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 28, 2018

Americas

설문조사 결과 남성이 GM식품에 대해 더 긍정적

미국 조사기관인 Pew Research Center는 2018년 4월 23일부터 5월 6일까지 '식품 위해성에 관한 대중의 견해(Public Perspectives on Food Risks)'에 대한 설문조사 결과를 발표했다. 결과에 따르면 남성과 여성은 GM식품에 대한 다양한 생각을 갖고 있으며 이러한 차이는 다양한 식품 문제들에서도 관찰되었다.

연구 결과는 더 많은 여성들이 GM식품이 건강에 좋지 않다고 인식하고 있다고 나타낸다. 또한 더 많은 여성들은 GM식품이 사람들의 건강 문제를 야기시키거나 환경에 문제를 일으킬 수 있다고 말했다. 한편 남성 응답자들 중 상당수가 GM식품에 대하여 긍정적인 기대를 표명했다.

이 설문조사는 또한 2016년에 실시된 이전의 설문 조사 결과와 비교하여 GM성분이 있는 식품이 건강에 해롭다고 주장하는 성인의 수가 10% 증가했음을 보여주었다. 하지만, 이 우려 비율의 증가는 주로 과학 지식 수준이 낮은 사람들에서 뚜렷이 나타났다. 높은 수준의 과학 지식을 가진 사람들 사이에서는 이러한 믿음에 대해서 변화가 관찰되지 않았다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 Pew Research Center

Americas

호주 유전자기술규제국, GM캐놀라 포장시험 승인

호주유전자기술규제국(Australia's Office of the Gene Technology Regulator, OGTR)은 Monsanto Australia Proprietary Limited가 신청한 제초제내성(GM)캐놀라의 제한적이고 통제된 방출(포장시험)에 대한 승인신청서 DIR 164를 발급했다.

포장시험(승인 신청서 DIR 164)은 2020년 1월부터 2024년 1월까지 첫 2년 동안 매년 15개 지역에서 진행되고, 3년째와 4년째에는 20개의 지역이 뉴사우스웨일즈, 퀸즐랜드, 사우스오스트레일리아, 빅토리아 그리고 웨스턴 오스트레일리아(New South Wales, Queensland, South Australia, Victoria and Western Australia)의 140여 개 가량의 지방 정부 지역으로 부터 선발되어 질 것이다. 포장시험은 호주의 캐놀라를 재배하는 모든 지역에서 GM캐놀라의 농업적 특성을 평가할 예정이다. 이번 포장 시험은 인간의 식품이나 동물 사료로 사용되지 않는다.

최종 위해성 평가 및 위해성 관리계획(RARMP)는 이번 포장시험이 인간의 건강이나 환경에 위험하지 않으며 특정 위험 처리 방법을 요구하지 않는다고 결론내렸다. 최종 확정된 RARMP는 이 결론에 대한 질의응답인 RARMP요약서와 신청서 사본은 OGTR 웹사이트의 DIR 164페이지에서 온라인으로 볼 수 있다. OGTR website

Asia and the Pacific

파키스탄 농민들 사이에서 BT면화 도입의 긍정적인 영향을 보여주는 연구

국제식량정책연구소의 David Orden과 캐나다 궬프대학(University of Guelph)의 Karl Meilke는 Bt 면화 도입이 파키스탄의 면화 농민들의 복지에 미치는 영향을 알아내기 위한 연구를 수행했다.

연구진들은 성향 점수 매칭법(propensity score matching method)을 사용하여 Bt 면화 도입이 농민들의 복지에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알아냈다. 하지만 이 영향의 범위는 농업 기후 조건과 농장 규모에 따라 달라진다. 예를 들어, Bt면화 도입이 소규모 농민의 수확량에 미치는 영향은 대작농의 약 50%이다. 또한 Bt면화의 도입이 가구 소득에 미치는 영향은 중소 및 대농민의 경우 긍정적이지만, 소규모 농민들에게는 그렇지 않았다. Bt면화의 수확량과 소득에 미치는 영향은 덥고 건조한 기후 조건 보다는 덥고 습한 조건에서 더 컸다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 International Journal of Food and Agricultural Economics

Research

토마토의 후숙 유전자를 표적으로 CRISPR-Cas9 이용

토마토는 영양가가 높고 경제적으로 중요한 작물로서 저장 유통기간에 따라 시장성 있는 품질이 달라진다. 토마토의 저장수명은 작물의 숙성, 풍미, 열매 저장 및 이동성에 중요한 연화 작용(softening)의 영향을 받는다. 연화는 표피(cuticle)와 세포벽 특성의 변화에 의해 결정된다. 영국의 노팅엄대학(University of Nottingham in UK)의 DuoduoWang 박사와 연구팀은 토마토의 이러한 성질의 분자적 기초를 조사하사기 위해 CRSIPR-cas9을 이용하여 토마토의 열매 후숙과 관련된 유전자 PL, PG2a 그리고 TBG4유전자를 교정했다.

연구결과는 PL 유전자에 돌연변이가 있는 식물에서는 더 확고한 특성을 보이는 반면 PG2a와 TBG4 유전자에 돌연변이를 가진 식물들은 열매 색과 무게를 변화시켰다. 또한 연구진들은 이 3개 유전자가 세포벽에서 서로 다른 위치에서 작용하고 있다는 것을 알아냈다. 이번 연구가 토마토가 익는 과정에서 이들 유전자의 역할을 더욱 명확히 하고, 토마토를 보다 더 오래 저장할 수 있는 토대가 될 수 있음을 보여준다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Document Reminders

전세계의 준비 중인 공공부문 생명공학 제품 보이다

전세계 공공기관 및 연구센터에서 실시하고 있는 생명공학작물에 대한 방대한 연구와 개발을 특징으로 하는 데이터베이스가 현재 이용 가능하다. CropLife International이 제작한 데이터베이스에는 각 작물의 형질을 포함해 여러 나라에서 개발 중인 작물들의 정보를 제공하고 있다.

데이터베이스를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 here