

March 11, 2020

## Americas

### 브라질의 대부분의 소비자들은 유전자변형식품 표시를 인식하지 못해

브라질의 연구진들은 브라질에서 유전자변형식품(GM) 표시에 대해 소비자가 얼마나 알고 있는지를 알아내고 이러한 식품을 구매하려는 소비자들의 의지에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 그들의 연구 결과를 발표했다. 그 결과는 브라질 소비자의 약 3/4이 유전자변형식품 표시에 사용되는 기호를 인식하지 못하고 있음을 보여주었다.

유전자변형식품 표시는 2003년 브라질에서 의무화되었으며 GM성분의 1% 이상을 함유한 식품은 T자가 새겨진 노란색 삼각형 모양의 식별 기호를 사용하여 정보를 공개해야 했다. GM사료를 섭취한 동물에서 생산된 식품과 성분에도 표시를 붙여야 한다. 캄피나스 주립대(State University of Campinas)의 연구팀은 식품 표시에 관한 소비자들의 지식, 특히 식품 표시에서 유전자변형 성분 기호에 대한 지식을 구체적으로 평가하면서 조사했다.

사회통계학적 변수를 고려한 후, 조사 대상 응답자들은 표시가 자신들의 신뢰, 인지된 위험 및 품질, 그리고 라벨이 있는 식품 구매 의사에 어떻게 영향을 미치는지 요청을 받았다. 구조 방정식 모델링(Structural Equation Modeling)을 사용하여 데이터를 분석한 결과, 소비자의 74.6%는 GM 표시에 사용되는 기호를 인식하지 못하는 것으로 나타났다. 이 기호를 식별한 사람들에게는 이것을 해석하기가 어렵다는 것을 알게 되었다. 이 기호를 인식할 수 있는 소비자들은 젊고 교육 수준이 높으며, GM식품에 대한 기존의 우려를 갖는 경향이 있었다. 이 연구는 또한 소비자가 표시된 식품을 구매하려는 의지에 영향을 미치는 요소들을 확인했다. 저렴하고 품질이 높은 식품은 구매 가능성이 높았지만 위험하다고 인식되는 식품은 구매할 가능성이 적었다.

연구진들은 GM식품 표시가 브라질에서 적절한 공개 없이 시행되었다고 언급했다. 연구팀은 이 연구의 이면에는 브라질 보건부가 정책에 대한 이해를 높이기 위해 대중, 특히 노인과 교육 수준이 낮은 사람들에게 표시를 홍보하는 데 투자해야 한다고 권고했다. 이는 특히 현재 브라질과 관련이 있는데, 2015년에 표시 제거를 제한한 초안이 여러 위원회에 의해 통과되었고 곧 상원에서 투표될 예정이다.

연구 개요를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [Food Research International](#)

## Europe

유럽연합 최고 과학자들, 유럽의 GMO 법은 더 이상 적합하지 않다고 경고해

최근에 발표된 심사평에서 주요 과학자들에 따르면, 유럽 연합의 유전자변형생물체(GMOs)에 대한 현재의 규정은 "더 이상 적합하지 않다"고 밝혔다. 유럽과학자문위원회(European Academies Science Advisory Council, EASAC)의 회원인 과학자들은 법률 체계의 근본적인 개혁을 요구하고 있다. EASAC의 생명과학 프로그램 책임자인 Robin Fears는 "새로운 게놈 교정 기술을 사용하지 않거나 채택 속도가 더딘 사회적 비용이 있다. 우리는 식량과 영양 안보를 위해 공동의 문제를 해결할 수 있는 시간을 지체할 수 없다"고 말했다.

2018년 유럽사법재판소는 GMO에 대한 규정이 새로운 게놈 교정 방법을 사용하여 변형된 모든 유기체에도 적용되어야 한다고 판결했다. EASAC는 모든 사람들에게 식량과 영양안보를 제공하고, 사회적 불평등과 기후 변화에 맞서 싸우는 오늘날의 도전에 직면할 때 새로운 기술은 공공 및 지구 건강을 개선할 수 있는 큰 잠재력을 가지고 있다고 지적한다.

유럽위원회(European Council)는 이미 유럽연합집행위원회(European Commission)에 규제 선택권을 명확히 해 줄 것을 요청했다. EASAC는 이러한 요청으로 급진적인 개혁을 요구하고 EU가 GMO 정의를 개정하며, 새로운 법적 프레임워크를 개발하여 향후 농업관행에서 미래 혁신을 위한 도구를 제공할 수 있는 기회를 놓치지 않을 것으로 보고 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [EASAC Media Room](#)

## Research

연구자들 식물유전체공학을 위한 CRISPR-Cas12b 시스템을 확립

CRISPR을 아는 대부분의 사람들은 CRISPR-Cas9을 머리에 떠올린다. 그러나 메릴랜드 대학(University of Maryland)의 Yiping Qi와 동료들은 질병, 해충 및 기후 변화의 영향에 맞서기 위해 다양한 작물 적용 분야에 보다 효과적이고 효율적이며 정교한 새로운 CRISPR 도구를 지속적으로 탐구하고 있다. Qi박사와 그의 연구실은 처음으로 식물 시스템을 위한 새로운 CRISPR 유전체 공학 시스템인 CRISPR-Cas12b를 구축했다. CRISPR-Cas12b는 다용도의 맞춤형이며 궁극적으로 하나의 시스템에서 효과적인 유전자교정, 활성화 및 억제 기능을 제공한다.

Qi박사는 이는 교정뿐 아니라 유전자 억제 및 활성화 개발에 중점을 둔 식물유전체공학을 위한 CRISPR-Cas12b시스템의 첫 시연이라고 말했다. 이러한 완전한 방법의 모음은 CRISPR-Cas9및 CRISPR-Cas12a와 같이 식물의 다른 CRISPR 시스

템에서 누락되어 있다.

CRISPR-12b는 CRISPR-12a와 좀더 유사하지만, 이러한 시스템으로 식물에서 유전자 활성화를 제공할 수 있는 강력한 능력은 없었다. CRISPR-12b는 유전자 활성화를 위한 더 큰 효율성과 유전자 억제를 위한 광범위한 표적 부위에 대한 가능성을 제공함으로써 유전자 형질의 발현을 켜거나 올리거나 혹은 끄거나 낮출 필요가 있는 경우에 유용하다. 이러한 능력은 특히 유전자 활성화가 목표일 때 CRISPR-Cas12a보다 CRISPR-Cas12b에 우위를 준다. CRISPR-12b는 CRISPR-12a가 다양한 응용 분야에서 절단 및 유전자 조절을 마음대로 조절할 수 있는 기능을 포함해 식물에 작용할 수 있도록 유지한다. 실제로 Qi는 다중화된 유전체 교정을 위해 CRISPR-Cas12b 시스템의 용도를 변경하여 한번에 여러 유전자를 동시에 표적으로 하는 것이 가능하게 되었다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [University of Maryland website](#)