다는 결론과 이에 따라 제초제저항성 면화에 대한 승인 결정을 내렸다.

국가 환경 정책법(National Environmental Policy Act, NEPA)에 따라, APHIS는 잠재적인 환경에 미치는 영향에 대한 철저한 검토를 실시하고, 최종 환경 평가를 준비하였고 그리고 최종 식물해충 위해성 평가 초안을 통해 유전자변형 면화 품종이 미국 내 농작물이나 다른 식물에 식물해충 위해성을 초래하지 않을 것이라는 결론내렸다.

자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 USDA APHIS

Asia and the Pacific

이란, 유전자변형식품 표시제 시작

이란의 식품의약청(Food and Drug Administration, FDA) 책임자 Gholam Reza Asghari는 식품 제조업체와 수입업자에게 유전자변형생물체(GMOs)에서 유래한 성분을 함유하고 있는 모든 식품에 GM표시를 의무화하도록 하였다.

Asghari는 GMO 표시는 현재 이란 달력으로 Mordad의 달인 7월 23일부터 시작되며 대두와 옥수수 오일과 같은 유전자변형 제품에 표시될 것이라고 언급했다. 또한 다음달까지 GMO에서 추출한 성분을 함유한 모든 식품에 GM표시를 부착하게 될 것이라고 밝혔다. 그는 또한 많은 국가들이 GM식품 혹은 non-GM(자연식품)인지에 상관없이 식품에 표시를 하고 있으며 GM 성분이 함유되어 있는 식품이 일반적으로 더 저렴하고 소비자들의 선호도와 수입에 따라 사용 될 수 있다고 강조했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 *Tehran Times*

Research

단체와 과학계 대표들, 유럽연합 위원장에게 식물 유전체 편집에 대한 공개 서한 보내

국립 및 민간 연구센터, 대학, 학계, 기술 연구소, 전문 농업 단체 및 유럽 각국의 과학계 지도자들이 포함을 포함한 60여 개 이상의 단체가 "식물 유전체 편집을 위한 유럽 의 구상(European Initiative for plant genome editing)"을 요청했다.

유럽 집행위원장인 Jean-Claude Juncker에게 보낸 공개서한에서 서명국들은 유럽연합이 식물 유전체 편집 기술의 기회를 놓치지 말아야 한다고 강조했다. 이 서한에는 유럽이 공공 및 민간 부문을 통해 소비자, 농민, 환경 및 산업의 이익을 위해 식물 육종 혁신의 선두에 다시 자리 잡을 수 있도록 신속히 취해야 할 3가지 조치가 제시되어 있다.

1. EU 지침 2001/18/에 따라 GMO 정의에 대한 일관된 해석을 채택
2. EU 지침 2001/18/에서 제외 또는 면제를 확인하는 EU기관 지정
3. 유전체 편집으로부터 파생된 식물들의 규제 상태의 조화를 위해 농산물을 수출/수입하는 국가와 논의를 시작

영어, 프랑스어, 독일어로 된 편지를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다
English, French, or German

Research

토마토 내 병 저항성을 위한 새로운 후보 유전자 발견

토마토(Solanum lycopersicum)은 전세계적으로 수많은 주요 질병들에 의해 위협을 받고 있으며, 이에 대한 관리 기법을 개발하는 것은 어려웠다. Juliana Pereira가 이끄는 플로리다 대학 연구진들은 애기장대(Arabidopsis)의 Elongator 아단위(subunit)인 AtELP3과 AtELP4를 암호화하는 유전자를 과발현함으로써 토마토 병 저항성을 개선하는 것을 목표로 했다.

AtELP3과 AtELP4의 과발현은 작물의 성장 및 발달에 해로운 영향을 주지 않고 토마토 참다래궤양병균 (Pseudomonas syringae pv., Pst) 에 의해 유발된 토마토 박테리아 반점에 대한 저항성을 크게 향상시켰다. 흥미롭게도 형질전환식물은 엽면 살포(foliar sprays)를 통해 접종될 때 Pst에 대한 저항성을 나타냈지만 잎의 아포플라스트(apoplast)에는 침투하지 않았다.

추가 분석에서, 대조 품종(일반 품종)과 비교해 AtELP4 형질전환 토마토에서 감염 후 방어 관련 유전자 집단이 높게 유도됨을 보였다.. 이는 형질전환 식물체의 향상된 저항성이 증가된 방어 반응의 유도에 기인 할 수 있음을 시사한다.

더욱이, 토마토 게놈은 AtELP 유전자와 높은 유사성을 공유하는 6개의 Elongator subunit(SlELPs)를 모두 암호화하는 단일카피 유전자를 포함한다. SlELP3와 SlELP4는 또한 각각 애기장대 Atelp3과 Atelp4 Knock-out 돌연변이를 보완하는데 이는, AtELP와 SlELP 유전자는 유사한 기능을 가지고 있다는 것을 시사한다.

이러한 결과는 토마토에서병저항성을위한잠재적인후보유전자가있음을나타낸다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Announcements

미국 식물 유전체학 및 유전자편집 학회 개최

주제: 미국 식물 유전체학 및 유전자편집 학회

장소: 미국, 필라델피아, 힐튼 필라델페아 시티 에브뉴(USA, Philadelphia, Hilton Philadelphia City Avenue)

일시: 2018년 10월 1일부터 2일까지

의제, 연사, 및 등록에 관한 더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 Congress website