

이슈리포트: GMO 정보 바로 알기

1. 도입

- 미승인 GMO 발견, GM완전표시제 도입, GMO 반대 운동 등 GMO와 관련된 다양한 이슈들이 증가함에 따라 언론매체를 통해 보도되는 기사가 지속적으로 증가하고 있음.

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
건수	852	1025	1149	1992	2309	2722	3849	4000

표1. GMO관련 기사 증가 추이(검색어: 유전자변형/GMO)

- GMO에 대한 언론 보도 증가와 더불어 GMO와 관련된 수많은 정보들이 TV 프로그램, 인터넷 기사, 블로그, 환경단체 활동 등을 통해 유통되고 있으나 뉴스 및 신문 기사에서조차도 GMO에 대한 잘못된 정보가 전달되는 경우가 많고, 이러한 잘못된 정보는 또 다른 경로를 통해 반복 및 확산되고 있음.

- 이렇게 잘못된 정보가 지속적으로 대중에게 노출될 경우, GMO에 대한 잘못된 대중 인식이 자리 잡을 가능성이 있음.

- 특히, 2017년 2월 새롭게 개정된 GM의무표시제 시행, 5월 발생한 미승인 GM 유채 발견, 그리고 2018년 4월, 완전표시제 국민청원 등이 진행되면서 GMO에 대한 대중들의 관심뿐만 아니라 뉴스, 기사, TV프로그램, 블로그 등 각종 커뮤니티에서 GMO 관련 정보가 유통되는 비율이 증가했음.

- 그러나 언론 모니터링 과정 중, 현행 GM표시제의 미흡함과 GMO 안전성 문제를 지적하고 대중들의 이목을 집중시키기 위한 다양한 정보들이 사용되는 것을 발견, 이 중 일부는 사실과 무관하다는 것을 확인했고, 사실이 아닌 내용을 사실처럼 보도하고 있는 경우도 발견할 수 있었음.

- 예를 들어, 소비자의 알권리를 강조하며 GM표시제 강화를 위한 근거로 ‘GMO 수입국 1위, 그러나 GM표시된 제품 없음’, ‘GM작물의 안전성 확인 되지 않음’ 이라는 문구가 자주 등장함.

- 따라서 GMO 이슈가 급증했던 시점(2017년 2월부터 2018년 4월까지)을 기준으로 자주 발견되는 GMO와 관련된 잘못된 정보와 그에 해당하는 사실 정보를 제공하고자 함.

2. GMO 팩트 체크

■ 우리나라 “GMO 수입 1위국”

- 일본이나 EU 등 GMO를 많이 수입하는 국가들은 우리나라처럼 GMO 수입현황을 정리하여 공개하지 않기 때문에 GMO 수입량의 정확한 순위를 확인할 수 없고, 그 나라의 곡물 수입량과 수입국의 GMO 채택율을 통해 추정은 가능함.
- 특히, 일본은 많은 양의 농작물을 수입에 의존하고 있고, 옥수수 공급량의 100%, 대두는 95% 가량 수입하고 있는 실정이며 GM작물 재배면적이 90% 이상을 상회하는 미국, 브라질, 캐나다로부터 수입을 하고 있어 대부분의 농작물도 GM작물일 것으로 추정됨.

옥수수	수입량 (천톤)	GM 채택률(%)	추정 GM수입량	대두	수입량 (천톤)	GM 채택률(%)	추정 GM수입량
미국	12,006	92	11,046	미국	2,349	94	2,208
브라질	2,286	88.4	2,021	브라질	521	93.4	491
남아공	550	90	495	캐나다	322	94	303
러시아	221	-	-	중국	27	-	-
우크라이나	173	-	-	파라과이	0	-	-
추정 GM옥수수 수입량			13562	추정 GM대두 수입량			3002

표1. 일본 GM옥수수 및 대두 추정 수입량

- 일본에서 수입된 GM옥수수 및 대두의 추정 수입량만 보아도 2017년 기준, 우리나라의 식용/사료용 GMO 수입량인 960만 1천 톤보다 훨씬 많은 양(약 1656만 톤)을 수입한다는 것을 확인할 수 있음.
- 위와 같은 추정을 통해 우리나라가 GMO 수입 1위 국가라는 내용은 사실과 다르다는 것을 알 수 있음.



그림1. 블로그 내 유통되고 있는 GMO 수입 1위와 관련된 정보

■ GMO 두부, 된장

- 두부, 된장에 대해 GM원료를 이용해서 제조되었지만, 표시가 시행되고 있는 해당 제품이 없다는 내용이 종종 등장함.
- 그러나, 식품의약품안전처가 발표한 「유전자변형식품 표시, 소비자 정보 제공 범위 확대」와 관련된 보도 자료(2017. 2. 2 발표)에 의하면, 수입된 GM농산물은 식용유, 간장, 전분당으로 가공되며, Non-GM농산물은 두부, 콩나물, 된장, 전분, 팥콩 등으로 가공되어 일반 소비자에게 판매되고 있다고 명시하고 있음.
- 만약, 두부, 된장 등이 GM원료를 함유하고 있음에도 불구하고, 표시기준에 따라 표시가 되지 않으면 처벌 대상이 되고, 관계기관들은 해당 사안에 대해 지속적으로 모니터링을 진행하고 있음.

■ GM작물 및 글리포세이트 이용으로 각종 질병 및 우울증 증가

- GM작물이 안전하지 않고 질병을 유발한다는 근거로 제초제 저항성 GM작물과 함께 사용되는 글리포세이트의 위해성을 제시하는 경우가 많은데, GM작물의 안전성과는 별개로 고려해야 할 것임.
 - 현재 전 세계적으로 이용되는 GMO는 건강, 알레르기, 독성, 안전성, 영양 성분, 비의도적 효과 등에 관하여 과학적으로 증명된 경우에만 시판을 허용하고 있음.
 - 한편, 글리포세이트를 포함한 농약의 잔류 성분에 대해 농약잔류허용기준¹⁾ 및 시험방법 등을 통하여 유통되고 있는 국내외 식품의 잔류농약을 검사하고 있음.

1) 잔류허용기준이란? 농산물에 남아있는 농약을 사람이 평생 동안 매일 섭취해도 건강에 영향을 주지 않는 수준에서 농약의 잔류량을 설정한 수치이다.

■ 최초의 상용화된 GM식물은 ‘포마토’

- 포마토는 감자와 토마토의 세포를 융합하여 만든 대표적인 육종식물로, 줄기에는 토마토가 열리고 뿌리에는 감자가 만들어지는 식물로 유전자변형 식물이 아님.
- 최초로 상용화된 GM식물은 1994년 칼젠(Calgene)사에서 개발한 무르지 않는 토마토(상표명: FLAVR SAVR)로 현재는 상업화가 중단되어 이용되고 있지 않음.



그림2. 언론에 노출된 잘못된 GMO 정보

- 한편, 최근 방영된 한 TV프로그램에서는 GM토마토와 정상 토마토를 구분하는 법을 공개하기도 했는데, 실제로 현재 상업적으로 재배되는 토마토는 없음.
- 같은 내용이 구글에서도 자주 발견되는데, 관련 전문가인 뉴질랜드 와이카토대학(University of Waikato)의 Alison Campbell은 해당 내용이 사실이 아니라고 강조함.(참고기사: *Deceptive article on how to identify 'poisonous GMO tomatoes' circulating the internet again*)

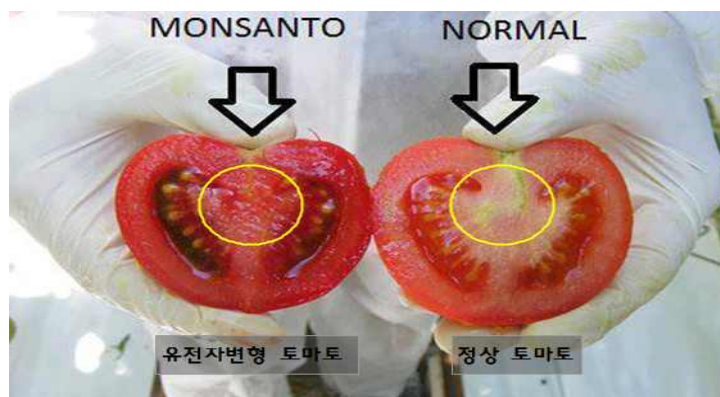


그림3. 한 방송에서 공개된 GM토마토와 정상토마토 구분법

(참고1) 유전자변형생물체(GMO)의 정의

- 유전자변형생물체(LMO, Living Modified Organism)는 현대생명공학기술을 이용하여 새롭게 조합된 유전물질을 포함하고 있는 동물, 식물, 미생물 등 모든 살아있는 생물체를 의미함.
- LMO는 GMO(Genetically Modified Organism)와 통상적으로 같은 의미로 혼용되어 사용되기도 하나, LMO는 살아있음(living)을 강조하는 용어로 생물이 생식 및 번식이 가능한 것을 지칭하며, GMO는 생식이나 번식이 가능하지 않는 것도 포함하는 포괄적인 용어

(참고2) 유전자변형/유전자조작/유전자재조합 등 용어 사용

- LMO와 관련된 2개의 중심법(LMO법, 식품위생법)에서 유전자변형생물체라는 용어를 사용하고 있음.
- 우리가 쉽게 접하는 언론에서는 종종 부정적인 이미지를 강조하고 임팩트 있는 기사를 위해 유전자조작이라는 용어가 자주 사용되기도 함.

3. 시사점

- GMO에 대한 잘못된 정보 및 내용이 반복적으로 발견되는 것은 정보 전달자 역할을 하는 언론매체, 인터넷 이용자, 일반인 등이 정보제공자로서 정확한 정보를 전달하기 위한 적극적인 자세가 필요함.
- GMO에 대한 잘못된 정보가 지속적으로 유통되면 GMO에 대한 편견, 잘못된 인식 및 정서가 자리 잡을 수 있으며 GMO에 대한 교육, 홍보 등에 투여되는 사회적 비용을 증가시킬 수 있음.
- 따라서, GMO관련 연구자 및 전문가, 정부 기관들은 책임감을 가지고 언론매체, 대중과의 소통이 원활하게 이루어질 수 있도록 노력해야함.
- 이를 위해 KBCH는 유전자변형생물체에 대한 모든 정보를 올바르게, 빠르게 전달하고자 노력하고 있으며, 다양한 발간자료(BIOSAFETY, 유전자변형생물체 Q&A, 용어집 등) 및 포탈 운영(GMO 뉴스 제공), 행사진행(포럼, 토론회) 등을 통해 대중과 소통하고자함.