

유전자재조합 식품의 표시문제와 관리동향

-일본의 유전자재조합 식품 표시문제의 대응 방안을 중심으로-

박 선 희 / 식품의약품안전청 보건연구관

유전자재조합 식품의 안전성에 대한 논쟁이 끊어지지 않는 가운데, 소비자는 알고 선택할 권리로서 유전자재조합 식품의 표시를 요구하고 있다. 이러한 소비자의 요구에 농림부에서는 이미 농산물품질관리법을 개정 유전자재조합농산물에 원산지표시와 같은 차원에서 표시를 할 수 있도록 하였다. 그러나 유전자재조합 농산물은 외관적으로는 기존의 농산물과 명백하게 구분할 수 없다. 따라서 유전자재조합 식품의 표시는 원료농산물의 생산에서부터 수확 후 유통단계에 이르기까지 각 단계마다 명확하게 관리되어 파악되거나, 시험분석방법에 의해 명확하게 검증될 수 있는 여건이 따라주지 않으면 실행이 어려워진다.

표시와 검증법

유전자재조합 식품의 표시를 의무화한 유럽에서는 안전성 검토후 시장유통이 허용된 유전자재조합 농산물을 중심으로 검증법을 개발하여 AOAC의 공인 시험방법으로 등재한 바 있다. 이와 같이 표시문제를 다루는 가운데 유전자재조합 농산물의 검증방법이 개발되어 유전자수준에서는 검증이 가능해졌다고 한다. 그러나 이것은 제조제내성 콩과 옥수수를 대

상으로 개발된 방법이다. 현재 유전자재조합 농산물은 미국내에서만 49종이 시장유통을 위한 안전성이 확인되고 있으나, 이들 각각에 대해서는 아직까지 정확하게 검증할 수 있는 방법은 개발되지 못하고 있다. 또한 검사하는 시료내에 재조합 유전자나 그 단백질이 함유되어있을 때만 확인이 가능하며, 가공공정과정에서 고열처리되었거나 발효될 경우 검출이 불가능하게된다. 이와같이 시험분석에 의한 방법으로도 유전자재조합 식품여부의 검증이 제한되는 가운데, 미국 등 주요 식량 생산 수출국은 현재로서 표시도 구분판매도 하지 않는다는 입장을 취하고 있다. 단지, 별도의 구분판매 및 표시판매를 요구할 경우 이에 대해서는 추가비용을 부담하면 가능할 수도 있다고 하고 있다. 따라서 국제 식량무역이 활발한 오늘날 어느 국가 단위로 명확하게 표시관리한다는 것은 사실상 어려운 실정으로, 효과적인 표시방안 마련을 위해서는 국제적인 합의에 따른 공동 대응방안 마련이 필요하다고 본다.

더우기 유전자재조합 식품의 표시문제는 소비자의 안전성에 대한 막연한 불안에서 '소비자의 알고 선택할 권리'라는 목적으로 필요성이 강조되고 있으나, 식량수출국과 수입국간의 명확한 이해관계로 인하여 새로운 무역마찰의 소지도 가지고 있다. 이와

관련하여 미국은 그동안 국제무역기구의 기술적 무역장벽위원회(WTO/ TBT)회의에서 주로 EU의 유전자재조합 식품관련 기술규정에 대해 문제를 제기해왔다. 최근 다른 나라들도 연이어 관련 내용을 통보하자, 지난 6월 17일자로 국제무역기구의 기술적 무역장벽위원회(WTO/ TBT)에 각국의 유전자 재조합 농산물과 가공품에 대한 표시사항 통보내용

의 목록(표 1)을 제출하여 토의할 것을 제안했다. 아울러 유전자재조합 식품의 표시에 적용할 수 있는 국제표준이 없는 상황에서 과학에 근거한 유전자재조합 식품의 안전규제를 위해 회원국들이 Codex위원회의 표시분과에서 진행중인 표시표준제정작업에 적극 참여할 것을 요청했다.

각국의 국제무역기구(WTO)에 통보된 유전자재조합 식품관련 표시제도

일련 번호	국 가	통보년도	표 시 대 상
1	캐나다	95. 9.12	신개발식품
2	EU	97. 4.21	유전적으로 변형된 식품 및 식품첨가물
3	EU	97. 8. 6	GMO를 함유한 제품
4	노르웨이	97. 8. 6	포장되지 않은 식품 및 식품첨가물을 제외한 식품성분
5	EU	97.12.12	유전자재조합 콩이나 대두로 만들어진 식품 및 식품첨가물의 표시
6	독일	98. 8.28	식품
7	스위스	99. 3.23	살아있는 GMO나 병원체를 포함하는 종자, 살충제, 화학비료, 식품, 사료, 생백신과 같은 제품
8	호주	99. 3.26	유전공학에 의한 식품
9	한국	99. 5. 3	유전자재조합 농수산물과 그 가공품
10	뉴질랜드	99. 5.19	유전공학에 의한 식품
11	스위스	99. 5.21	GMO나 유전자재조합 기술을 이용하여 만든 의약품 또는 이를 함유한 의약품

각국의 표시문제 동향

캐나다의 경우 1995년에 표시규정을 만들어 기존의 식품에 비해 현저하게 성분변화가 있거나, 알레르기유발성 등이 있어 인체에 위해성이 증가할 가능성이 있는 경우에 대해 표시를 의무화했다. 그러므로 일반적으로는 표시의 의무가 불필요하다고 하는 입장이다. EU의 경우 1997년 채소나 과일류 등 살아있는 유전자재조합체를 함유하는 식품이나, 영양성분이 종래의 것과 다른 식품 등에는 표시가 필

요하다고 보고 신개발식품(novel food)에 대한 규정을 만들었다. EU회원국 중 프랑스는 1997년 2월에 이미 관보를 통해 유전자재조합체 전부 또는 일부를 함유한 식품은 그 취지를 표시할 것을 의무화했으며, 이보다 앞서 네덜란드는 1996년 12월 유전자재조합대두의 알부민이 함유된 모든 식품(식물성기름을 제외)에 표시하도록 의무화했다. 영국의 경우 식품자문위원회가 1997년 1월 유전자재조합 면실과 옥수수 2품종에 유래하는 식용유에 대해 기존의 식용유용 종자와 차이가 없다는 사유로 표시가

불필요하다고 공식적으로 발표했다. 오스트리아는 1996년 12월부터 유전자재조합옥수수의 수입을 잠정적으로 금지하고 있다. 그러나 유전자재조합 식품을 금지해야 할 것인지 여부에 대해서는 인체에 대한 안전성, 환경에 대한 악영향 등 과학적 자료에 근거하여 개별적이고 구체적으로 검토한 후에 판정하여야 한다는 입장을 취하고 있어, 유전자재조합 식품을 일방적으로 금지하고 있지는 않고, 97년 4월부터 표시를 의무화했다. 스위스의 경우 유전자재조합 식품은 유전자재조합유기체인 식품(예컨대, 유전자재조합콩나물) 및 유전자재조합체를 함유하는 식품(예컨대 유전자재조합 대두음료)은 표시해야하나, 제조과정에서 유전자재조합체가 제거된 식품(예컨대 유전자재조합 대두유)은 표시의무가 없다고 하고 있다.

각국의 유전자재조합식품의 표시관련 내용을 유전자재조합 식품의 종류별로 정리해보면, 첫째, 영양소, 용도 등이 종래의 것과 같이 않는 경우, 미국이나 캐나다는 그 변화한 조성만을 표시하는 것을 의무화하는 반면, 호주 뉴질랜드는 변화한 조성과 재조합체의 생물학적 기원을 의무화하고 있고, EU도 의무표시를 하도록 하고 있으나, 아직까지 실시 사례는 없는 것으로 알고 있다. 둘째, 특정인의 건강에 유해한 영향을 미칠 우려가 있는 유전자재조합 식품에 대해서는 미국·캐나다는 지금까지는 이와 같은 식품이 없어 별도 표시규정은 없으나, 앞으로 의무표시를 하도록 할 방침이며, 호주·뉴질랜드는 앞선 경우와 같이 변화한 조성과 재조합체의 생물학적 기원을 의무화하고, EU도 의무표시를 하도록 하고 있으나, 이 역시 아직까지 사례는 없다. 셋째, 윤리적 문제가 발생할 우려가 있는 식품에 대해 미국·캐나다나 호주·뉴질랜드는 별도의 규정이 없고, EU만 표시의무화를 하고 있다. 넷째, 종래의 것과 조성, 영양가, 용도 등이 동등하며, 건강이나 윤리적 문제는 없으나, 재조합 유전자나 이로부터

유래하는 단백질이 존재할 가능성이 있는 식품에 대해 미국·캐나다는 임의 표시는 가능하나 기본적으로는 표시가 불필요하다고 보고 있으며, EU는 DNA, 단백질이 존재하는 경우는 의무표시하나 존재하지 않는 경우는 표시가 불필요하다고 보고 있다. 마지막으로 종래의 것과 같고, 건강이나 윤리적 문제는 없고, 가공공정과정에서 조성된 DNA 또는 이로부터 유래하는 단백질이 제거 또는 분해되어 식품중에 존재하지 않는 식품인 경우에는 미국, 캐나다, 호주, 뉴질랜드, EU 모두 임의표시는 가능하나, 기본적으로 표시는 불필요하다는 입장을 보이고 있다. 또한 임의표시일 경우 마치 유전자재조합 식품이 아니라는 표시가 이 식품이 유전자재조합 식품보다 안전하다는 것과 같은 오해를 야기시키지는 말아야한다는 것을 강조하고 있다.

우리나라의 농수산물품질관리법에 따른 표시제도

우리나라 농림부가 올해 7월 1일부터 시행하는 농산물품질관리법과 WTO에 통보한 시행령안은 표 2와 같다.

우리나라 농림부가 마련한 유전자재조합 식품의 표시관련 제도는 그 목적을 농수산물품질관리법('99년 7월 1일 시행)에, 대상품목과 표시방법을 시행령(현재 안이 입안예고 중)에 규명하고 있다. 즉 표시목적은 소비자에 대한 올바른 정보전달이며, 표시대상은 기존의 농산물과 조성, 영양가, 용도가 다르며, 알레르기성 등이 있을 때나 윤리적 문제가 제기되는 품목으로 정하고 있다. 그밖에 유전자재조합 여부는 자율적으로 표시할 수 있도록 하고 있다. 소비자에게 올바른 정보를 제공하기 위해 표시문제를 다룸에 있어서는 목적과 방법의 일관성이 필요하다. 한국소비자보호원에서 올해 초에 조사한 바에 의하면, 우리나라 소비자는 안전성과는 무관하게 유전자재조합여부의 표시를 요구하고있다. 이 요구를 고려

우리나라 농산물 품질관리법과 그 시행령안

<p>농 산 물 품 질 관 리 법</p>	<p>제16조(유전자변형농산물의 표시)</p> <p>①농림부장관 또는 해양부장관은 소비자에게 올바른 판내정보를 제공하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 유전자변형 농산물을 판매하는 자에 대하여 유전자변형농산물임을 표시하도록 할 수 있다.</p> <p>②제1항의 규정에 의하여 유전자변형농산물임을 표시하도록 한 농수산물은 판매하는 자는 당해 농수산물에 대하여 유전자변형농수산물의 표시를 하여야 한다.</p> <p>③제1항의 규정에 의한 유전자변형농수산물의 표시대상품목·표시기준 및 표시방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>농 수 산 물 품 질 관 리 법 시 행 령 안</p>	<p>제27조(유전자변형농수산물의 표시대상품목)</p> <p>①법 제16조제3항의 규정에 의한 유전자변형농수산물의 표시대상 품목은 다음 각 호의 농수산물 중 농림부장관 또는 해양수산부장관이 정하여 고시하는 품목으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기존의 농수산물과 조성, 영양가, 용도, 알레르기 반응 등의 특성이 다르다고 판명된 품목 2. 인간의 유전자를 식물 또는 동물에 도입한 농수산물 등 윤리적으로 문제가 제기되는 품목 3. 기타 농림부장관 또는 해양수산부장관이 필요하다고 지정하는 품목 <p>②제1항의 규정에 의한 표시대상 이외의 유전자변형 농수산물에 대해서는 유전자변형농수산물임을 자율적으로 표시할 수 있으며, 또한 유전자변형이 아닌 농수산물에 대하여는 유전자변형농수산물이 아님을 자율적으로 표시할 수 있다.</p> <p>제28조(유전자변형농수산물의 표시기준 등)</p> <p>①법 제16조제3항에 의하여 유전자변형농수산물의 표시대상품목에 대한 표시기준은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 유전자변형농산물에 대하여는 "유전자변형농산물"이라 표시하고, 유전자변형농산물을 포함하고 있는 농산물에 대하여는 "유전자변형농산물 포함"이라고 표시하되, 제27조제1항제1호 내지 제2호 품목의 경우에는 당해 품목이 기존의 농산물과 다른 특성 또는 윤리적인 문제가 제기되는 특성을 표시하여야 한다. 2. 유전자변형수산물에 대하여는 "유전자변형수산물"이라 표시하고, 유전자변형수산물을 포함하고 있는 농산물에 대하여는 "유전자변형수산물 포함"이라고 표시하되, 제27조제1항제1호 내지 제2호 품목의 경우에는 당해 품목이 기존의 수산물과 다른 특성 또는 윤리적인 문제가 제기되는 특성을 표시하여야 한다. <p>②법 제16조제3항의 규정에 의하여 제27조 제1항의 규정에 의한 유전자변형농수산물의 표시대상품목에 대한 표시방법은 당해 농수산물의 포장·용기의 표면 또는 판매장소등에 다음 각 호의 방법에 따라 표시하되 세부적인 사항은 농림부장관 또는 해양수산부장관이 정하여 고시할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 최종구매자가 용이하게 판독할 수 있는 활자체로 표시 2. 식별하기 용이한 위치에 표시 3. 표시가 쉽게 지워지거나 떨어지지 아니하는 방법으로 표시

하면, 소비자에게 '올바른 판매정보를 제공'하고자 할 때의 '올바른 구매정보'의 정의 와 그 범위를 명확하게 할 필요가 있다고 본다. 또한 안전성이나 영양성분조성의 변화에 대해서는 어떻게 밝힐 것인가 하는 방법론도 제시되어야 할 것이다. 현재 제시된 시행령안 대로한다면 현재 표시를 필요로 하는 유전자재조합 식품은 없다. 앞으로도 당분간 그런 제품이 실용화될 것으로 알려져 있지 않아 사실상 표시제도는 실용화가 없게 된다. 이것은 소비자가 원하는 바와 다르며 국제적 흐름과도 상이하다. 또한 표시방법에 있어서도 현재 농산물의 원산지표시도 정확하게 관리되고 있지 않는 상황에서 보다 더 식품의 유통실태를 고려하여 구체적인 해결방안이 마련해야 할 것으로 본다.

일본의 표시지침안 마련

유전자재조합 식품의 표시문제는 각국이 식품관리 행정에서 주된 문제로 다루고 있다. EU와 같이 강제규정화한 곳에서도 세부시행에 있어서는 회원국마다 입장의 차이를 보이고 있어 많은 문제를 가지고 있으며, 이들 문제에 대해서는 작년 본 식품공업지 9월호에도 정리한 바와 같다. 이에 본고에서는 우리나라의 표시관리방안 마련에 참고가 될 수 있도록 우리나라와 식량 수급사정이 유사한 일본에서는 유전자재조합 식품의 표시문제를 어떻게 다루고 있는가를 살펴보고자 한다.

□ 일본의 유전자재조합 식품의 이용 현황

일본에서는 '92년도에 이미 유전자재조합미생물을 이용하여 만든 식품첨가물에 대한 안전성 평가지침을 마련하여 운영하기 시작하였다. 이 지침에 의해 안전성이 확인된 치즈제조시 이용되는 응유효소인 키모신이나 감미료생산을 위한 아밀라제 등에 대해서 소비자는 안전성문제와 아울러 표시를 별도로

요구하지는 않았었다. 그후 '94년말 미국에서 유전자재조합 기술을 이용하여 만든 토마토가 식품으로서 시장유통이 인정되자 일본에서도 유전자재조합체 자체를 먹는 식품에 대한 안전성 평가 지침을 마련하여, 이 지침에 따라 '96년도 7품종, '97년 13품종, '98년 2품종에 대해 안전성 확인을 발표하였다. 이들 품종은 주로 제조제 내성, 해충저항성, 보존성 향상된 성질을 갖는 유채, 옥수수, 감자, 대두, 면실, 토마토 등이다.

이들 유전자재조합 농산물이 일본내에서 식품으로서의 시장 유통 가능성이 공식화되자, 본격적으로 유전자재조합 식품의 안전성에 대한 논의가 이루어지고, 소비자단체를 중심으로 표시를 요구하게 되었다. 초기에는 일부 생활협동조합을 중심으로 조합원간에 판매유통하는 식품에 대해서는 전통적인 육종방법에 의해 개발된 품종의 종자를 이용하여 생산단계에서부터 관리하여 유통시켰으며, 이들 제품에 대해서는 '유전자재조합 원료를 사용하지 않음'등과 같은 표시를 하였다.

□ 일본의 표시제도

일본에서 행정업무상 식품의 표시는 크게 위생부분과 품질부분으로 나뉜다. 전자인 위생관련 표시는 후생성에서 식품위생법에 따라 결정하며, 후자인 품질부분에 대해서는 농림수산성에서 JAS등의 기준을 두고 관리하고 있다. 이와 같이 관리체계상 그 기능에 따라 표시관리를 명확하게 구분함으로써, 일본 후생성에서는 식품으로서의 안전성을 확인한 유전자재조합 식품에 대해서는 안전성과 관련된 표시는 불필요하다는 입장을 명확히 하였다. 반면, 농림수산성에서는 전국적으로 유전자재조합 식품에 대한 표시요구가 강해지자, 품질관리차원에서 원산지표시와 같은 차원으로 표시를 검토할 필요가 있다고 판단하여 '97년 5월에 농림수산성 식품유통국이 중심이 되어 식품표시문제간담회의 식품표시문제간담회

를 구성하여 표시문제를 검토하기 시작했다.

□ 식품표시문제간담회 식품표시문제부회 운영

기본적으로 일본에서도 식품으로 이용되는 유전자 재조합 농산물이 종래의 농산물과 실질적으로 같은 경우에는 이들의 구분이 어려울 것으로 예상하고 있으며, 표시를 하기 위해서는 생산에서 유통의 각 단계별로 구분할 필요가 있고, 가공식품에 대해서는 모든 원재료에 대해 원래의 농산물의 특성까지 가공식품에서부터 역추적하기는 어렵다는 점에서 표시문제는 많은 어려움이 있다고 보고 있다. 이 때문에 일본 농림수산성에서는 유전자재조합 식품의 유통실태를 고려한 표시의 기본 방향을 검토하기 위하여 식품표시문제간담회를 개최하기에 이르렀다.

간담회는 농림수산성 식품유통국장이 주최하여, 소비자, 생산자, 유통관계자, 학식경험자 등으로 구성된 20명을 위원으로 구성되고 있다. 이들 식품표시문제간담회유전자재조합 식품부회의 위원의 소속을 보면, 栗飯原景昭(오오즈마여자대학교수), 荒井伸也(사밋트(株) 대표이사), 伊藤康江(소비과학연합회사무국장), 貝沼圭二(생물계 특정산업 기술연구추진기구 이사), 片桐純平(일본생활협동조합연합회상무이사), 金子弘道(닛케이신문사논설위원), 川原秀雄(유량수출입협의회전문이사), 岸유키(女優), 神村義則((社)일본식품유통협회전문이사), 佐室 端穗(키린맥주(株)常務取締役), 鈴木敦(日本담배(株)取締役), 高田卯基(카고메(株)常務取締役 사회대응실장), 高野博(전국농업협동조합중앙회상무이사), 田中里子(동경도지역부인단체연맹참여), 知久雅行(일본장유협회전문이사), 長良恭行((財)식품산업센터 專務理事), 原田宏(츠쿠바대학명예교수), 藤拳正生(동경대학명예교수), 渡辺武((재)경마·농림수산정보위성통신기구회장), 和田正江(주부연합회부회장)등 20명의 다양한 전문분야의 사람으로 되어있다.

간담회 운영은 유전자재조합 식품의 표시의 기본

방향에 대해 위원을 중심으로 청취자에 의해 널리 전문가나 관계자로부터 의견을 수렴하여, 소비자의 요구, 생산 및 유통실태, FAO/WHO합동 식품규격위원회(CODEX위원회)의 식품표시부회의 검토 현황, 외국의 표시실시 예 등을 검토하면서 토론을 진행시키고 있다. 제1차 회의가 '97년 5월 26일 개최되고, 그후 1 또는 2개월마다 개최되어 '99년 6월 현재 14차 회의까지 마친 상태이다. 이 회의에는 일반 민간인을 대상으로 방청희망자를 20인 범위에서 신청받고, 방청을 허용하고 있으며, 각 회의 내용은 그대로 글자로 재생되어 농림수산성의 홈페이지상의 회의록에 기록되어 있다. 일본에서는 10회에 걸친 계속된 논의 결과 다음과 같은 표시안을 마련하여, 11회간담회이후 이 안을 중심으로 표시문제를 논의하여 현재 15차 간담회가 준비중에 있다.

□ 유전자재조합 식품 표시의 목적과 역할

유전자재조합 식품의 표시는 소비자에 상품선택을 위한 정보를 가능한한 제공할 수 있도록 함을 목적으로, 표시로서 제공하는 정보는 유통실태에 맞춰 적절한 것이어야 한다. 또한 유통하는 유전자재조합 식품은 당연히 안전한 것이어야 하며 표시는 상품선택을 위한 것으로 안전성 유무에 관계하는 것으로해서는 아니된다.

표시대상식품 범위는 소비자의 정보제공이란 관점에서, 후생성에서 안전성이 확인된 유전자재조합 농산물뿐만 아니라, 이것은 원재료로 제조한 가공식품, 그 가공식품을 이용한 식품, 가공식품으로 수입되는 것은 포함하여 표시대상으로 할 필요가 있다. 또한 식품첨가물은 사용량이 미량으로, 정제되고 있으며, 표시가 올바른가의 확인이 곤란함과 동시에, EU나 호주-뉴질랜드 등의 국가에서도 표시의무 대상으로 하지 않고 있어 표시대상에서 제외해야 할 것이다. 또한 자연적으로 일어날 수 없는 형태의 세 포융합에 의해 만들어진 식품 등 다른 유전공학기술

을 응용한 식품에 대해서는 앞으로, 이들 기술에 의해, 안전성의 확인이 필요한 정도로 신규성이 높은 식품이 실용화될 가능성이 발생할 경우, 이것이 유통하기 전에 표시방법을 검토해야한다.

□ 표시방법

(1) 표시원칙을 구축하기 위한 기본방향

- ① 현재와 같은 유전자재조합식품에 관한 소비자의 높은 관심을 고려하면, 유전자재조합식품을 꺼리는 소비자에 있어서, 유전자재조합이 아닌 식품이 정확하여 선택할 수 있도록 할 조치이어야 하며, 다음 사항을 표시원칙으로 한다.
- ② 맛, 풍미, 영양소, 사용방법, 보존방법 등 종래의 식품과 명백하게 다른 경우는 이와 같은 식품의 차이가 최저한도로 명확하게 해야하고,
- ③ 원료가 유전자재조합 농산물이라고 해도, 종래의 식품과 과학적으로 동등한 것에 대해 표시의 의무를 부과하는 것은 합리적 이유가 안되며, 부적절하다.
- ④ 안전성이 확인된 유전자재조합식품에 대해 표시방법을 정함으로써, 예컨대 구분유통하지 않을 수 없게 되는데 따른 비용증가를 초래하여, 결과적으로 전 소비자에 일률적으로 해당비용을 부과하게되는 조치는 취해야 한다.

(2) 구체적인 표시방법

- 1) 조성 등이 종래의 것과 동등하지 않는 것, 건강 및 윤리적인 문제가 발생할 식품의 표시. 유전자재조합식품으로 ①조성, 영양소, 용도 등에 관해 종래의 것과 동등하지 않는 것, ② 종래부터 알레르기를 유발하기 쉬워 특정 사람의 건강에 영향을 줄 가능성이 있는 것, ③ 동물유전자가 이용되는 등으로 윤리적인 문제가 발생할 소지가 있는 것에 대해선 표시를 의무화할 필요가 있다.

- 2) 조성 등이 종래의 것과 동등한 것에 대한 표시 종래의 것과 조성, 영양소, 용도 등이 동등하며, 건강·윤리적 문제가 없는 유전자재조합 농산물 및 이를 주요 원재료로 하고 가공식품의 표시에 대해서는 다음과 같은 2가지 입장으로 나누어 생각해 볼 수 있으며, 계속적으로 소비자의 요청, 제조·유통실태, 기술적 제한 등을 충분히 감안하여 의논하여, 이들 입장을 취할 것인지를 결정한다.

(A안)

가. 종래의 것과 조성, 영양소·용도 등에 관해 동등하며, 건강, 윤리적 문제가 없고 유전자재조합 농산물 및 이를 주된 원재료로 하는 가공식품에 대해서는, 재조합 DNA 및 이로 부터 유래하는 단백질의 포함여부에 착목하여, 함유되는 경우 또는 그 가능성이 있는 경우에는 표시를 의무화한다. 이 경우, 이들 식품의 원료가 되고 유전자재조합 농산물의 대부분이 생산·유통 단계에서 분별되고 있지 않고, 재조합 DNA나 이로부터 유래하는 단백질을 과학적으로 검출하는 것은 기술적·비용면에서 곤란하다는 실태를 토대로 표시방법으로는 i) 생산·유통 단계에서 분별된 유전자재조합 농산물을 원재료의 일부 또는 전부로 사용한 것은 「유전자재조합」 등의 기재로 표시, ii) 생산·유통 단계에서 분별된 유전자재조합 농산물과 종래의 농산물을 분별하고 있지 않는 농산물을 사용한 것에 대해서는 「유전자재조합 ○○을 분별하고 있지 않음」 등의 기재에 의한 분별하지 않음 표시를 위무화, iii) 동시에 생산·유통 단계에서 구별된 종래의 농산물을 원재료로 사용한 것에 대해서는 표시의 의무화를 하지 않으나 「유전자재조합식품이 아님」 등의 표시를 임의로 기재할 수 있도록 한다.

나. 또한 종래의 것과 조성·영양소·용도 등에 있어서 동등하며, 건강·윤리적 문제가 없는 유전자재조합 농산물을 원재료로 하는 가공식품으로, 가공공정에서 재조합 유전자, 또는 이로부터 유래하는 단백질이 제거·분해되어 식품중에 존재하지 않는다고 생각되는 식품에 대해서는 표시 의무화는 행하지 않고, 사용표시, 분별하지 않음 표시, 사용하지 않음 표시 등 사실에 근거한 임의표시가 가능하도록 한다.

(B안)

안전성이 확인되고 있으며, 종래의 것과 조성·영양소·용도 등에 관해 동등하며, 건강·윤리적 문제가 없어, 이를 유전자재조합 농산물 및 그 가공품에 대해서는 표시를 의무화하는 것이 적절하지는 않으나, 상품선택을 위한 정보를 요구하는 여론에 따라, 표시가 행해지는 경우, 유전자재조합 농산물을 사용하고 있지 않음 등의 임의 표시가 사실에 근거하여 적절하게 행해질 필요가 있다. 표시방법으로는 재조합 DNA 또는 이로부터 유래하는 단백질이 존재하고 있는지 여부와 무관하게, i) 생산·유통 단계에서 구별된 유전자재조합 농산물을 원재료의 일부 또는 전부로서 사용한 것은 「유전자재조합」 등의 기재에 의한 사용표시, ii) 생산·유통 단계에서 유전자재조합 농산물과 종래의 농산물을 분별하지 않는 농산물을 사용한 경우에는 「유전자재조합 ○○을 분별하고 있지 않음」 등의 기재에 의한 분별하지 않음 표시, iii) 생산·유통 단계에서 분별된 유전자재조합 농산물만을 원료로 사용한 것에 대해서는 「유전자재조합이 아님」 등의 사용하지 않음 표시를 임의로 기재할 수 있게 한다.

3) 적절한 사용하지 않음 표시에 대한 배려

특히 유전자재조합 사용하지 않음 표시(A, B안

모두)는 유전자재조합식품을 꺼리는 소비자에게는 유익한 정보이므로, 알기 쉽고, 오인이나 오해를 일으키지 않는 표시가 되도록 해야 한다. 따라서, 유전자재조합 농산물이 존재하지 않는 것(예컨대, 현시점에서는 쌀이나 밀로, 유전자재조합 쌀이나 밀은 아직 식품화한 것이 없음)이나, 유전자재조합에 의한 것과 품종이 다른 것(예컨대, 현시점에서 유전자재조합 스위트콘 품종은 없음)등은 유전자재조합이 아닌 것이 당연하여, 표시를 하면 오히려 소비자의 오해를 초래할 수 있고, 상품판매상 불공정이 야기될 수 있으므로, 사용하지 않음 표시를 하는 것은 적절하지 않다. 또, 어떤 형태의 식품에 유전자재조합 원재료가 사용될 가능성이 있는가에 대해서는 소비자에 정보를 제공해 나갈 필요가 있다.

□ 표시의 검증 및 실효성

사실에 근거한 표시인지 여부를 확인하기 위해, 과학적 검증이나 원재료의 유통경로 등의 확인을 위한 체제정비를 꾀할 필요가 있다. 필요에 따라 과학적 검증이나 원재료의 유통경로 등을 확인하여, 의무표시 및 임의표시 모두 적절한 표시가 실시되도록 제조·유통업자들을 지도할 필요가 있다. 또한, 유전자재조합식품의 검증기술에 대해, 적극적으로 정보수집이나 조사연구를 행할 필요가 있다. 또한, 중소기업 등에 대해서는 유전자재조합식품에 대한 정보제공, 기술적 지원 등이 필요하다. 또한 방문판매 등의 경우에는 소비자와 직접 대면하여 상품인수가 이루어지므로, 표시를 의무화하지 않아도 소비자에 정보전달을 쉽게 할 수 있어, 표시원칙을 세울 때 별도로 다룰 필요가 있다.

□ 국제적 협력

농산물은 국제적으로 유통하는 것으로 유전자재조합식품의 표시에 대해서는 Codex위원회에서 결정하는 것이 바람직하다. Codex위원회에서 유전자재

조합식품의 표시에 대한 검토가 적극적으로 추진되도록 적극 참여한다. 또한, 미국·EU 등의 외국과 유전자재조합 농산물의 재배·유통현황 및 과학적 검증기술 등에 대한 정보수집 및 교환을 행하여 일본 소비자에 유전자재조합식품의 유통실태 등에 대해 폭 넓은 정보제공을 해나갈 필요가 있다.

□ 유전자재조합식품에 대한 정보공개

소비자의 불안해소는 표시만으로는 해결되지 않는다. 따라서 국가적 또는 지방자치단체는 유전자재조합기술, 유전자재조합식품의 생산·제조·유통실태, Codex위원회의 검토상황이나 외국의 동향 등의 정보를 소비자에 폭 넓게 제공해 나갈 필요가 있다. 또 유전자재조합 농산물의 개발자 및 식품제조·유통업계에서도 소비자에 유전자재조합식품에 대한 정보를 적극적으로 제공하기 위해 노력할 필요가 있다.

맺음글

우리나라는 이제 겨우 유전자재조합 식품의 안전성을 평가할 수 있는 제도적 기반이 마련되고 있으나, 국내 유전공학산업육성이나 국제무역상 규제인 지 여부의 검토에 의해 아직까지 시행되지 못하고 있다. 식품의약품안전청에서는 유전자재조합 식품의 안전성평가를 기반으로 안전성에 문제가 있는 식품에 대해서는 기본적으로 식품으로 이용할 수 없다고 보고 있으며, 안전성이 평가되어 국내 유통이 허용되는 식품에 대해 어떻게 유효하게 표시할 수 있을 것인가를 검토해야 할 것으로 본다.

따라서 유전자재조합 식품의 표시에 대해 필요성과 목적 및 문제점에 대해 재검토가 필요하다고 본다. 표시의 필요성은 전적으로 소비자의 선택을 위한 정보제공차원에서 이루어져야 할 것이다. 그러나

유통비용, 검증비용에 의한 소비자물가애의 영향을 고려하여 최소비용으로 표시의 필요성을 충족시킬 수 있는 방안이 검토되어야 할 것이며, 수입원료가 구분유통되지 않아 원료 및 제품의 구분 식별이 어려운 현실조건에서 어떻게 표시의 신뢰성을 확보하고 검증할 것인가 하는 방안도 검토되어야 한다. 이는 표시로 인한 혼란으로부터 소비자를 보호하기 위한 표시의 전제조건이다. 또한 표시대상식품의 범위도 보다 구체화해야 한다. 표시대상선정의 근거를 명확하게 하여 행정적인 오류가 발생하지 않도록 해야 한다. 또한 표시의 신뢰성과 실효성, 그리고 형평성을 갖추기 위해 무엇을 어떻게 고려해야 하는가의 원칙을 명확하게 해야 한다. 이를 위해 국내 소비자와 산업체의 요구와 문제점을 냉정하게 이해하고, 유통실태과약과 아울러 Codex 등 국제 기구에서의 검토 사항과 우리의 현실과의 관계를 신속히 분석하여 우리의 의견이 반영될 수 있도록 노력해야 한다.

소비자의 유전자재조합 식품의 표시에 대한 요구는 매우 높다. 그러나 현재 상황에서 표시의 문제점이 무엇이고 왜 표시가 어려운가에 대한 이해는 비교적 낮은 형편이다. 우리가 먹는 식품은 성분 자체가 복합적이고, 한가지 가공식품에도 많은 종류의 원료가 사용되며, 식품의 가공방법도 다양한 만큼 표시문제는 복잡한 것이다. 비록 그 어느 나라도 표시문제에 대해 명확한 해결을 하지 못하고 있으나, 국제적으로 표시문제의 중요성에서는 인식을 같이하고 있어, WHO/FAO 합동 식품규격위원회인 Codex위원회나 WTO에서도 표시문제를 논의되고 있어, 앞으로는 보다 더 가속도를 붙여 표시문제가 해결될 것으로 본다. 이를 위해 우리도 국내 현실을 보다 더 잘 인식하여 국제적인 추세를 받아들일 수 있는 기반마련이 필요하다고 보겠다.