

November 13, 2019

Americas

GM표시 제품 노출된 후 표기가 없는 제품을 구매하려는 소비자의 선호도

미국 소비자들은 "GM"표기가 있는 식품을 보여준 후 GM 표시가 없는 GM 과일과 채소를 더 구입하려는 경향을 보였다. 이는 *PLOS One* 저널에 발표된 코넬대학(Cornell University)이 수행한 연구 결과이다. 이 연구는 식품 판매업체들이 2022년 1월 1일에 발효될 GM식품 공개 표시를 의무화하는 새로운 연방법을 대비하기 위함으로써 게재되었다.

이 연구의 저자 중 한 명인 Miguel Gómez는 "우리는 표시제가 시행되고 시장에서 'GM'과 'non-GM' 표시가 있는 제품들이 보이기 시작하면 기존 제품에 어떤 변화가 생길지 소비자들로부터 알기를 원했다"고 밝혔다. "새로운 표시제가 도입되면 소비자들이 기꺼이 GMO제품을 구매할 의향이 있을까?"가 의문이라고 덧붙였다.

이 연구를 위해 총 1,300여명의 소비자들에게 GM, non-GM, 그리고 GM표시가 없는 과일과 채소를 무작위로 보여주었다. 연구결과 GM표시가 부착되어 있지 않은 사과가 먼저 제시했을 때의 구매 의사는 65.2%였다. 그러나 소비자가 GM표시가 부착되어 있는 사과를 제시한 후 GM표시가 없는 사과를 제시하면 이 사과의 수요는 77.7%로 증가했다. 한편, non-GM 표시 사과가 GM표시가 없는 사과보다 먼저 보여졌을 때, 구매 의향은 크게 증가하지 않아 non-GM 표시가 GM표시가 없는 제품에 부정적인 영향을 미치지 않음을 보여주었다.

이 연구 결과는 미국의 국가생명공학 식품 공개 표준(National Bioengineered Food Disclosure Standard)의 이행에 대한 지속적인 논의에 기여한다.

더 자세한 연구 결과는 여기를 참조하시기 바랍니다 [Cornell](#)

Research

배추속 잎채소의 개화 매커니즘이 밝혀져

일본의 고베대학(Kobe University), 니가타 대학(Niigata University), 일본 농업식품산업기술종합연구기구 (NARO Japan) 및 호주 연방과학산업기구(CSIRO)의 대학원생과 연구진들로 구성된 기관 간 연구 그룹은 배추속과(*Brassica rapa*)의 개화 시기를 조절하는 유전자의 역할을 밝혀냈다. 배추속과는 중국 양배추, 배추(Pak Choi), 순무, 그리고 코마츠나(komatsuna) 등의 잎이 많은 뿌리채소로 이루어져 있다. 꽃을 피우기 위해서는 이 식물들은 개화를 촉발시키는 장기간의 저온 노출기간인 춘화처리가 필요하다.

애기장대(*Arabidopsis thaliana*, *At*)의 춘화처리에 대한 광범위한 연구에서 개화 시기를 조절하는데 중요한 역할을 하는 *FRIGIDA(FRI)*와 *FLOWERING LOCUS C(FLC)* 2개의 유전자를 발견했다. 애기장대의 *FRI* 유전자인 *AtFRI*는 개화를 담당하는 *AtFLC* 유전자를 조절한다. 식물이 저온에 노출되기 전, *AtFRI*는 *AtFLC* 유전자를 발현시켜 개화를 방지한다. 이후의 춘화처리는 *AtFLC* 유전자를 억제하여 애기장대가 개화를 할 수 있게 한다. 이 연구 그룹은 높은 수준의 *FLC* 유전자 발현이 저온 기간이 없을 때 개화를 억제하는데 필수적임을 보여주었다. 연구팀은 또한 높은 저온 노출기간에 *FLC* 발현을 억제하는 것은 개화 시간에 영향을 미친다는 것을 발견했다. 이 발견은 기후 변화에 직면하여 배추속과 재배의 효율성에 기여할 수 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Research at Kobe](#)

Asia and the Pacific

식물의 바이러스 매개 유전자교정을 위해 사용된 CRISPR-Cas9

사우디아라비아의 킹 압둘라 과학기술대(King Abdullah University of Science and Technology)의 과학자들은 담배의 근친인 *Nicotiana benthamiana*에 CRISPR-Cas9를 사용한 바이러스 매개의 유전자편집 시스템을 개발했다. 이 시스템을 이용하면 유전자공학 시약을 간단하고 효율적인 방식으로 모든 식물 부분에 전달할 수 있어 형질전환 및 조직배양 없이도 원하는 유전자변형을 지닌 자손 식물을 얻을 수 있다.

표적된 변형은 세포 시스템을 연구하고 향상시키는 강력한 기술로 농업에 필수적인 새로운 특성의 발견과 개발을 가져올 수 있다. 따라서, 연구진들은 식물 표적 유전자변형에서 CRISPR-Cas9의 사용을 확대하였다. 그들은 *N. benthamiana*에 대해 담배열록바이러스(Tobacco rattle virus, TRV) 매개의 유전자공학 시스템을 사용하는 것에 대한 상세한 프로토콜을 제공했다. 이 프로토콜은 바이러스에 의해 전신 감염이 되기 쉬운 다른 식물에 사용될 수 있다. 이 기술은 다른 RNA 바이러스가 유사한 전달 플랫폼을 개발하는데 사용될 수 있기 때문에 TRV로부터 파생된 벡터에 국한되지 않는다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

