

WTO체제에서 유전자변형식품의 표시제도에 관한 연구: 우리나라 GM식품 표기의 개선방안을 중심으로*

A Study on Labelling for GM foods under the
WTO system: Focused on improvements for
Korean GM food labelling

양 정 미** Jung-Mi Yang

· 목 차 ·

I. 서론	IV. 우리나라 GM식품 표기의 개선방안
II. GM식품 관련 다차적·국내법적 고찰	V. 결론
III. 주요 무역국의 GMOs관련 표시제도	참고문헌
	Abstract

· 국문초록 ·

각 국은 소비자의 알 권리와 선택권을 보장하기 위해 식품표시제도를 의무화한다. 그리고 이러한 각국의 식품표시정책을 수립함에 있어 국제협약 또는 협정에 가입되었다면 이는 모든 서명국에 부과되는 의무라는 복잡한 네트워크에 연결된다.

또한 식품표시제도는 국제무역에 비관세장벽으로 적용할 수 있어 각 국이 식품표시제도를 도입함에 있어 다차적 조화가 필요하며 이를 위해 GATT 20조, SPS, TBT 협정이 적용될 수 있을

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2016S1A5B5A07920313).

** 부산대학교 무역학부 강사, 제1저자

것이다.

GM식품(Genetically Modified foods)의 안전성과 관련하여서는 여전히 논란이 여전히 끊이지 않고 있다. 더욱이, 우리나라가 GMO를 가장 많이 수입하는 국가라는 사실을 고려한다면 GM식품의 유해성을 차치하더라도 GM식품 관련 표시제도의 명확화 및 GM식품의 혼입기준에 대한 명확한 제시는 소비자들로 하여금 식품 선택에 있어 혼란을 해소할 수 있을 것이다.

따라서 본 논문은 GM식품에 대한 다자적·국내법적 고찰을 통해 우리나라 국내법에서 인용가능한 GM식품관련 법 및 주요 무역국의 국내법을 살펴봄으로써 우리나라 GM식품 표시방법에 대한 개선방안을 제시하고 한다.

<주제어> 식품표시, 기술장벽, 위생협정, 유전자변형식품, GM식품

I. 서론

각 국의 식품표시제도는 공중보건 부문과 같은 정부의 정책목적을 포함하여 정보에 대한 소비자의 알 권리 및 선택권을 보장할 뿐만 아니라 최소 규제와 같은 산업의 요구 등 많은 요인들의 상호작용이 반영된다.

또한 정부는 식품에 대한 영양성분과 안전경고를 포함하여, 건강강조표시(health claims), 생산 공정(production process) 그리고 원산지 정보를 전달하기 위해 이러한 표시를 의무화한다. 만약 해당 정부가 국제협약이나 협정에 서명하였다면, 국내 식품표시정책이 다른 서명국에 부과되는 의무라는 점에서 더욱 복잡한 네트워크를 형성하게 된다.

이러한 의미에서 세계무역기구(WTO : World Trade Organization)의 관세 및 무역에 관한 일반 협정(GATT : General Agreement on Tariffs and Trade), 기술장벽협정(TBT: Agreement on Technical Barriers to Trade), 위생검역협정(SPS : Agreement of the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures), 무역관련 지식재산권협정(TRIPs : Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) 그리고 원산지규정(RO : Agreement on the Rules of Origin)은 식품표시제도와 관련하여 주재하고 있는 가장 중요한 다자적 수단이라 할 것이고, 이러한 WTO협정은 식품표시 요건을 포함하여, 국제무역에 영향을 미치는 모든 의무에 적용된다. 식품표시제의 이행을 위해서는 라벨을 인쇄하고 식품에 부착하는 직접비뿐만 아니라 정체성을 보존하고 검증하는 간접비 또한 수반된다. 이러한 비용은 특히 식품표시를 요구하는 소비자들이 있는 국가로 시장진입을 함에 있어 하나의 장벽이 될 수 있다.¹⁾

그러나 각국의 이러한 식품표시 조치가 공중도덕을 보호하기 위해 또는 인간, 동물 또는 식물의 생명과 건강을 보호하기 위해 또는 기만적 관행을 방지하기 위해 필요한 조치라면 그 조치의 채택을 허용함으로써 국제무역을 용이하게 하고 있지만, 그러한 조치는 동일한 조건하에 있는 국가 간에 자의적이거나 정당화될 수 없는 차별의 수단 또는 국제무역에 대한 위장된 제한조치로 사용되지 않을 것을 조건으로 하고 있다.

식품표시제와 관련하여 가장 쟁점이 되는 부분이 GM식품에 대한 표기법이다. GM식품은 일반적으로 생산량 증대 또는 유통·가공 상의 편의를 위하여 유전자재조합기술 즉 어떤 생물의 유전자 중 추위, 병해충, 살충제, 제초제 등에 강한 유전자를 취해 다른 생물체에 삽입하여 새로운 품종을 만들어 기존의 육종방법으로는 나타날 수 없는 형질이나 유전자를 지니도록 개발된 식품을 말한다.

상업적으로 판매된 최초의 GM식품은 1994년 미국 칼젠사가 개발한 Flavr Savr 토마토였다. 해당 토마토는 다른 토마토와 비교하여 맛이 더 좋진 않았기에 판매가 잘 되진 않았지만, 토마토가 숙성과정에서 쉽게 물러지는 것을 방지하기 위해 유전자 중 하나를 변형하여 수확 후에도 상당기간 동안 단단한 상태를 유지하도록 하였다. 그 후 1996년 미국 몬산토사가 개발한 'Round-Up Ready Soybean'이라는 상표명의 대두와 병충해에 내성을 가진 'Btmaize'라는 상표의 옥수수가 스위스 노바티스사에 의해 개발되면서 본격적으로 상품화되기 시작하였다.

2016년 5월 17일 미국 국립과학·공학·의학원(NASEM : National Academies of Science, Engineering and Medicine)은 584쪽에 달하는 보고서²⁾를 통해 지난 20년간 논쟁이 되었던 유전자변형작물(genetically modified crops)이 인간 또는 동물에 미치는 건강상의 위험이 없음을 발표하였지만, GM식품(Genetically Modified foods)의 안전성과 관련하여서는 여전히 논란이 끊이지 않고 있다. 더욱이, 우리나라가 GMO를 가장 많이 수입하는 국가라는 사실을 고려한다면 GM식품의 유해성은 차치하더라도 GM식품 관련 표시방법의 문제, GM식품의 혼입기준에 대한 명확한 제시는 소비자들이 식품을 선택함에 있어 혼란을 해소할 수 있을 것이다.

현재, GMO표시제도와 관련한 우리나라의 많은 연구들은 주로 WTO협정에서 GMOs에 대한 무역제한조치의 통상법적 접근 방법을 통한 해석들을 제시하고 있다.³⁾ 또한 미국

1) Abebayehu Tegene, Wallace E. Huffman, Matthew Rousu and Jason, F. Shogren, "The effects of information on consumer demand for biotech foods: Evidence from experimental auctions," Research Brief, United States Department of Agriculture, Economic Research Service (USDA/ERS), 2003. p.1

2) <http://nas-sites.org/ge-crops/category/report/>, 20 May, 2018.

3) 박성용, 김석철, "통상정책과 GMO표시제도에 관한 연구", 「무역학회지」, 제37권 제1호, 한국무역학회, 2012, pp.93-116.

과 EU간 GMO 통상분쟁의 배경을 살펴보고, 환경보호와 무역규제의 범위를 다루는 MAEs와 WTO협정간의 관계에 관한 협상에 미칠 영향에 대해 살펴본 연구⁴⁾와 WTO체제 하에서 GMOs의 무역규제의 적법성에 대한 연구⁵⁾가 있었다. 하지만 모두 식품표시제도의 다자적 접근법에 한정하여 연구가 집중되어 있다는 점에서 국내 GM식품표기에 대한 연구와의 균형이 필요한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 GM식품 관련 적용 가능한 WTO 협정들을 살펴보고, GM식품의 표시방법에 대해 주요 무역국의 국내법에서 제시하고 있는 표시방법을 고찰하여 우리나라의 GM식품 표기법의 개선점을 살펴보고자 한다.

II. GM식품 관련 다자적·국내법적 고찰

GM작물은 1996년부터 전세계에 걸쳐 승인되어 재배되기 시작하였다. 1996년 도입 당시, 170만 헥타르에서 재배되었던 GM작물은 GM작물의 사용화 21년이 되는 2016년에는 26개국에서 1억 8,510만 헥타르가 재배되어 100배 이상 폭발적으로 증가하였다. 이는 2015년 대비 3% 정도 증가한 수치이며, 작물별로는 4대 주요작물인 콩(91.4 ha), 옥수수(60.6 ha), 목화(22.3 ha), 카놀라(8.6 ha)가 대부분을 차지하였으며, 최근 들어 사탕수수, 파파야, 가지, 알팔파, 감자, 사과 등으로 그 범위를 넓혀가고 있다.

GM작물의 재배면적이 넓어지고, GM작물에 대한 특성이 제초제내성, 해충저항성 등 생산자 편의 중심에서 영양성분의 강화, 제품 질 향상 등과 같은 소비자 편익을 도모하는 것으로 변화하였다 할지라도, 이것이 GMO에 대한 위해성 및 안전성의 100% 담보를 의미하진 않기에 적어도 소비자들이 선택한 식품에 어떠한 원료들이 사용되었는지의 여부를 확인할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

4) 김만길, "GMOs 패널 판정이 MEAs와 WTO협정간의 관계에 미치는 영향", 「무역학회지」, 제32권 제1호, 한국무역학회, 2007, pp.361-382.; 성봉석, "미국-EU간 GMOs마찰에 대한 WTO의 분쟁조정 방향에 관한 연구", 「무역학회지」, 제28권 제4호, 한국무역학회, 2003, pp.275-311.

5) 서철원, "GMOs의 무역규제와 WTO - 갈등의 근본이유", 「국제법학회논총」, 제50권 제1호, 대한국제법학회, 2005, pp.79-104.; 이은섭, 이양기, "WTO체제에서의 유전자 변형식품에 대한 무역규제의 적법성", 「무역학회지」, 제31권 제3호, 한국무역학회, 2006, pp.151-175.

〈표 1〉 2016년 세계 10대 GM작물 재배국 현황)

순위	국 가	재배면적 (백만 헥타르)	농작물명
1	미국	72.9	옥수수(maize), 대두(soybean), 면화(cotton), 유채(canola), 사탕무(sugar beet), 알팔파(alfalfa), 파파야(papaya), 호박(squash), 감자(potato)
2	브라질	49.1	대두, 옥수수, 면화
3	아르헨티나	23.8	대두, 옥수수, 면화
4	캐나다	11.6	유채, 옥수수, 대두, 사탕무, 알팔파
5	인도	10.8	면화
6	파라과이	3.6	대두, 옥수수, 면화
7	파키스탄	2.9	면화
8	중국	2.8	면화, 파파야, 포플러(poplar)
9	남아프리카 공화국	2.7	옥수수, 대두, 면화
10	우루과이	1.3	대두, 옥수수

자료 : <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/>, 24 July, 2018.

따라서 본 장에서는 GM식품과 관련하여 사용되어질 수 있는 WTO협정문을 살펴보고, 우리나라에서 인용 가능한 국내법을 살펴보고자 한다.

1. 다자적 고찰

1) GATT 제20조 일반적 예외의 해석과 적용

GATT 제20조 일반적 예외조항에서 환경과 관련된 조항은 인간 및 동식물의 건강보호 (b)항⁶⁾과 천연자원의 보존에 관한 (g)항⁷⁾, 전문⁸⁾을 살펴볼 수 있다. 동 조항은 GATT 체제하에서부터 환경관련 통상 분쟁에 있어서, 환경관련 통상조치를 시행하는 국가에서 항변하기 위한 법적 정당성으로 주장되어 왔으며, 비교적 엄격한 입증책임을 패널로 부

6) GATT XX (b) : necessary to protect human, animal or plant life or health

7) GATT XX (g) : relating to the conservation of exhaustible natural resources if such measures are made effective in conjunction with restrictions on domestic production or consumption;

8) Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail, or a disguised restriction on international trade, nothing in this Agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any contracting party of measures:

터 요구받아왔다.

GATT 제20조 (b)항은 회원국에 대하여, 국가의 조치가 인간 및 동식물의 생명 또는 건강을 보호하기 위한 것이라는 점, 그리고 해당 조치가 그러한 보호를 위하여 「필요한(necessary)」 것임을 증명하도록 규정하고 있다. 「필요성(necessity)」 요건을 충족시키기 위해 무역제한조치를 취하려는 당사국은 GATT/WTO협정에 합치되거나 불일치정도가 덜한 다른 「대안적 조치」가 있는지 여부를 조치 시행 전 모색하여야 하고, 다른 대안적 조치들을 모두 사용해 본 다음 최후의 수단으로 해당 제한조치를 취해야 한다는 것이 지금까지의 판례이다.⁹⁾

GATT 제20조로 해당 조치의 정당성을 인정받기 위해서는 해당 정책목표가 GATT 제20조 (b)항 또는 (g)항에 해당되고, 두 번째로 제20조 전문에 의해서 해당조치가 적법한지 여부를 판단한다. GATT 제20조 전문은 첫째, 동일한 조건하에 있는 국가들 간에 「자의적인 차별(arbitrary discrimination)」, 둘째, 동일한 자격을 가진 국가들 간에 「정당화될 수 없는 차별(unjustifiable discrimination)」, 셋째, 국제무역에 대한 「위장된 제한(disguised restriction)」을 금지하고 있다.¹⁰⁾

따라서 GMOs에 대한 조치가 GATT 제20조에 따라 해당 조항으로 인정되어진다면 회원국은 해당 조치를 적용할 수 있다.

2) 위생검역협정의 해석과 적용

각 국의 위생검역조치는 인간 및 동·식물의 생명이나 건강 보호에 필요한 범위 내에서 과학적 원리에 근거하여 위험평가를 토대로 행해져야 하며, 국제무역에 차별적이거나 위장된 제한을 초래하지 않고, 필요이상의 무역 제한적 조치가 되지 않도록 도입되어야 한다.

그 중에서 ‘식품·음료 또는 사료첨가제, 오염물질, 독소 또는 질병 원인체로 인하여 발생하는 위험으로부터 인간 또는 동물의 생명 또는 건강의 보호를 위한 것’은 식용 GMOs에 주로 적용될 것이다.¹¹⁾

9) Robert Howse & Elizabeth Tuerk, *The EU and the WTO: Legal and Constitutional aspects*, Chapter 12, *The WTO Impact on Internal Regulations-A Case Study of the Canada-EC Asbestos Dispute*, Hart Publishing, 2002, pp.297-298.

10) Gregory Shaffer, “The World Trade Organization Under Challenge: Democracy and the Law and Politics of the WTO’s Treatment of Trade and Environment Matters,” *Harvard Environmental Law Review*, Vol 25, 2001, pp.55-56.

11) 서철원, “GMOs의 무역규제와 WTO - 갈등의 근본이유,” 「국제법학회논총」, 제50권 제1호, 대한국제법학회, 2005, p.85.

3) 기술장벽협정의 해석과 적용

TBT협정은 국제표준이 존재하거나 그 완성이 임박한 경우, 그러한 국제표준 또는 그 관련부분이 추구된 정당한 목적을 달성하는데 비효과적이거나 부적절한 수단일 경우를 제외하고는 그 국제표준을 각국의 기술규정의 기초로 사용할 것을 규정하고 있다.¹²⁾

한편 각국은 국제표준을 사용하지 않을 수도 있다. 그러나 독자적인 환경규제를 적용하기 위해서는 기본적으로 2가지 조건, 내국민대우 및 최혜국대우에 관한 GATT 규정과 최소무역제한원칙(비례성의 원칙)을 충족시켜야 할 뿐만 아니라, “기술규정”은 적용 가능한 행정규정을 포함하여 상품의 특성 또는 관련 공정 및 생산방법이 규정되어 있으며 그 준수가 강제적인 문서로 해당 정의는 상품, 공정 및 생산방법에 적용되는 포장, 표시 또는 상표부착요건을 포함함을 자세히 명시하고 있다.

따라서 GMOs에 대한 규제조치가 ‘인간의 건강 또는 안전을 이유로 하지 않는 수입금지’나 ‘식품안전을 직접적인 목적으로 하지 않는 의무적 표시제’인 경우에는 TBT협정이 적용된다.¹³⁾

2. 국내법의 고찰

우리나라 국내법에서 GMOs관련 주요 내용은 다음과 같은 법이 있다.

우리나라 국내법은 2001년부터 “유전자변형농산물 표시요령”(농산물품질관리법)과 “사료공정”(사료관리법), “유전자변형식품 등의 표시 기준”(식품위생법)을 근거로 하여 국내에서 판매되는 유전자변형농산물과 가공식품, 사료 등을 대상으로 유전자변형제품 표시제를 시행하고 있다. 표시제 대상에는 대두, 옥수수, 카놀라, 목화, 사탕무, 알팔파 등 국내에서 승인받은 모든 유전자변형농산물 및 이를 원료로 한 가공식품류가 포함되며, 열처리, 발효, 추출, 여과 등 고도의 정제과정으로 유전자변형 DNA가 남아있지 않은 식용유, 간장, 당류 등은 표시 대상에서 제외된다.¹⁴⁾

12) Steve Charnovitz, "The World Trade Organization and Environmental Supervision", International Environmental Report, Vol.17, No.2, 1994, p.89.

13) 이재곤, “유전자변형체의 국제적 규제와 WTO규범,” 「통상법률」, 통권60호, 법무부, 2004, p.93.

14) <http://mfds.go.kr/index.do?mid=1607&seq=25872> 18 July, 2018.

〈표 2〉 국내법상 GMO관련 주요내용

소관부처	법 명	관련 조항
농림축산 식품부	농산물품질관리법	제 2조 정의 (유전자변형농수산물 정의) 제56조 유전자변형농수산물 표시
	수산물품질관리법	제 2조 정의 (유전자변형수산물 정의) 제11조 유전자변형수산물의 표시
	종자산업법시행령	제40조 종자의 수출·수입 및 유통제한
	사료관리법	제13조 사료의 표시사항 제21조 사료검사
보건복지부	식품위생법	제12조의 2 유전자변형식품 등의 표시 제18조 유전자재조합식품안전성평가 등
식품의약품안전처	식품안전기본법	제21조 신종식품의 안전관리
산업통상 자원부	유전자변형생물체의 국가 간 이동에 관한 법률	제2조 정의 (유전자변형생물체 정의) 제7조 유전자변형생물체 안전관리계획 수립·시행

하지만, 유전자변형농산물의 생산·유통 과정 중 비의도적 혼입을 고려하여 유전자변형 생물체가 3% 이하로 혼입된 경우에는 표시 의무를 면제(이를 인정받기 위해서는 유전자변형농산물과 일반농산물을 구분관리 하였다는 증명서 또는 정부 증명서를 구비하여야 한다)하고 있으며, 최종제품에 유전자변형 DNA나 외래단백질이 남아있지 않거나 검출이 불가능할 경우에는 표시 대상에서 제외된다.¹⁵⁾ 아래 표는 주요 국가의 GM식품 표시제 현황 및 비의도적 혼합치를 정리한 것이다.

15) <http://www.biosafety.or.kr/sub/info.do?m=020209&s=kbch> 18 July, 2018.

〈표 3〉 주요 국가의 GM식품 표시제 현황 및 비의도적 혼입치

국가	표시대상기준	표시대상식품	비의도적 혼입치
한국	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - 구분관리 되지 않은 경우 - 유전자변형 DNA가 잔류하는 경우 	<ul style="list-style-type: none"> - 농산물 : 콩, 옥수수, 목화, 유채, 사탕무와 이들의 새싹채소 - 가공식품 : 상기 농산물을 원재료로 하는 모든 가공식품 - 식용유 : 간장, 당류, 주류 식품첨가물은 표시 제외 	3% 이하
일본	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - 구분관리 되지 않은 경우 - 원료 함량비 5% 이상이며 함량 3순위 이내로서 유전자변형 DNA가 잔류하는 경우 • 자율표시 <ul style="list-style-type: none"> - 구분 관리된 농산물을 사용한 경우 non-GM표시 가능 (비의도적 혼입치 5% 이하 인정) 	<ul style="list-style-type: none"> - 농산물 7종(콩, 옥수수, 감자, 유채, 면실, 알팔파, 사탕무) - 가공식품 32군(농산물 7종 원재료) - 고올레인산 대두 및 그 가공품 - 단, 간장, 물엿, 콩기름, 옥수수기름, 면실유 등 표시제외 	5% 이하
EU	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - 유전자변형 DNA 잔류 여부와 관계없음 	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 GM식품 	0.9% 이하
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 자율표시 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 식품과 영양성, 알레르기성 등이 차이나는 경우만 일반표시 기준에 따라 표시 - 버몬트주, 2016년 7월 1일부터 시행 - GM연어에 대한 의무표시 이행 예정 	<ul style="list-style-type: none"> • (버몬트주 기준) <ul style="list-style-type: none"> - 가공되지 않은 자연상태의 모든 농산물 - 유전자변형 농산물을 가공한 식품(통조림, 훈제, 조리, 냉동, 발효 식품 등) - 유전자변형으로 생산된 첨가제 효소 포함 가공식품은 제외 	0.9% 이하
중국	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - DNA 잔류 여부와 관계없이 표시 (비의도적 혼입치 기준 없이 무조건 표시) 	<ul style="list-style-type: none"> - 농산물, 가공식품, 종자 	-
호주	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - 재조합 DNA가 1% 이상 잔류하는 경우, 식품의 성분과 영양 등이 다른 경우 표시하도록 요구 	<ul style="list-style-type: none"> - 고 올레인산콩 및 콩기름을 포함한 모든 식품 	1%
브라질	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - M성분이 1% 넘는 경우 	<ul style="list-style-type: none"> - 콩, 가공식품 	1%
대만	<ul style="list-style-type: none"> • 의무표시 <ul style="list-style-type: none"> - 비의도적 혼입 기준 3% - 가공식품에 GM성분 검출되지 않을 경우에도 표시 대상 	<ul style="list-style-type: none"> - 농산물, 가공식품 	3%

자료 : <http://www.biosafety.or.kr/sub/info.do?m=020209&s=kbch> 18 July, 2018.

Ⅲ. 주요 무역국의 GMOs관련 표시제도

현재 우리나라를 포함한 64개국에서 자국의 사정에 적합한 형태로 GM식품에 대한 표시를 요구하고 있다. 세르비아, 잠비아 등은 공식적으로 유전자변형 식품의 수입을 금지하고 있으며, 의무표시제를 시행하고 있는 유럽 대부분의 국가들은 GM성분의 비의도적 혼합치가 0.9~1%일 경우만 제외하고 그 외 전부 표시 대상이 되도록 GM표시제를 엄격하게 실시하고 있다.

우리나라와 일본 등은 GM성분의 비의도적 혼합치 허용 기준이 1%보다 높은 국가들이며, 버몬트 주를 제외한 미국은 GM식품의 표시제가 부재하지만, 2020년 1월 1일부터 GM식품의 의무표시제가 시행될 예정이다.

본 장에서는 주요 무역국 중 미국¹⁶⁾, EU¹⁷⁾, 호주·뉴질랜드¹⁸⁾ 국내법에서 규정하고 있는 GM식품 관련법 및 표기방법을 살펴보고자 한다.

1. 미국¹⁹⁾

1994년 미국 농무부(USDA)는 첫 GM식품인 Calgene사의 Flavr Savr 토마토의 상업적 생산을 허용하였고, 세계 최대 GMOs 생산국인 동시에 수출국인 미국은 1996년 GMO 기술을 적용한 작물의 상업화를 허용, 식물, 동물, 미생물 등 거의 전 분야에 걸친 GMO 기술개발 연구를 활발히 하고 있다.

미국 정부는 1986년에 발표된 「생명공학기술 규제를 위한 협력 체계(Coordinated Framework for Regulation of Biotechnology)」를 바탕으로 기본적인 GMO 안정성 규제 방침과 안전관리 체계를 운영하고 있다. 작물보호와 동물건강에 대해서는 USDA가, 식물과 인체건강에 대한 업무는 식품의약품안전청(FDA) 그리고 GMO가 환경에 미치는 영향 등에 관한 규제 업무는 환경보호청(EPA)이 담당하며 이 세 기관을 중심으로 한 협력체

16) U.S Regulation of Genetically Modified Crops, <http://fas.org/biosecurity/education/dualuse-agriculture/2.-agricultural-biotechnology/us-regulation-of-genetically-engineered-crops.html>, 9 June, 2018.

17) Commission Regulations (EC) No 641/2004 and (EC) No 1981/2006, <http://eur-lex.europa.ed/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:157:0001:0048:EN:PDF>, 9 June, 2018.

18) Australia New Zealand Food Standards Code-Schedule 26 - Food produced using gene technology, <http://www.legislation.gov.au/Details/F2016C00365> and <http://www.foodstandards.govt.nz/consumer/gmfood/gmoverview/pages/default.aspx>, 9 June, 2018.

19) <https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/be>, 1 Aug., 2018.

계가 작동하고 있다. GMO의 대상과 특성에 따라 들 또는 세 개의 기관이 각각 관련 분야에 관한 안전성 심사와 승인절차를 수행하고 이를 일반 국민에게 적극적으로 공개하는 등 안전관리와 정보제공기능²⁰⁾을 병행하고 있다.

미국 상원의 농업·영양·임업 분과위원회(US Senate Agriculture, Nutrition, and Forestry Subcommittee)는 1996년~1998년 간 GMOs의 사용이 15배가 증가한 이후 1999년 GMOs의 표기에 대한 첫 번째 심리를 열었다.²¹⁾ 1999년까지 식료품가게에서 판매된 식품의 약 60% 정도가 유전자 조작 씨앗으로부터 생산된 것이었다. 식품의약품화장품법(The Food, Drug, and Cosmetic Act)은 새로운 식품 첨가물이 판매되기 전 승인을 받고 표시(label)가 되어야 함을 규정하고 있으며, 단 하나의 예외는 실질적 동등성원칙(substantially equivalent principle)으로 일반적으로 안전하다고 인정하는 물질(GRAS : generally recognized as safe)임이 확인되어진 새로운 식품첨가물로 한정된다. 결과적으로, 미국 FDA는 비-GMO제품과 실질적으로 동등하다면, 생산방법에 근거한 라벨링은 요구되지 않는다고 결론 내렸다.²²⁾ GMO표시와 관련한 논쟁은 2016년 7월 GMO법안이 통과됨으로써 마침내 해결되었다.

2018년 5월 3일 USDA는 GMOs 또는 생명공학 식품의 공개를 위한 국가표준에 대한 제안을 발표하였다. 해당 USDA의 제안은 2016년 미국 상원에서 통과된 ‘GMO 라벨링 법’에 따른 후속 조치로 미국 식품회사는 2020년 1월 1일부터 해당 표준의 기준에 따라 GM성분을 제품 포장에 표기하여야 한다.

20) EPA’s biotechnology regulatory program is based on five important principles that guide our decision-making policy:

- Using sound science.
- Ensuring transparency of the decision-making process.
- Maintaining consistency and fairness.
- Collaborating with our regulatory partners.
- Building public trust.

<https://www.epa.gov/regulation-biotechnology-under-tsca-and-fifra/epas-regulation-biotechnology-use-pest-management>, 1 Aug., 2018.

21) Lynch D, Volgel D. The Regulation of GMOs in Europe and the United States - A Case-Study of Contemporary European Regulatory Politics, Council on Foreign Affairs Web site, <https://cfr.org/report/regulation-gmos-europe-and-united-states>, 3 Aug., 2018.

22) US Food and Drug Administration, Statement of Policy-Foods Derived From New Plant Varieties, Vol.57, 1992, <https://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/Biotechnology/ucm096095.htm>, 3 Aug., 2018.

2. EU²³⁾

EU는 GMOs에 대해 포괄적이고 엄격한 법률을 시행하고 있다. GMO성분이 함유되어 있거나 GMO성분으로부터 생산된 식품이나 먹이 등이 Directive(EU) 2015/412에 포함된다. 해당 법은 사전예방원칙(precautionary principle)에 근거하여 인간 또는 동물의 안전과 건강, 환경에 부정적인 효과를 방지하기 위해 고안되었고, 다음과 같은 주된 목적을 가지고 있다.

- GMO가 시장에 출시되기 전 EU수준에서 가능한 가장 높은 안전성평가 표준을 도입함으로써 인간과 동물의 건강과 환경 보호.²⁴⁾
- 효율적이고 시간 제한적이며 투명한 위해성 평가와 GMOs의 인가에 대한 조화된 절차(harmonized procedures)의 시행.²⁵⁾
- 소비자, 농민 그리고 유통업자들이 정보에 근거한 선택이 가능하도록 시장에 출시된 GMOs의 정확한 라벨링을 보장.²⁶⁾
- 시장에 출시된 GMOs의 추적성 보장.²⁷⁾

EU의 GMO법체계는 1990년대에 확립되었고, 그로부터 얼마 지나지 않아 첫 번째 필드테스트를 하였다. 현재, EU수준에서, GMOs의 다양한 측면을 규정하고 있는 두 가지의 기본적인 포괄적이며 합법적인 행위와 관련하여 의도적 방출 및 시장출시에 대해서는 Directive 2001/18/EC, GM식품 및 사료 안전성 및 시장출시에 대해서는 Regulation(EC) 1829/2003가 있다. 언급된 두 법은 EU 영토 내에서 GMOs 경작의 제한 또는 금지 가능성에 대하여 Directive 2001/18/EC를 수정한 Directive(EU) 2015/412와 GMO로 생산된 식품 및 사료 표시 및 이력 추적에 관해서는 Regulation (EC) 1830/2003, 함유된 GM미생물(genetically modified micro-organisms)의 사용에 대해서는 Directive 2009/41/EC, 마지막으로 GMOs의 국가 간 이동에 대해서는 Regulation (EC) 1946/2003에 의해 보충된다.

Directive 2001/18/EC에 따르면, “인간을 제외하고 교배나 또는 자연적 재결합에 의해 자연적이지 않은 방법으로 유전형질(genetic material)이 바뀐 유기체”로 GMO를 정의하고

23) <https://ec.europa.eu/food/>, 1 Aug., 2018.

24) Protect human and animal health and the environment by introducing a safety assessment of the highest possible standards at EU level before any GMO is placed on the market.

25) Put in place harmonized procedures for risk assessment and authorisation of GMOs that are efficient, time-limited and transparent.

26) Ensure clear labelling of GMOs placed on the market in order to enable consumers as well as professionals such as farmers and distributors to make an informed choice.

27) Ensure the traceability of GMOs placed on the market.

있다. 해당 지침은 (Regulation (EC) 1829/2003이 적용되는 GMO로부터 유래된 가공식품을 제외하고) 실험 목적의 GMO의 의도적 방출과 GMO가 함유되거나 구성된 제품의 EU 시장으로의 출시에 관해 다루고 있다. 뿐만 아니라 조화된 절차와 기준을 마련하면서 GMOs 방출과 관련된 환경 위험을 사례별(case-by-case)로 평가하기 위한 규칙을 제공하고 있다. GMOs에 대한 의무적인 감시체제와 시장에 출시되는 모든 단계에서의 추적을 규정하고 있으며 표시제도를 확립할 뿐만 아니라 일반 대중을 직접 상담하고 통보하는 선진체제를 마련하고 있다.

Regulation 1829/2003은 GM식품과 사료의 인가와 감독에 대한 절차를 규정하고 표시제도에 대한 구체적인 규정 또한 포함하고 있다. GMOs로 생산된 성분으로 만들어졌거나 GMOs로 구성 또는 함유되어진 식품에 대해 정확한 표시가 요구된다. 해당 조항에 따르면, 단백질이 원인이 되었는지 여부, 유전자조작이 최종제품에 발견되었는지 여부와 상관없이 GM식품, 사료의 생산 또는 공정의 표시는 적절한 요소로 인정된다. 그러나 식품 또는 사료의 GMOs 포함함량이 0.9%보다 적다면, 표시할 필요는 없다.

EU의 법 체계하에서, GMOs와 GMOs로부터 생산된 식품과 사료는 사안별로 부과되는 안전성 평가 요건 및 엄격한 평가를 통과한 후 인가되어지면 EU로 수입되거나 판매되어질 수 있다. 위험관리는 유럽연합집행위원회의 관할로 재배, 식품이나 사료의 사용(첨가물로서 또는 직접적인 사용)을 위한 수입 또는 둘의 결합과 같은 특별한 사용에 대해 인가되며 10년 동안 사용되어 진다. GMO의 인가를 위한 신청은 관할기관에 제출하여야 하며 해당 절차하에서 요구되는 위험평가는 식품과 사료 안전문제에 대한 과학적·기술적 지원을 EC에 제공하기 위해 2002년부터 운영되고 있는 독립체인 유럽식품안전청(EFSA : European Food Safety Authority)에서 이행한다. EFSA의 평가를 기본으로, 집행위원회는 허가 신청서를 수용 또는 거절할지에 대해 회원국들에게 제안한다. 그 제안은 식물, 동물, 식품 및 사료 상임위원회에 송부되거나 규제위원회에 송부되어 가중다수결(qualified majority)로 수락되어질 수 있으며 상임위원회가 제안을 수락하면, 집행위원회도 도입하고, 그렇지 않다면 집행위원회는 상고위원회를 소집한다. 그러나 상고위원회의 의견조율에 실패하면, 집행위원회는 최종의사결정을 할 수 있다.

그러나 최근 EU의 GMOs 정책은 회원국들에게 보다 더 많은 자치권을 부여하고, EU 허가 절차하에서 평가되어진 것보다 회원국들의 다양한 상황을 고려하는 것을 허용하는 것으로 새로운 입법 트렌드가 관찰되고 있다. 과거, 일부 EU회원국들은 건강과 환경에 대한 부정적인 효과를 근거로 Directive 2001/18/EC의 세이프가드조항을 이용하거나 역내 시장 규정하에서 통보절차를 사용함으로써 그들의 영토에 GM작물의 재배를 완전히 금지하고 제한하였다. 결과적으로, 유럽연합집행위원회가 다양한 GM작물을 승인했음에도

이러한 국가에서는 GM작물이 재배되지 않았다.

2015년 3월, 유럽의회와 유럽이사회는 EU 회원국내에서 회원국들이 GMO의 경작을 제한하거나 금지하는 선택권에 관해 Directive 2001/18/EC를 수정한 Directive(EU) 2015/412를 채택함으로써 국가적 차원에서 경작의 제한이나 금지에 대한 추가적인 법적 근거를 마련하였다. 새로운 지침은 Directive 2001/18/EC에 추가적인 조항을 삽입하여 시행되며 위해성평가는 여전히 EU차원에서 이행된다. 새로운 26b조²⁸⁾에 따르면, 특정한 GMO의 인가 절차가 진행되는 동안 또는 동의/인가가 연장되는 동안, 회원국은 서면동의로 지리적 범위를 요구할 수 있거나 인가를 조정할 수 있고 그 결과 해당 회원국의 영토 전부 또는 일부가 GMO 재배로부터 배제되어질 수 있다. 해당 법안의 결과, EU회원국들은 세이프가드조항에 의하지 않고, 국가, 지역, 국내를 고려하여 그들의 영토에 경작되어질 GMO의 허용을 어느 정도까지 마련할지에 대해 결정할 수 있는 유연성을 가지게 되었다. EU회원국들은 환경정책목적 즉 국토의 사용, 사회경제적인 효과, 농업정책 목적 또는 공공정책과 같은 이유로 GMO의 경작을 제한하거나 금지하는 조치를 시행할 수 있다.

이상에서와 같이 EU는 GMO에 대해 포괄적이고 엄격한 법률체제를 가지고 있고, 이는 인간과 동물의 안전과 건강, 환경에 부정적인 효과를 방지하도록 고안되었으며, 이를 위해 모든 GM식품에 표기를 하도록 엄격하게 관리하고 있다.

다음으로 GM식품과 사료의 표기조항은 Regulations(EC) 1829/2003과 1830/2003에서 규정하고 있다. 해당 규정들은 GMOs로 구성되거나 함유된 식품과 사료에 적용되며 또한 GMOs로부터 생산된 또는 GMOs 성분이 함유된 식품과 사료에 적용된다. 인가된 GMOs가 포함되거나 GMOs로 생산된 모든 식품과 사료제품에는 표기가 되어야하고 이러한 표기는 소비자들이 제품을 구매함에 있어 해당 정보를 인지하고 선택하는 것이 가능하도록 하는 것을 목표로 한다.

Regulation(EC) 1829/2003하에서 GM표기 요건은 그 존재가 우발적이거나 기술적으로 피하지 못하는 경우, 각각의 식품 성분이 0.9%보다 높지 않은 비율이라면 GMO로부터 생산되거나 GMO가 함유되거나 GMO로 구성되어진 식품에 대한 표기요건을 부과하지 않는다.

식품의 GM성분이나 식품의 성분이 0.9%보다 높은 경우, 다음과 같이 표기 되어야 한다.

- 식품이 하나 이상의 성분으로 구성되었다면, 'genetically modified' 또는 'produced from genetically modified (name of the ingredient)'라는 표기가 Regulation(EU)

28) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L0412>, 30 July, 2018.

1169/2011의 제9조에서 제공하고 있는 성분표에 따라 표기되어야 한다.

- 성분이 범주이름으로 지정되어 있다면, ‘contains genetically modified (named of organism)’ 또는 ‘contains (name of ingredient) produced from genetically modified (name of organism)’이라는 표시가 성분표에 표기되어야 한다.
- 성분표에 없다면, ‘genetically modified’ 또는 ‘produced from genetically modified (name of organism)’으로 된 명기가 명확히 표기되어야 한다.
- GM이라는 암시가 성분표상의 주석으로 나타나 있다면, 성분표와 같은 크기와 서체로 인쇄되어야 한다.
- 식품이 최종소비자에게 판매될 때 포장에 되지 않거나 가장 넓은 표면의 크기가 10cm²보다 적은 용기에 들어 있는 식품이라면, 진열된 곳 또는 그 옆에 또는 포장지에 쉽게 확인되고 읽을 수 있도록 충분히 큰 서체로 영구적이고 눈에 띄게 표기되어 진열되어져 있어야만 한다.

위에 언급된 요건에 추가하여, Regulation(EC) 1830/2003은 식품사업운영자들이 GMOs로 구성되거나 함유된 제품에 다음과 같은 표기를 하도록 요구하고 있다.

- GMOs로 구성되거나 GMOs가 함유된 미리 포장된 제품에 대해, ‘This product contains genetically modified organisms’ 또는 ‘This product contains genetically modified [name of organism(s)]’가 라벨에 나타나야 한다.
- 최종소비자에게 포장되지 않은 제품이 제공된다면, ‘This product contains genetically modified organisms’ 또는 ‘This product contains genetically modified [name of organism(s)]’가 제품 진열에 나타나 있어야 한다.

Regulation(EC) 1829/2003은 GM사료를 먹이거나 GM의약품으로 치료된 동물로부터 획득한 육류, 우유 또는 계란과 같은 제품에 그 표기를 요구하지 않는다. “GM free”와 같은 용어의 자발적인 사용은 Directive 2000/13/EC의 일반적인 라벨링 요건을 따르고, 소비자가 오해하지 않도록 하여야 한다.²⁹⁾

29) https://www.fsai.ie/legislation/food_legislation/gmos/labelling_of_gm_food.html, 31 July, 2018.

3. 호주·뉴질랜드³⁰⁾

FSANA(Food Standards Australia New Zealand)는 GM식품의 안정성을 평가함에 있어 엄격하고 투명한 절차를 수립하고 있다. 안전성평가는 국제적으로 확립된 과학적 원리와 경제협력개발기구(OECD), 국제연합식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations), 세계보건기구(WHO) 그리고 국제식품규격위원회(Codex Alimentarius Commission)의 지침을 따른다. 안전성평가에 대한 요건은 Application Handbook의 Guideline 3.5.1에서 제공하고 있고 추가적인 정보는 Application Handbook의 Part 2.3(GM Application - Additional Information)에서 제공하고 있다. FSANA는 GM식품이 판매·허용되기 전에 위험평가를 철저히 이행하도록 규정하고 있다.

GM식품은 Standard 1.5.2 - (Food Standards Code에서) 유전자기술을 이용해 생산된 식품으로 규정되어 있다. 해당 Standard는 두 개의 조항이 있다. - (식품 안전성 평가를 포함하여) 의무적인 승인요건 및 표시요건. 해당 Standard는 평가되고 승인된 GM식품들만 공급을 할 수 있음을 보장하고 승인된 GM식품은 식품표준법(Food Standards Code)의 Schedule 26에 열거되어 있다.

호주에서는 유전자공학감독원(OGTR : Office of the Gene Technology Regulator)에서 유전자공학법(Gene Technology Act) 2000하에서 GM유기체의 개발 및 환경 유출을 감독하고, 뉴질랜드에서는 HSNO(Hazardous Substances and New Organisms) Act 1996하에서 환경보호당국(Environmental Protection Authority)이 유사한 기능을 담당하고 있다.

새로운 DNA나 단백질을 함유하고 있는 GM 식품, 원료, 첨가물 또는 가공보조제(processing aids)는 'genetically modified'라는 단어가 표시되어야만 한다. Food Standards Code는 새로운 DNA나 단백질에 대해 유전자기술을 이용한 결과로써, DNA 또는 단백질의 화학적 배열이나 DNA 구조 또는 식품에 존재하는 단백질과 다른 것으로 정의하고 있다.

또한 유전자조작이 식품의 특징을 변화시켰다면 표시가 되어야 한다. (예를 들면, 대두에 올레산 함유를 증가시킴으로써 영양적 특성을 변화시키는 것.) 호주와 뉴질랜드에서의 GM표시는 안전성에 대한 것이 아니라 소비자들이 식품을 구입함에 있어 정확한 정보를 제공함으로써 선택권을 보장하기 위함이다. 모든 GM식품과 성분들은 안전성평가를 받아야만 하고 호주와 뉴질랜드에서 판매되기 전 승인을 받아야 한다.

어떻게 GM식품이 표기되어야 하는지에 대한 결정은 2001년에 만들어졌고, 2011년 1

30) <http://www.foodstandards.govt.nz/consumer/gmfood/gmoverview/pages/default.aspx>, 31 July, 2018.

월, 권고된 식품표기에 대한 제3자 검토에서 현재 GM식품의 표기조항을 그대로 남겨 두는 것으로 결정하였다. 그리고 2011년 12월, 장관들이 현재의 표기조항이 적절하다는 것에 동의하였다.

호주·뉴질랜드의 식품표준은 ‘genetically modified’라는 단어를 식품의 이름 옆에 표기(예를 들면, genetically modified soy beans)하거나 성분표에 특정성분을 관련하여 표기(예를 들면, soyflour (genetically modified))하도록 하고 있다. 만약 식품이 포장되지 않았다면, 해당 정보는 판매되는 시점에 해당 식품과 가까운 곳에 표시 되어야 한다.

GM식품이 새로운 DNA나 단백질을 포함하고 있지 않거나 그 특성을 변화시키지 않았다면 표기가 요구되지 않는다. 이러한 GM식품들의 구성요소와 특성들은 비-GM식품과 정확히 일치하기 때문에 이러한 식품들을 표기하지 않는다는 의견이 결정되었다. 이러한 식품들은 설탕, 오일과 같이 전형적으로 고도로 정제된 식품들이고 가공되는 동안 해당 식품으로부터의 새로운 DNA와 새로운 단백질이 제거된다. 또한 0.1%가 넘지 않는 새로운 DNA나 단백질을 포함하는 풍미(flavours)는 표기가 면제되어진다. 뿐만 아니라 승인된 GM식품의 각 성분이 1%가 넘지 않는다면 표기가 요구되지 않는다. 하지만 GM식품의 특성이 변화되었다면 위의 면제가 적용되지 않고, 표기가 반드시 이루어져야 한다.

IV. 우리나라 GM식품 표기의 개선방안

우리나라는 소비자에게 올바른 정보를 제공하고 선택할 권리를 보장하기 위해 2001년부터 “유전자변형농산물 표시요령”(농산물품질관리법), “사료공정”(사료관리법) 그리고 “유전자변형식품 등의 표시 기준”(식품위생법)을 근거로 국내에서 판매되는 GM농산물 및 가공식품, 사료 등을 대상으로 GM제품 표시제를 시행하고 있다.

우리나라의 GM식품 표시제 대상에는 대두, 옥수수, 카놀라, 면화, 사탕무, 알팔파 등 국내에서 승인받은 모든 유전자변형농산물 및 이를 원료로 한 가공식품류가 포함되며 주요 원재료 함량에 상관없이 유전자변형 DNA가 남아있는 모든 원재료는 표시 대상이다.

GM식품 표시제에 대한 소비자들의 요구로 식품위생법 개정안이 2017년 2월 4일부터 시행되고 있고, 해당 개정안의 GM식품 표시기준에 따르면 ① 함유량 5순위 안에 드는 주요 원재료에만 표시하던 것을 함유 순위에 상관없이 전부 표시 ② 활자크기는 10pt에서 12pt로 확대 ③ 일반 대두 및 옥수수를 사용한 제품은 Non-GMO 표시 가능 ④ GMO

로 개발·승인되지 않은 쌀·바나나 등에는 Non-GMO 표시 금지를 포함하여 해당 제품의 용기 또는 포장지의 주 표시면에 바탕색과 구별되는 색상으로 “유전자변형식품” 또는 “유전자변형 oo 포함 식품”으로 표시하거나 사용된 유전자변형농산물의 원재료명 바로 옆에 “유전자변형 oo”으로 표시하여야 한다. 이와 같이 GM식품 표시제가 강화되었음에도 불구하고, 예를 들면, 열처리, 발효, 추출, 여과 등 고도의 정제과정으로 유전자변형 DNA가 남아있지 않은 식용유(카놀라유, 콩기름, 옥배유 등), 간장, 당류(포도당, 과당, 올리고당 등), 변성전분, 주류(술) 등은 여전히 표시 대상에서 제외되고 있다.

뿐만 아니라, 식품에 미량으로 첨가되는 가공보조제도 GMO표시 대상에서 제외된다. GM 미생물로 만든 효소 등이 가공보조제로 사용되며 이에겐 성분의 균일성을 위한 부형제, 물리·화학적 성질 변화를 막는 안정제, 식품의 농도를 낮추는 희석제 그리고 제품의 특정 성분이나 향을 고정하는 합성착향료 등이 있다. 해당 가공보조제(부형제, 희석제, 안정제)들은 건강기능식품에 포함되는 원료를 먹기 편한 형태로 만드는데 쓰이며, 예를 들어, 알약을 제조할 때 옥수수 전분과 함께 그 형태를 만드는데 이 때 GMO 옥수수가 부형제로 사용될 수 있지만, 법적인 기준이 존재하지 않아 설령 다량을 사용한다 할지라도 표시를 할 의무가 없다.

현재 우리나라를 포함한 64개국에서 자국의 사정에 적합한 형태로 GM식품에 대한 표시를 요구하고 있다.(미국은 2년 이내 GM의무표시제 시행 예정) 세르비아, 잠비아 등과 같이 공식적으로 GM식품의 수입을 금지한 국가(GM-free)들이 있는가 하면, 유럽 대부분의 국가와 같이 GM성분의 비의도적 혼입치가 0.9-1%일 경우를 제외하고 전부 표시 대상이 되도록 GM표시제를 엄격하게 실시하는 국가도 있다. 우리나라(3%), 일본(3%) 등과 같이 GM성분의 비의도적 혼입치 허용 기준이 1%보다 높은 국가도 있다.

GM식품에 대한 안전성을 차치하더라도 갈수록 높아지는 소비자의 GM식품에 대한 명확한 표시제 도입의 요구 및 소비자의 선택할 권리 보장이라는 측면을 고려한다면, 완전 표시제 도입, 비의도적 혼입치 허용 기준의 강화 및 가공보조제(부형제, 희석제, 안정제)에 대한 GM표시 대상의 확대 등이 그 해법일 수 있다. 물론, 산업계에서는 비용의 발생을 이유로 가격의 상승이 필연적으로 발생할 수밖에 없음을 우려하고 있지만, 정확한 정보의 획득이 갈수록 커지고 있는 상황에서 사회 구성원들의 합리적인 선택이 요구된다.

V. 결 론

GM식품은 일반적으로 생산량 증대 또는 유통·가공 상의 편의를 위하여 유전자재조합 기술을 이용하여 기존의 육종방법으로는 나타낼 수 없는 형질이나 유전자를 지니도록 개발된 식품으로 1994년 미국 칼젠사가 개발한 Flavr Savr 토마토가 최초로 상업적으로 판매된 GM식품이다.

2016년 5월 17일 미국 국립과학·공학·의학원은 584쪽에 달하는 보고서를 통해 지난 20년간 논쟁이 되었던 유전자변형작물이 인간 또는 동물에 미치는 건강상의 위험이 없음을 발표하였지만, GM식품의 안전성에 대해서는 여전히 논란이 끊이지 않고 있다. 더욱이, 우리나라가 GMO를 가장 많이 수입하는 국가라는 사실을 고려한다면 GM식품의 유해성을 차치하더라도 GM식품 관련 표시제도의 명확성 및 정확성을 표방함으로써 소비자들의 알 권리 및 선택권을 보장하여야 할 것이다.

미국은 1986년 발표된 「생명공학기술 규제를 위한 협력 체계」를 바탕으로 기본적인 GMO 안정성 규제 방침과 안전관리 체계를 운영하고 있으며, 2016년 미국 상원에서 통과된 ‘GMO 라벨링 법’에 따라 2020년 1월 1일부터 해당 법의 기준에 따라 GM성분을 제품 포장에 표기하여야 한다.

EU의 GMO법체계는 1990년대에 확립되었고, 현재, EU는 GMOs의 의도적 방출 및 시장출시에 대해서는 Directive 2001/18/EC, GM식품 및 사료 안전성 및 시장출시에 대해서는 Regulation(EC) 1829/2003, 영토 내에서 GMOs 경작의 제한 또는 금지 가능성에 대해서는 Directive(EU) 2015/412, GMO로 생산된 식품 및 사료 표시 및 이력 추적에 관한 Regulation(EC) 1830/2003, 함유된 GM미생물의 사용에 관한 Directive 2009/41/EC 그리고 GMOs의 국가간 이동에 대한 Regulation (EC) 1946/2003에 의해 보충되고, 비의도적 혼합치를 0.9%이하로 규율함으로써 GM식품에 대한 엄격한 법체계를 보유하고 있다.

호주에서는 유전자공학감독원에서 유전자공학법 2000하에서 GM유기체의 개발 및 환경 유출을 감독하고, 뉴질랜드에서는 HSNO Act 1996하에서 환경보호당국이 유사한 기능을 담당하고 있으며, 비의도적 혼합치 1%이하로 GM유기체에 대해 비교적 엄격한 법체계를 가지고 있다 하겠다.

우리나라는 2001년부터 “유전자변형농산물 표시요령”(농산물품질관리법), “사료공정”(사료관리법) 그리고 “유전자변형식품 등의 표시 기준”(식품위생법)을 근거로 국내에서 판매되는 GM농산물 및 가공식품, 사료 등을 대상으로 GM제품 표시제를 시행하고 있다. 현재 GM관련 우리나라 국내법으로는 농산물품질관리법, 수산물품질관리법, 종자산업법시

행령, 사료관리법, 식품위생법, 식품안전기본법 그리고 유전자변형생물체의 국가 간 이동에 관한 법률 등이 있다. GM식품 표시제에 대한 소비자들의 요구로 식품위생법 개정안이 2017년 2월 4일부터 시행되면서 GM식품 표시제가 강화되었음에도 불구하고, 여전히 주요 무역국들에 비해 상대적으로 높은 비의도적 허용 기준(3% 이하)과 열처리, 발효, 추출, 여과 등 고도의 정제과정으로 유전자변형 DNA가 남아있지 않은 식용유(카놀라유, 콩기름, 옥배유 등), 간장, 당류(포도당, 과당, 올리고당 등), 변성전분, 주류(술) 등은 여전히 표시 대상에서 제외되고 있을 뿐만 아니라, 가공보조제로 사용된 GM 미생물들은 표시 대상에서 제외되고 있어 소비자들의 알권리와 선택권을 축소시키고 있다. 따라서 GM식품에 대한 완전표시제의 도입, 비의도적 허용 기준의 강화 및 가공보조제로 사용된 GM 미생물에 대한 표시 등이 강력히 요구되는 가운데, 이해당사자들과의 합리적인 선택이 필요할 것으로 보인다.

참고문헌

- 김만길(2007), "GMOs 패널판정이 MEAs와 WTO협정간의 관계에 미치는 영향", 「무역학회지」, 제32권 제1호, pp.361-382.
- 박성용·김석철(2012), "통상정책과 GMO표시제도에 관한 연구", 「무역학회지」, 제37권 제1호, pp.93-116.
- 서철원(2005), "GMOs의 무역규제와 WTO - 갈등의 근본이유", 「국제법학회논총」, 제50권 제1호, pp.79-104.
- 성봉석(2003), "미국-EU간 GMOs마찰에 대한 WTO의 분쟁조정 방향에 관한 연구", 「무역학회지」, 제28권 제4호, pp.275-311.
- 이은섭, 이양기(2006), "WTO체제에서의 유전자 변형식품에 대한 무역규제의 적법성", 「무역학회지」, 제31권 제3호, pp.151-175.
- 이재곤(2004), "유전자변형체의 국제적 규제와 WTO규범", 「통상법률」, 통권60호, p.93.
- 한국생명공학연구원(2017), "2016년 유전자변형생물체 관련 주요 통계", p.18.
- Charnovitz Steve(1994), "The World Trade Organization and Environmental Supervision", *International Environmental Report*, Vol.17 No.2, p.89.
- Howse Robert & Tuerk Elizabeth(2002), *The EU and the WTO: Legal and Constitutional aspects*, Chapter 12, *The WTO Impact on Internal Regulations-A*

- Case Study of the Canada-EC Asbestos Dispute, *Hart Publishing*, pp.297-298.
- Shaffer Gregory(2001), "The World Trade Organization Under Challenge: Democracy and the Law and Politics of the WTO's Treatment of Trade and Environment Matters," *Harvard Environmental Law Review*, Vol 25, pp.55-56.
- Tegene Abeyayehu, Huffman Wallace E., Rousu Matthew & Shogren Jason F.(2003), "The effects of information on consumer demand for biotech foods: Evidence from experimental auctions." Research Brief, *United States Department of Agriculture, Economic Research Service (USDA/ERS)*, p.1
- US Food and Drug Administration(1992), Statement of Policy-Foods Derived From New Plant Varieties, Vol.57.
- Australia New Zealand Food Standards Code-Schedule 26 - Food produced using gene technology
- Commission Regulations (EC) No 641/2004 and (EC) No 1981/2006
- WTO Appellate Body Report on United States-Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products, WTO Doc. WT/DS58/AB/R, pp.131-133.
- Genetically Engineered Crops: Experiences and Prospects(2018. 10. 17), 「The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine」, Available at <http://nas-sites.org/ge-crops/category/report/>.
- 국내 및 전 세계 GM표시제 현황(2018. 10. 17), 「한국생명공학연구원 바이오안전성정보센터」, Available At http://www.biosafety.or.kr/sub/info.do?m=020_209&s=kbch.
- General information about GM foods (2018. 10. 17), 「Food Standards Australia & New Zealand」, Available At <http://www.foodstandards.govt.nz/consumer/gmfood/gmoverview/pages/default.aspx>.
- Pocket K No.16: Biotech Crop Highlights in 2017 (2018. 10. 17), 「International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications」, Available at <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/>.
- The Regulation of GMOs in Europe and the United States (2018. 10. 17), 「Council on Foreign Relations」, <https://cfr.org/report/regulation-gmos-europe-and-united-states>.
- BE Disclosure & Labeling(2018, 10. 17), 「United States Department of Agriculture」, Available At <https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/> be.
- Regulation of Biotechnology under TSCA and FIFRA (2018. 10. 17), 「United States Environmental Protection Agency」, Available At <https://www.epa.gov/>

regulation-biotechnology-under-tsca-and-fifra/epas-regulation-biotechnology-use-pest-management.

Labelling of GM Food (2018 . 10. 17), 「Food Safety Authority of Ireland」, Available At https://www.fsai.ie/legislation/food_legislation/gmos/labelling_of_gm_food.html.

A Study on Labelling for GM foods under the WTO system: Focused on improvements for Korean GM food labelling

Jung-Mi Yang

Abstract

Food labelling rules reflect the interaction of a number of factors such as industry needs for marketing flexibility and minimal regulations, consumer's rights to know what is in the product and public health concerns.

However, food labelling rules could apply to international trade as non-tariff barriers so it is necessary to make multilateral harmonization of food labelling rules. For this, GATT XX, SPS, and TBT of the WTO can serve as jurisprudence in agreements.

Ignoring the safety problems of GM food, which is currently a worldwide issue, it is a situation that needs international harmonization of GM food labelling methods, harmonization of technical terms which are used in Korean law, and clear interpretation criteria for GM food labelling methods and contents are vital for sustainable trade in agricultural products.

Therefore, this study proposes interpretation criteria through major trade countries' GM food labelling methods and an examination of Korean law. Furthermore, this study proposes international harmonization guidelines for GM food in the future.

〈Key Words〉 Food Labelling, TBT, SPS, GMO, GM food