

유전자재조합 식품의 안전성 평가현황과 소비자 인식이 사회경제에 미치는 영향 토론회[†]

Open Forum on Safety Assessment and Socioeconomic Impacts of Consumer Acceptance on GM Foods and Feed Safety

이 철 호
Cherl-Ho Lee

한국국제생명과학회
ILSI Korea

지난 수년간 정부 주도하에 유전자재조합(GMO) 식품 및 사료에 대한 안전성평가가 진행되었으며, 그 안전성이 일반 식품의 안전성과 다르지 않다는 결론이 도출되었으나 여전히 이들 제품군의 안전성에 대한 소비자들의 불안감이 팽배한 실정이다. 우리나라 소비자의 GMO에 대한 부정적인 인식이 확산됨에 따라 국내 식품업체에서 Non-GMO 원료 수급을 위해 지출하는 추가비용이 심각한 수준에 이르고 있으며 이 문제는 앞으로 우리나라 식량수급과 국가경제 전반에 큰 부담이 될 것으로 전망된다.

최근 주요 곡물 생산지인 미국, 브라질 등의 GMO 생산비중이 급증하고, 기후변화로 인한 작황 부진, 곡물을 이용한 바이오연료의 생산 확대로 인해 Non-GMO 원료 확보가 점점 더 어려워지고 있다. 주요 Non-GMO 곡물 생산국인 중국이 주요 농산물 수입국으로 바뀔에 따라 앞으로 Non-GMO 원료의 확보가 거의 불가능할 거라는 우려의 목소리가 높다. 또한 Non-GMO 프리미엄 비용은 2006년에 톤당 미화 \$15~\$20 에서 2008년 1월 현재 톤당 미화 \$100로 급상승하고 있어 Non-GMO 구매로 인해 업체가 떠

안게 되는 추가비용이 옥수수의 경우만 해도 연간 2000 억원으로 추정되고 있다. 특히 국내 곡물의 낮은 자급율(열량 기준 30% 미만 정도)을 감안하면 향후 식품 제조업체의 Non-GMO 원료 확보를 위한 어려움과 비용 부담은 점점 심화될 것으로 전망되며, 궁극적으로 그 영향이 소비자 물가 상승으로 이어질 것이 불가피할 것으로 전망된다.

소비자들의 우려에도 불구하고 GM옥수수가 금년 5월부터 수입되어 식용 물엿, 전분 등 우리 식품 전반에 사용되는 식재료로 가공되고 있다. 이대로라면 5-6월경에 우리나라에 커다란 먹거리 공황상태가 발생할 것으로 보인다. GM식품을 두려워하는 소비자들이 국내 가공식품을 기피하고 값비싼 유기농 식품을 찾거나 여유 없는 사람들은 깨끗한 음식을 할 수 없이 사먹어야 하는 사태가 벌어질 것이다. 생명유지의 가장 기본적인 식량 문제를 제대로 해결하지 못하는 정부에 대한 비난이 거세게 일어날 것이다.

그러면 과연 GM식품이 안전성 측면에서 그렇게 위험하고 국가적 식량 공황상태를 일으킬 정도로 문제가 있는 것인가? 영국의 광우병 사태처럼 확실한 문제

*Corresponding author: Cherl-Ho Lee, Ph.D, School of Life Sci & Biotech., Korea University, Anam-Dong 5-Ga, Seoungbuk-Gu, Seoul 136-701, Korea
Tel: +822-3290-3414, Fax: +822-927-5201, E-mail: chlee@korea.ac.kr

[†]본 특집원고들은 2008년도 ILSI Korea 총회의 일환으로 2월 26일(화) 서울프라자호텔에서 개최되었던 GMO 토론회에서 발췌한 내용입니다. 본 특집원고들의 내용은 한국식품과학회의 공식적인 의견을 대표하지 않습니다.

가 발생할 개연성이 있는 것인가에 대하여 면밀히 조사하고 폭 넓은 토론이 이루어져야 한다.

유전자재조합 기술이 시작된 1970년대부터 이 문제에 대한 연구가 집중적으로 수행되었으며 GM곡물이 미국을 비롯한 여러 나라에서 생산 판매된지 10년이 지나도록 아직 인체에 뚜렷한 위해를 나타낸 사례가 발견되지 않고 있다. 더구나 실험실 동물사육에 GM 곡물이 사료로 사용되어 수십 세대를 먹이고 있지만 뚜렷한 유전독성이 발견되지 않고 있다. 미국에서 생산되는 콩의 90%, 옥수수의 75%가 GM작물이며 미국인은 아무런 표시없이 이들을 먹고 있다. 세계의 최대 곡물 수출국인 미국이 GM곡물을 주로 생산하기 때문에 우리같이 식량의 70%를 수입해야 하는 나라에서는 GM곡물이 아닌 것은 웃돈을 더 주고도 사오기 어려워지고 있다. 기업이 오죽하면 소비자가 싫어하는 재료를 사오겠다고 하겠는가?

상황이 이러한 데도 GMO에 대한 부정적 인식을 부추기고 있는 일부 시민단체의 행위를 이해할 수 없는 것이다. 이들의 주장은 유럽의 일부 과격 NGO가 주장하는 것과 맥을 같이 하는데 과학계의 동의를 받지 못한 자료이거나 왜곡된 해석이 많다. 환경문제를 일으킬 수 있는 일부 안전성이 검증되지 않은 GMO의 국가간 이동을 방지하고 GMO의 안정성을 제고하여 국가간 무역을 원활히 하기 위해 만든 '생명공학안전성의정서'를 마치 모든 GMO가 위험하여 무역을 못하게 하는 것으로 오도하는 것이 한 예이다. 안전성이 검증된 GM곡물은 기존의 곡물과 차이가 없음이 과학적으로 입증된 것으로 이들의 실질적 동등성을 제시하면 '안전성이 확인되지 않았으므로' 먹을 수 없다는 식의 억지주장으로 일관하고 있다. 모든 사람에게 절대 안전한 음식은 없으며 음식의 안전성을 과학적으로 입증하는 것은 매우 어려운 일이다. 우리가 먹고 있는 음식 중에 안전성이 과학적으로 입증되어서 먹는 것이 몇 개나 되는지 묻고 싶다. 식량 수요가 국내 생산으로 충족되는 일부 유럽 국가들의 과격 NGO가 하는 배부른 행태를 우리가 따라해서는 안 된다.

GMO에 대한 부정적 인식이 해소되지 않은 상황에 서식품원료로 사용되는 GM옥수수와 콩이 수입되고 표시제가 확대되면 우리식품에 대한 역차별이 일어날

조짐도 보이고 있다. 외국에서 GM식품 원료를 사용했는지의 여부가 확실하지 않은 가공식품들이 표시 없이 수입 판매되는 반면 국산 식품은 GM 표시로 소비자에게 거부당하게 될 것이다.

우리 식품산업이 당면한 이 위기 상황을 극복하기 위하여 지난 2월 26일 2008년도 ILSI Korea 총회에서 "유전자재조합 식품의 안전성 평가현황과 소비자 인식이 사회 경제에 미치는 영향"에 대한 토론회를 가졌다. 금번 토론회는 GMO 식품 및 사료의 국내·외 안전성평가 결과현황 및 GMO의 세계 경제적 영향, 소비자의 인식이 사회경제에 미치는 영향에 대한 정보를 제공하고, 각계 전문가들의 토론을 통해 문제점 도출과 해결방안에 대한 의견을 개진하고자 기획되었다. 세부 강연으로 △국내·외 유전자재조합식품의 안전성평가 체계(박선희 팀장, 식품의약품안전청 신소재 식품팀), △유전자재조합식품에 대한 인식 그리고 세계 식량 환경(경규항 교수, 세종대학교 식품공학과) 발표가 있었다. 이어서 필자의 사회로 진행된 토론회에서는 심상인 농림부 소비안전과장, 김재갑(주)대상 전 분당본부 팀장, 윤홍식 한국사료협회 사료기술연구소 수석연구원, 한건희 CJ 제일제당 팀장, 박태균 중앙일보 기자, 이항기 한국소비자연맹 부회장이 참석하였다.

국제생명과학회(International Life Sciences Institute, ILSI)는 과학 자료와 정보를 기반으로 사람의 건강, 영양 및 안전에 관련된 제반 문제점을 학술 활동을 통하여 개선함으로써 인류의 공중보건 증진 및 환경안전 확보에 기여하고자 식품 및 음료회사들이 모여서 1978년 미국에서 설립된 비영리 학술단체이며, 전 세계 14개의 지부를 통한 글로벌 네트워크를 형성하여 활동하고 있다. 현재 세계보건기구(WHO)의 공식 과학NGO로 등재되어 있으며, UN산하의 세계식량기구(FAO)와 양해각서를 체결하여 FAO 공식 과학자문기관으로서 개발도상국의 과학발전에 기여하고, 여러 CODEX 회의에 과학NGO로서 참여하는 등 활발한 국제 활동을 하고 있다.

한국국제생명과학회(ILSI Korea, 회장 이철호)는 국제생명과학회의 한국 지부로 식품안전, 건강기능식품, 영양과 건강, 생명공학 분야의 주요 이슈들에 대한 세계적인 동향과 정보를 국내 관련기업 및 정부기

관에 전달하고 국내의 문제를 ILSI 본부와 협력하여 해결하는데 노력하고 있다. 조직내에 3개의 연구분과(식품안전분과, 건강기능식품분과, 영양과건강분과)를 두어 회원사들의 공통 관심사를 토의하고 의견을 수렴하는 노력을 하고있다. 또한 단독 혹은 국내 유수의 학술단체 및 정부기관과 공동으로 심포지엄, 워크숍,

세미나, 토론회 등을 개최하여 각 분야별로 신뢰성 있는 과학정보를 제공 / 보급하고있다. 그 외 연간 4회에 걸쳐 뉴스레터를 발간하고, 전문 번역사업을 추진하여 식품안전, 국민 보건 분야의 과학적이고 신뢰성 있는 해석과 대안을 제시할 뿐 아니라 우리 식품산업의 과학적 발전을 다지는데 기여하고 있다.