

EU, GMO 관련정책 개관

1. GMO/GMM은 무엇인가?

1970년대에 처음으로 소개된 유전자 변형, 유전자 공학, DNA 재결합 기술은 미세유기물(micro-organism), 동물, 식물에 대한 새로운 지평을 열어준 최신 기술 중 하나였다. 다른 유전자 활용 수단과는 달리, 이 기술의 적용에는 엄격한 규제가 뒤따랐다. EU 시장에 어떠한 종류의 유전자변형 식품(GMO)을 내놓기 위해서는, 식품이 인간과 동물의 건강과 자연에 미칠 수 있는 영향을 종합적으로 평가하는 승인 제도를 통과해야 했다.

유전자변형 식품(Genetically Modified Organisms : GMOs)과 유전자 변형 미세유기물(Genetically Modified Micro-organisms : GMMs)은 자연적인 교배나 자연적인 재결합으로 발생할 수 없는 방식으로 DNA를 변형하여 만들어진 유기물을 지칭한다. 이 기술을 ‘현대 생명공학’, ‘유전인자공학’, ‘DNA 재결합 기술’, ‘유전자 공학’ 등으로 부르는 경우도 있다. 이 기술을 이용하면 유기물 내의 특정한 유전인자를 다른 유기물로 이식할 수 있고, 서로 연관이 없는 종간에도 가능하다.

가장 일반적인 형태의 GMOs는 유전자변형 곡물류로 유전자 변형 옥수수, 콩, 평지(rape), 면화류를 포함한다. 이러한 종자들의 유전자를 변형하는 주된 이유는 특정한 전염병에 대한 저항성을 갖게 하거나 특정 제초제

에 내성을 갖도록 하기 위해서이다.

병충해에 저항성을 가지는 종자를 개발하면 살충제 사용을 줄일 수 있다. 여러 종류의 제초제에 대해 내성을 지내는 종자를 파종할 경우 유전자 변형 작물을 죽이지 않고도 일정 범위의 잡초를 제거하는 것이 가능하다. 즉, 한 종류나 기껏해야 몇 종류의 잡초만을 제거할 수 있는 제초제를 여러 종류 사용할 필요가 없는 것이다.

2. EU의 GMOs에 관한 입법

GMOs에 대한 EU의 입법은 1990년대 초반부터 실시되었다. EU는 국민들의 건강을 지키고 환경을 보호함과 동시에 생명공학을 통해 생산한 식품에 대한 단일 시장을 창출하고자 GMOs에 대한 구체적인 법률을 제정하였다. 생태계 내로 GMOs를 의도적으로 유출하는 행위에 관련된 ‘지침 2001/18(Directive 2001/18)’은 ‘수평적인’ 지침으로, GMOs를 실험적으로 유출하거나 시장에 출하하는 것은 규제하고 있다.

(1) ‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 GMOs를 포함하거나 GMOs로 이루어진 식품을 대상으로 한 시장에 GMOs 식품과 사료를 출하하는 행위를 규제하고, GM 식품을 최종 소비자에게 판매할 경우 표시(labeling) 의무를 제시하고 있다.

(2) ‘규정 1831/2003(Regulation 1831/2003)’은 GMOs 표시제와 추적가능성(traceability)을 다루고 있으며, 이와 관련된 EU의 전반적인 체도와 체계를 소개하고 있다.

(3) ‘규정 641/2004(Regulation 641/2004)’는 ‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’ 적용 시의 세부 사항을 다루고 있다.

(4) ‘지침 98/81/EC(Directive 98/81/EC)’ 수정항인 ‘지침 90/219/EEC(Directive 90/219/EEC)’는 GMMs 취급시 유의 사항을 명시하고 있고, GMMs 관련 연구와 산업 행위를 규제하고 있다. 연구소에서 행해지는 연구도 이 지침의 규제를 받는다.

3. 생태계 유출 : 지침 2001/18(Directive 2001/18)의 주요 특징

‘지침 2001/18(Directive 2001/18)’은 다음과 같은 내용을 담고 있다.

- (1) 환경 위험성 평가: 환경 위험성 평가 조항은 GMOs의 유출 기한을 최장 10년으로 제한하고 있다.¹⁾
- (2) 시장출하 후의 의무적인 모니터링 및 환경과 GMO간의 상호 작용에서 비롯될 수 있는 장기적인 효과
- (3) 의무적인 정보 공개
- (4) 모든 회원국들로 하여금 의무적으로 시장 출하 전 단계에 걸쳐서 표시제와 추적가능성을 확보할 것
- (5) GMOs의 식별과 탐지가 가능하도록 정보를 제공하여 시장 출하 후의 검역과 통제를 가능하게 할 것
- (6) 과학분과위원회(Scientific Committee)의 조언을 의무적으로 받아야 한다.
- (7) GMOs 출하 합법화 여부를 결정하기 전에 유럽의회(European Parliament)와 의무적으로 논의를 해야 한다.
- (8) 집행위원회(EU Commission)에서 GMOs 합법화 여부에 대한 제안을 통과시킬 경우, 장관회의(Council of Ministers)에서 수용 여부를 결정할 수

1) 편집자 주: 이는 GMOs가 환경에 미칠 수 있는 영향을 파악하기 위한 기간으로 생각할 수 있다. 이 기간 동안 문제가 발생할 경우 대응 조치가 취해질 것이며, 문제가 없다면 기간이 연장될 수 있을 것이다.

있다.

4. GMO의 생태계 유출 승인 과정

‘지침 2001/18(Directive 2001/18)’하에서 GMO를 판매하고자 하는 기업은 GMO 식품을 출하하는 시장이 있는 회원국 산하의 공인국가기관에 신청서를 제출하여야 한다. 이 신청서는 환경위험성 평가에 관한 내용을 완전히 포함해야 한다. 검역기관이 시장출하에 대해서 긍정적인 평가를 내릴 경우, 해당 국가는 집행위원회를 통해서 다른 회원국들에게 이 사실을 통보해야 한다.

집행위원회나 다른 회원국의 반대가 없을 경우, 최초의 검사를 실시한 국가 공인 기관은 GMO의 시장출하를 허용한다. 승인을 받은 식품은 검역기관이 제시한 제반 사항을 준수하는 조건 하에서 EU 시장 전체에 출하될 수 있다.

집행위원회나 회원국의 반대가 있을 경우 EU 차원에서 결정을 하게 된다. 집행위원회는 우선 과학 자문 위원회(Scientific Panels)에 문의를 한다. 자문 위원회는 의학, 영양학, 독물학, 생물학, 화학, 기타 유사 분야에 정통한 독립적인 과학자들로 구성된다. 유럽식품안전국(European Food Safety Authority: EFSA)이 자문 위원들을 위촉한다.

자문위원회가 긍정적인 답변을 할 경우 집행위원회는 입법 초안을 작성해서 해당 사안에 대한 각 회원국의 대표로 구성된 규제위원회(Regulatory Committee)에 제출한다. 규제위원회가 긍정적인 의견을 제시할 경우 집행위원회는 입법안을 받아들인다. 긍정적인 답변을 얻지 못할 경우 입법초안은 장관회의로 넘어가거나, 의사 정족수 이상의 반대에 의해 기각된다. 장관회의에서 3개월 이내에 결정을 내리지 않을 경우 입법안은 통과된다.

공시과정을 통해 일반 소비자들에게도 필요한 정보(공시내용 요약, 국가공인기관의 안전성 평가보고서, 자문위원회 의견 등)를 제공한다.(<http://gmoinfo.jrc.it>)

실험을 목적으로 이루어진 유출의 경우, 유출이 이루어지는 회원국의 기관이 공시를 하고 승인 여부를 결정한다.

5. 환경위험성 평가과정

GMOs의 안전성 여부는 이식한 유전자 물질의 특징, 최종 생산된 유기물, 유출 환경, GMOs와 환경의 상호작용에 달려 있다. 환경 위험성 평가의 목적은 GMOs의 잠재적인 역효과를 밝히고 평가하는 것이다. 이 평가는 GMOs를 의도적으로 유출하거나 시장에 출하할 경우 발생할 수 있는 직·간접적, 즉각적·만성적 효과와 누적 효과, 장기적으로 발생할 수 있는 효과를 모두 포함하고 있다. 환경위험성 평가는 GMO의 개발과정을 평가하고, GMO(유독성을 지니거나 알러지 반응을 일으킬 수 있는 단백질 성분)를 이용해 생산한 새로운 유전자식품이 일으킬 수 있는 잠재적인 위험성을 진단하고, 유전자 전이의 가능성을 타진하는 것을 목적으로 한다.

환경 위험성 평가의 방법은 다음과 같다.

- ① 역효과가 가져올 수 있는 잠재적인 결과 평가
- ② 잠재적으로 발생할 수 있다고 판단되는 역효과의 발생 가능성 평가
- ③ GMOs의 특성에 의해 발생할 수 있는 위험성 추정
- ④ GMOs의 의도적 유출이나 시장 출하가 유발할 수 있는 위험성에 대한 관리전략의 수행
- ⑤ GMOs의 전반적인 위험성 여부 결정

6. GMOs의 생태계 유출은 어느 정도 승인을 받았는가?

GMOs의 생태계 유출에 관한 규정에서-과거의 ‘지침 90/220/EC(Directive 90/220/EC)’와 현행 ‘지침 2001/18(Directive 2001/18)’-현재까지 18종의 GMOs가 경작, 수입, 가공, 사료, 식품 등의 용도로 승인을 받았다. 작물 품종별로 살펴보면, 옥수수, 평지 종자, 콩과 치커리가 포함된다.

‘지침 2001/18/EC(Directive 2001/18/EC)’가 발효된 이후 GMOs의 시장 출하와 관련하여 24건의 신청서가 공인기관에 접수되었고 옥수수, 평지, 설탕무, 콩, 면화, 쌀, 마초 등이 해당 품목이다. 이 신청서 중 11건은 수입과 가공이 금지된 품목에 관한 것이고 나머지는 제한된 용도로 재배하기 위한 것이다.

7. 국가 수입제한 수단

몇몇 회원국들은 이전의 ‘지침 90/220/EEC(Directive 90/220/EEC)’의 이른바 ‘수입제한 조항(safeguard clause)’에 간원해왔다. 이 조항은 회원국가가 GMO가 시장 출하에 대한 서면 동의를 획득한 경우일지라도 인체에 위해를 끼치거나 환경에 피해를 줄 수 있다고 판단할만한 합당한 사유를 가지고 있을 경우 잠정적으로 자국 내에서의 GMO 사용을 제한하거나 금지할 수 있다. 수입제한 조항은 이제까지 아홉 차례 발동되었는데 오스트리아가 세 차례, 프랑스가 두 차례, 독일, 룩셈부르크, 그리스, 영국이 각각 한 차례 발동하였다. 이 국가들이 자국의 조치를 합법화하기 위해 제시한 과학적 근거들은 EU 과학 자문 위원회에 제출되어 심사를 받는다. 하지만 자문 위원회는 한 번의 예외도 없이, 원래의 합법화 결정을 뒤집을만한 새로운 증거를 발견할 수 없다는 판결을 내렸다.

‘지침 90/220/EEC(Directive 90/220/EEC)’가 폐지되었지만 금지령은 여전히 유효하고 ‘지침 2001/18/EC(Directive 2001/18/EC)’의 23항에 의해서 효력을 발휘하고 있다. 새로운 규제 조항의 틀에 따라 집행위원회는 회원국들에게 ‘지침 90/220/EEC(Directive 90/220/EEC)’ 하에서 사용하던 방식을 철회하고 금지 조치를 해제할 것을 통보했다. 집행위원회는 해당 회원국들이 제공한 정보에 기초하여 금지 조항 철회 여부에 대한 최종 결정을 마련하고 있는 중이다.

8. GM 식품에 대한 국가 수입제한 수단

새로운 식품 규제조항(Novel Food Regulation)하에서 오직 한 회원국만이 수입제한 조항에 간원했다. 2000년 8월 이탈리아가 GM 옥수수 변종(Monsanto의 MON 810, Bayer Crop Science의 T25, Syngenta의 Bt11, Pioneer의 MON 809)을 이용해 생산한 식품의 교역과 이용을 연기했는데, 이 옥수수 변종들은 약식식품검사 결과 일반 식품과 ‘실질적으로 동등하다’는 판정을 받았었다.

집행위원회는 즉각적으로 식품 과학자문위원회(SCF)에 자문을 구했고, 2000년 9월 자문위원회는 이탈리아 검역기관이 제시한 증거는 문제가 된 GM 식품을 사용할 경우 인체에 유해하다는 구체적인 과학적 증거를 제시하지 못했다고 결론지었다. 집행위원회는 이탈리아 정부에게 2000년 8월에 내린 결정을 철회할 것을 요청했다.

9. GM 식품과 사료 : Regulation 1829/2003의 주요 특징

GM 식품과 사료에 관한 ‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 식량/사료 용도로 GMO를 사용하는 경우를 망라하고 있고, GMOs를 포함하거나

GMOs로 이루어진 식량/사료에 관한 모든 규정을 담고 있다.²⁾

‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 다음과 같은 점을 명기하고 있다.

(1) GM 식품/사료는 인간과 동물의 건강 그리고 환경에 역효과를 지녀서는 안 되고, 소비자를 오도해서는 안 된다.

(2) GM 식품/사료가 대체하고자 하는 식품과 일정 수준 이상의 차이를 보여서는 안 된다. 즉, GM 식품/사료를 소비함으로써 소비자나 가축이 영양학적으로 불이익을 받아서는 안 된다.

‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 모든 시장에 일괄 적용되는 능률적이고 투명한 과정을 제공하고 있다. 이는 사업자들이 GMO 취급과 관련하여 개별 기관의 승인을 받을 필요는 없지만, GMO와 GMO의 사용 가능한 용도에 대해서 EU 공통의 위험성 평가와 승인을 받아야 한다는 것을 의미한다. ‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 미국에서 발생한 Starlink 옥수수 사건(GM 옥수수가 사료용으로는 승인 받았지만 식용으로 승인 받지 못한 사건)과 같은 사례가 발생하지 않도록 하고 있는데, 이는 GMOs가 식용/사료용으로 동시에 사용되거나 어느 용도로도 사용되지 않는 경우가 일반적이기 때문이다.

10. 승인 과정

‘규정 1829/2003(Regulation 1829/2003)’은 ‘맞춤형(one door-one key)’ 전략에 기초하고 있다. 따라서 ‘지침 2001/18/EC(Directive 2001/18/EC)’ 조항의 기준에 따라 GMO의 생태계 유출에 대한 허가를 얻고, 동시에 ‘규정

2) GMOs에서 생산한 모든 식품/사료와 GMOs에서 생산된 성분을 포함한 모든 식품/사료를 GM 식품/사료라도 정의한다.

1829/2003(Regulation 1829/2003)’의 기준에 따라 이 GMO를 식량/사료용을 사용할 수 있도록 허가를 받는 것이 가능하다. EU 전반에 걸쳐 유효한 승인은 EFSA가 실시하는 단일 위험성 평가와 각 회원국이 실시하는 규제 위원회의 심사를 통과해야 효력을 발휘할 수 있다.

GMO를 시장에 출하하고자 할 경우 처음으로 출하하고자 하는 국가의 공인검역기관에 신청서를 제출해야 한다. 이 신청서는 GM식품의 적용 범위를 명확하게 밝히고 어느 부분이 유전자 변형되었는지를 공개하고 시장 출하 후의 모니터링 계획, 표시제 방식, 탐지 수단을 포함하고 있어야 한다. 검역기관은 14일 이내에 서면으로 된 인증서를 발급해야 하며, 이 사실을 EFSA에 알려야 한다. 신청인으로부터 어떠한 추가적인 정보가 들어올 경우 이를 EFSA에 통보해야 한다. EFSA의 의견은 공개되고 국민은 이에 대해 의사를 피력할 수 있다.

일반적으로 EFSA의 의사결정에는 6개월의 기한이 주어지고, EFSA가 추가적인 정보를 요청할 경우 기한이 연장될 수 있다.

EFSA의 의견이 발표되면 집행위원회는 이 의견에 기초하여 3개월 이내에 승인 여부에 대한 제안서 초안을 제출해야 한다. 각 회원국의 대표로 구성된 ‘식품 체인 및 동물 보건에 관한 입석 분과위원회(Standing Committee on the Food Chain and Animal Health)’에서 의사 정족수 이상의 동의를 얻으면 이 제안은 가결된다.

분과위원회가 긍정적인 의견을 보이면 집행위원회는 결정을 받아들인다. 그렇지 않을 경우 결정 초안(the draft Decision)은 장관회의로 회부되어 승인 여부를 결정하게 된다. 장관회의에서 3개월 이내에 결정을 내리지 못할 경우, 집행위원회는 이 초안을 가결시킨다.

승인을 받은 식품은 GM식량/사료로 공식 등록된다. 충분한 출하 후 시

장 모니터링 계획이 있을 경우 승인은 10년 동안 유효하고, 10년 단위로 갱신이 가능하다.

11. 식용으로 승인 받은 GMOs는 얼마나 되는가?

16가지 GMOs에 기초한 식품들이 EU 시장에 합법적으로 출하되고 있다. 이 식품들은 '지침 90/220/EEC(Directive 90/220/EEC)'의 승인을 받은 GM 콩(1종)과 GM 옥수수(1종), 그리고 GM평지 가공품(7종), GM 옥수수 가공품(4종)과 면화씨에서 추출한 유류(2종)이다.

새로운 식품 규제조항(Novel Food Regulation)에 따라 이 식품들은 모두 실질적으로 동등한 것으로 공시되어 왔다. 아홉 종류의 GM 식품은 현재 승인 과정에서 다른 수준으로 분류할지 여부를 놓고 논의가 진행되고 있고 GM 옥수수, 설탕무, 콩으로 만든 식품이 포함된다.

12. 어떠한 GM 식품들이 승인을 받아 왔는가?

GM식품과 사료에 대한 규제가 발동되기 이전에는 GMOs에서 추출한 성분을 사료에 사용하는 것을 구체적으로 다루는 법령이 없었다. '지침 90/220/EEC(Directive 90/220/EEC)'에 따라서 여덟 종류의 GMOs(옥수수 4종, 평지 3종, 콩 1종)가 사료용으로 승인을 받았다.

13. GM 종자에 대한 현행 규정

종자에 관한 EU 법령인 '지침 98/95/EC(Directive 98/95/EC)'는 특정 지역에 GMO 종자를 파종하는 것을 허용한 해당 국가의 공인검역기관은 이 사

실을 집행위원회에 알려야 한다. 집행위원회는 제공된 정보와 해당 회원국이 종자에 관한 EU 규정을 준수했는지를 심사한다. 아무런 하자가 없을 경우, 집행위원회는 파종된 GMO 종자를 ‘농경용 종자에 관한 공통 범주(Common Catalogue of varieties of Agricultural Plant Species; CCAPS)’에 포함시키는데, 이는 해당 종자가 EU 시장 어디서나 거래가 가능하다는 것을 의미한다. 종자 관련 규정은 GMO 종자를 CCPAS에 포함시키고 시장에 유통시키기 위한 선결 조건으로 ‘지침 2001/18/EEC(Directive 2001/18/EEC)’의 승인을 받을 것을 요구하고 있다. 만약 해당 GMO 종자가 식용을 목적으로 한 것이라면 ‘GM 식품/사료 규제’의 승인도 받아야 한다.

GM종자는 Council ‘지침 98/95/EEC(Directive 98/95/EEC)’에 따라 반드시 표식을 하여야 한다. 표식은 해당 종자가 GMO라는 사실을 분명하게 밝혀야 한다. 임산자원에서 재생산된 물질도 시장에 출하되기 전에 ‘지침 2001/18/EEC(Directive 2001/18/EEC)’에 따라 GM 물질 함유 여부를 검사 받고 승인을 받아야 한다. 덩굴식물류에도 ‘지침 2001/18/EEC(Directive 2001/18/EEC)’의 요구 사항을 사전 적용하기로 했다.

시장 조건이 변화해가고 종자 더미 속에 GM종자가 섞일 수 있다는 우려에서 비롯된 순수성에 대한 요구가 많아지면서 해당 법령이 강화되었고, 구체적인 표시제에 대한 제안도 곧 발의될 것이다.

14. GMO 표시제와 추적가능성

추적가능성을 도입할 경우 생산, 유통 과정 전반에 걸쳐 GMOs에 의해 오염되거나 GMOs에서 생산된 식품을 추적할 수 있다.

추적가능성의 일반적인 목적은 다음 사항을 활성화하는 것이다.

- (1) 표시제에 대한 요구의 조정과 확인

- (2) 환경에 끼칠 수 있는 잠재적인 효과에 대한 집중적인 모니터링
- (3) 건강이나 환경에 대한 예상하지 못한 위험이 발생할 경우 GMO로 이루어졌거나 GMO를 포함한 식품을 제거

15. GMO 추적가능성에 대한 규정

표시제와 추적가능성에 관한 ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003에 따르면, 사업자들은 GMO에서 생산되었거나 GMO를 포함한 식품을 운송, 보관할 경우 시장에 이르는 모든 단계에서 식품에 대한 정보를 공개해야 한다. 특히 다음과 같은 점을 준수해야 한다.

- (1) 사업자들은 식품의 이동 경로를 파악할 수 있는 시스템과 절차를 마련해야 한다.
- (2) 생태계로 유출하고자 하는 GMOs의 경우, 사업자는 식품이 포함하고 있는 모든 GMO에 대한 구체적인 정보를 제시해야 한다.
- (3) 식용/사료용/가공용으로 사용하고자 하는 GMOs의 경우, 사업자는 위에서 언급된 바와 같은 정보를 제공하거나 식품이 식용/사료용/가공용으로만 사용될 것임을 보증해야 한다. 두 경우 모두 식품의 원료가 되었던 GMOs가 무엇인지를 명시해야 한다.
- (4) GMOs에서 생산한 식용/사료용 식품을 취급하는 사업자는 유통 다음 단계에 종사하는 사업자에게 해당 식품이 GMOs에서 생산되었다는 사실을 알려야 한다.
- (5) 사업자는 관련 정보는 5년 동안 보존하고 공인 검역기관의 요청이 있을 경우 이 정보를 제시해야 한다.
- (6) 이 정보를 전송하고 보관할 경우 표본 채취와 검사를 거칠 필요를 줄일 수 있다.

추적가능성은 생산, 유통 과정 전반에 걸쳐 식품을 추적하는 능력을 의미한다. 예를 들어 GMO 종자에서 생산한 식품을 판매하는 회사는 모든

구매자에게 식품이 유전자 변형을 거쳤다는 사실을 알려야 한다. 이 회사는 종자를 구입한 모든 사업자를 기록을 보존해야 하는 의무도 지니고 있다.

마찬가지로 농민도 수확물을 구매하는 모든 사람들에게 수확물이 유전자 변형 과정을 거쳤음을 알리고, 거래 기록을 보존해야 한다.

‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 EU로부터 시장 출하 승인을 받은 모든 GMOs를 취급하고 있고 GMOs를 포함하거나 GMOs로 이루어진 모든 식용, 사료용 작물을 포함한다. ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 GMOs에서 생산된 식용, 사료용 작물도 포함한다. 토마토 페이스트나 토마토케첩, 녹말, GM 옥수수로 만든 기름이나 전분 등도 이에 포함된다.

16. GMO 표시제에 관한 규정

‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 GMOs를 포함하거나 GMOs로 이루어지거나 GMOs에서 생산된 모든 식용, 사료용 작물에 대한 포괄적인 정보를 제공한다. 모든 식품(GM 옥수수에서 생산한 기름 등을 포함한)과 식품 성분(GM 옥수수기름으로 만든 비스킷)에는 표시제가 적용되어야 한다. 이 표시는 “이 식품은 GMOs를 포함하고 있습니다”나 “GM 작물에서 생산되었습니다”라는 내용을 명시해야 한다.

표시제의 목적은 소비자와 농민에게 식품이나 사료의 정확한 속성과 특징을 알려준 상태에서 선택을 할 수 있도록 하는 것이다. 이 규정은 GM콩을 포함한 혼합 사료를 비롯한 동물사료에도 적용된다. GM 옥수수로 생산한 옥수수 글루텐 사료도 표시제의 적용 대상이다. 이는 축산농가들에게 사료의 성분에 대한 정확한 정보를 제공하기 위한 것이다.

17. 표시제의 출발점

관행농법으로 재배한 작물이라도 경작, 수확, 수송, 가공 과정에서 GMOs에 대한 미세한 추적 사례가 나타나고 있다. 믿기 어렵다 하더라도 이것은 엄연한 사실이 되어가고 있다. GMOs의 경우에는 특별한 일도 아니다. 식품, 사료, 종자를 생산할 때 완벽하게 순수한 상태를 유지하는 것은 절대 불가능하다. 이러한 점을 감안해서 법적 확실성을 마련하기 위해, 해당 식품, 사료가 GMOs에서 생산되었거나 오염되었는지를 표시할 수 있도록 하는 단초가 마련되었다. 관행농법으로 재배한 식품에서 GM 성분이 발견되더라도 함유량이 0.9%를 넘지 않으면 문제가 없는 것으로 판단한다.

18. GM 사료를 먹인 동물의 고기나 우유에도 GM 표시를 해야 할까?

표시제에 관한 EU의 일반적인 규정 하에서 ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 GM 사료를 먹이거나 Gm 약물로 처리한 가축에서 생산한 고기, 우유, 계란에 대해서는 표시제 의무를 부과하고 있지 않다. 이제까지의 과학적 평가에서 긍정적인 평가를 받아왔지만 아직까지 공식적인 승인을 받지 못한 이런 물질에 대해서 새로운 규정은 왜 추적을 허용한 것일까?

EU 시장 내에서 유통되는 상품에서 GM 물질이 우발적으로 발견되는 현상은 불가피하고 경작, 취급, 보관, 운송 과정에서도 이러한 문제는 발생할 수 있다. 이러한 상황은 이전에도 있었고 EU와 제 세계에서 생산된 상품 모두에서 발생했다.

이것은 GMOs에만 국한된 문제는 아니다. 식품, 사료, 종자를 생산하는 과정에서 100% 순수한 생산물을 얻는 것은 불가능하다. ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 이러한 사실을 인정하고, 기술적으로 불가피하게 GMO가 발생할 수 있지만 공식적으로 승인 받지는 못한 특수한 상황이 있을 수 있음을 인정했다.

과학자문위원회는 몇몇 GMOs가 환경과 인체에 해롭지 않다는 소견을 집행위원회에 전달하였으나 최종 승인은 여전히 미루어지고 있다. ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 식품이나 사료에 포함된 GMOs의 함량이 0.5% 이하일 경우에는 표시제와 추적가능성을 면제해 주고 있다. 0.5% 이상일 경우는 시장 출하를 금지하고 있다. 이러한 결정은 근거는 이러한 현상은 우발적이거나 기술적으로 불가피한 것이기 때문에 과학자문위원회나 EFSA가 실시한 이전의 위험성 평가에서도 고려해 왔고 이 물질이 인간의 건강이나 환경에 악영향을 미치지 않는다는 결론에 도달했다는 점에 있다. ‘규정 2830/2003(Regulation 2830/2003)’은 이러한 유예 기간의 한도를 3년으로 제한했고 공식적인 탐지 수단의 도입이 필요하다고 밝혔다. 이러한 유예의 목적은 GMOs를 피하려 노력했으나 우연한 이유나 기술적인 불가피성으로 인해 GMO에 곡물이 감염된 사업자들이 당면한 문제를 해결하는 것이다.

19. 공존 : 다양한 영농 방식의 공존을 위한 규정

한 지역에서 GMOs를 재배할 경우 인근 지역의 영농 조직에까지 영향을 미치게 된다. 화분이 인근 지역으로 퍼지는 것은 자연스러운 현상이고, GM 작물의 화분이 일반 작물에 수분되거나 반대 경우가 발생할 수도 있다. GM 식품과 사료에 대한 표시제 도입을 감안하다면, 이러한 자연 현상은 일반 작물을 재배하고자 하는 농민들에게 경제적 함의를 지닌 사건일 수 있다. 농민들에게 있어 공존이라는 것은 표시제 의무와 순수 기준을 준

수하면서 관행 농법, 유기농법, GM 농법 중 어느 방식을 택할지를 결정하는 것이다.

2003년 3월 5일, 집행위원회는 공존에 대한 관리 수단을 개발하고 실시하는 문제를 각 회원국들의 재량에 맡겼고 이는 보조 원칙에 따라 이루어졌다. 2003년 6월 27일 집행위원회는 공존 문제에 관한 위원회 권고사항(2003/556/EC)을 받아들여 공존을 보장하기 위한 국가 전략과 최상의 방식에 대한 가이드라인을 제공했다. 가이드라인은 과학적인 근거를 갖추고 모든 이해관계자들과 협력하는 투명한 형태로 접근이 이루어져야 한다는 점을 역설하고 있다. 이 가이드라인은 기존의 분리 정책(특정 종자를 생산하는 경우 등)의 경험을 토대로 제시된 것이고, 농민과 모든 생산 계층의 이해관계를 절충하고 있다. 이에 더해 가이드라인은 공존을 위한 관리 체계는 효율적이고 비용 효과적(cost-effective)이어야 한다고 제시하고 있다. 관리체계는 각각의 작물에 대해서 구체적인 방안을 제시해야 하는데 이는 작물에 따라서 GMO와 비 GMO의 결합 확률이 매우 다양하기 때문이다. 예를 들어 평지 씨의 경우는 GMO과의 수정 확률이 매우 높지만, 감자 같은 경우는 상당히 낮은 편이다. 또한 지역과 지방의 특징도 고려의 대상이 되어야 한다.

농민들은 자신이 원하는 영농 형태를 택할 수 있어야 하고, 인근 지역의 농민이 이전부터 고수해 오던 영농형태에 영향을 주어서는 안 된다. 일반적으로 지역에 새로운 영농 방식을 도입하고자 하는 단계에서는 지역의 입장이 고려되어야 한다. 이는 새로운 방식은 지역의 공존에 영향을 미치지 않는 일부 GM 작물에만 제한적으로 적용되어야 하고, 재배 범위도 일정 수준으로 제한해야 한다.

20. 국제 환경 : 새로운 표시제 규정과 국제 무역 규정

새로운 규제 조항들은 EU의 국제 무역 행위와 ‘생물안전성에 관한 카르타제나 의정서(the Cartagena Protocol on Biosafety)’와 관련된 수입국의 의무를 감안하고 있다. GMO 승인에 대한 EU의 규제 시스템은 WTO 규정에 부합한다. 규제 조항들은 명백하고 투명하고 차별성이 없다.

EU는 ‘생물안전성에 관한 카르타제나 의정서(the Cartagena Protocol on Biosafety)’에 동의한 바 있다. 이 의정서는 2003년 9월 11부터 효력을 지닌다. 이 UN 협약의 전반적인 목적은 세계 전체 차원에서 생물학적 다양성과 인간의 건강을 지키기 위해 국경을 넘나드는 GMO의 이동에 관한 공통의 규정을 만드는 것이다. EU 내에서의 생물안전성 의정서 실시는 EU내에서의 GMOs 사용과 관련된 다양한 종류의 유전공학의 입법 여부에 달려 있다. 이러한 법률 기반의 중심은 생태계로의 GMO 유출을 관장하는 ‘지침 2001/18/EC(Directive 2001/18/EC)’이다. 이 법안은 2003년 6월 GMOs의 월경(越境) 이동에 대한 규제 내용까지 포괄하게 되었다.

이 규제 조항의 주요 항목은 다음과 같다.

- (1) 생태계 유출을 목적으로 하는 GMOs를 수출할 경우와 첫 국경을 넘기 전에 동의를 얻는 것을 의무화한다.
- (2) 식량, 사료, 가공 용도로 사용될 GMOs의 수출에 대한 일련의 법률
- (3) 수출용 GMOs 식별을 위한 지침

출처: EU RAPID

(유찬희 rule-des@orgio.net 019-251-8793 지역아카데미)