

'05년 9월 21일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 생물화학산업과 정양호 과장, 박진서 서기관(2110-5663)

## "유전자변형생물체에 대한 소비자선택권 강화"

- 유전자변형생물체의 수입, 생산, 연구개발에 승인 또는 신고제 도입예정 -

- 「유전자변형생물체의 국가간 이동등에 관한 법률」 시행령이 9월 20일 국무회의의 심의, 의결을 거쳐 확정됨. 이에 따라 유전자변형생물체(예, 유전자변형 콩, 옥수수)가 국민 건강과 자연 환경에 미칠 수 있는 위해를 예방하기 위하여, 유전자변형생물체의 수입, 생산, 연구개발 및 유통을 사전적으로 규제하는 제도가 늦어도 내년 상반기에는 도입될 예정임
- 유전자변형생물체(LMO, Living Modified Organisms)란 현대생명공학 기술을 이용하여 새롭게 조합된 유전물질을 포함하고 있는 생물체를 말하며, 유전자변형 콩·옥수수나, 제초제저항성 작물, 환경정화용 미생물, 슈퍼미꾸라지 등을 말함.
- 국제적으로 유전자변형생물체는 인류를 기아와 환경문제로부터 해방시킬 수 있는 유력한 대안이므로 일반 생물체(농산물)와 같이 취급해야 한다는 주장과 자연상태에 없던 새로운 물질이 출현했으나 안전성이 검증되지 않았으므로 사전예방의 원칙에 따라 확실하게 규제해야 한다는 주장이 대립하고 있음

□ 내년 상반기 「유전자변형생물체의 국가간 이동등에 관한 법령」이 시행되면, 어느 부문보다 유전자변형 농산물의 수입시장이 가장 큰 영향을 받을 것임.

① 식품은 물론이고, 사료용, 산업용, 환경정화용 등 모든 유전자변형생물체가 관계중앙행정기관으로부터 수입승인을 얻어야 국내에 반입될 수 있고, 수입승인을 얻기 위해서는 인체와 환경에 대한 위해성심사를 통과해야 함

○ 현재 우리나라에는 유전자변형 농산물(콩, '04:364백만불, 1백만톤)이 수입되고 있는데, 지금까지는 개별법령에 특별한 규정이 있는 경우에 한해 유전자변형제품임을 표시하거나 식용수입품의 경우 식품위생법에 의한 안전성평가를 거치도록 되어 있음

② 유전자변형생물체의 국내생산도 종래에는 자율적 지침만 있었으나 향후에는 수입과 마찬가지로 사전승인 절차가 도입되며, 인체 및 환경 위해성 심사도 받아야 함.

③ 연구시설의 설치도 종래에는 자율적 지침만 있었으나, 향후에는 연구시설 위해도의 경중에 따라 신고 또는 허가를 얻어야 설치할 수 있음. 위해성이 크다고 판단되는 연구개발은 사전에 승인을 얻어야 함.

□ 유전자변형생물체의 수입승인, 생산승인, 또는 연구시설설치 허가는 단순한 권장사항이 아닌 법적 의무사항이라, 위반할 경우에는 징역 또는 벌금이 부과됨.

- 유전자변형생물체의 수입, 생산, 연구개발자에게는 새로운 부담을 주는 것이 사실이나, 안전성이 과학적으로 검증된 유전자변형 생물체만 국내에 유통되고 소비자들에게 공급되기 위한 불가피한 조치라 할 것임

□ 산업자원부는 「유전자변형생물체의 국가간이동 등에 관한 법률과 시행령」의 제정에 이어 동 법의 시행규칙과 각종 고시를 농림부, 환경부 등 유관부처와의 협의를 거쳐 금년말까지 마무리할 계획임

- 새로 도입되는 제도에 대한 이해관계자와 일반국민의 이해를 돕기 위해 안내책자 발간 등 다양한 홍보활동을 전개할 것이며, 우리나라에 유전자변형 농산물을 수출하는 국가들에게도 새로운 수입 제도를 사전에 알림으로써 통상마찰이 발생하지 않도록 할 계획임.

- 붙임 1. 「유전자변형생물체의국가간이동등에관한법률」 시행령의 주요내용  
2. 유전자 변형생물체의 현황  
3. 시행 전·후 비교표

< 붙임 1 >

「유전자변형생물체의 국가간 이동등에 관한 법률」

시행령의 주요내용

□ LMO의 수출입 등에 관한 행정기관의 업무 분장

- 연구용은 과기부, 농림용은 농림부, 산업용은 산자부, 보건용은 복지부, 환경정화용은 환경부, 해양용은 해수부 담당

□ LMO의 수입 및 승인 절차·요건의 규정

- 일반 LMO의 수입신청은 위해성심사서 등을 첨부하고, 환경방출 LMO는 사전수입동의를 미리 거친 이후 수입신청
- 위해성 심사가 필요한 생산승인 신청은 270일 이내에 처리하고, 위해성 심사가 불필요한 신청은 10일 이내에 처리

□ 수입불승인에 대한 재심사 요청의 절차 규정

- 수입불승인이 있는 날부터 30일 이내에 재심사요청하고, 관계 기관의 장은 90일 이내에 재심사 결과를 통보

□ LMO의 폐기·반송 명령의 집행절차 규정

- LMO의 폐기·반송기간은 30일 이내에서 정하고, 행정관청의 대집행에 소요된 비용은 LMO의 소유자가 부담함

□ 국가책임기관(산자부)이 수행할 비상조치의 내용

- 안전관리자 배치, 위험의 원인 제거, 피해방지조치 및 안전조치, 국제바이오안전성정보센터에 비상조치상황 통보함

< 붙임 2 >

## 유전자 변형생물체의 현황

### □ 우리나라 수입현황

기간	구분		유전자변형 표시 제품	
			중량(천톤)	금액(백만달러)
'03.01.01 - 12.31	농산물	콩(식용)	1,233	309
'04.01.01 - 12.31	농산물	콩(식용)	1,005	364

※ 자료 : 식품의약품안전청 식품안전국 수입식품과

### □ 유전자변형생물체 활용사례

분야	활용 사례
농작물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제초제내성 또는 해충저항성의 형질을 갖도록 유전자변형된 농작물(콩, 옥수수, 유채(캐놀라), 면화 등)이 가장 많이 상업화</li> <li>○ 식품, 사료, 옷감 등의 용도로 이용</li> </ul>
수목	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수은과 같은 토양오염물질 제거를 위한 포플러, 펄프생산량을 증가시킬 수 있는 포플러 등 유전자변형나무에 대한 연구개발도 활발히 진행중.</li> </ul>
동물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인간질환과 관련된 유전자 연구를 위한 질환동물(암이 발생하도록 유전자변형된 쥐 등)분야에 유전자변형기술이 이미 적용</li> <li>○ 모유와 가까운 성분의 우유를 생산할 수 있는 젖소 등의 가축에 대한 연구개발도 활발</li> </ul>
"	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해파리의 유전자가 삽입되어 빛을 내는 형광물고기(유전자변형 송사리)는 이미 세계적으로 상업화</li> <li>○ 슈퍼미꾸라지, 속성장대서양연어 등 양식어종의 상업화 연구 진행 중</li> </ul>
산업용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유전자변형미생물을 이용하여 기능성 효소 등을 생산함으로써 식품첨가물, 생산공정 등의 분야에 이미 적용</li> <li>- 섬유탈색 기능을 강화한 효소 이용 → 색바랜 청바지 생산(돌 등을 이용하는 이전의 공정보다 유리)</li> <li>- 펄프 표백 → 유전자변형미생물을 이용한 효소의 기능 강화로 생산의 효율성 증대(탈색을 위한 독성 화학물질 이용 감소)</li> </ul>

< 붙임 3 >

## 시행 전 · 후 비교표

향후 LMO법령이 시행되게 되면, 인체 및 환경에 미칠 위험을 예방하기 위하여 LMO의 개발, 생산, 수입, 유통 부문에 사전적 규제가 이루어지게 되므로, 관련주체에게 다음과 같은 영향을 미치게 됨

구분	발효 전	발효 후	
수입업자 (기업)	식용 LMO수입	○안전성평가(식품위생법 제15조) ⇒ 수입가능	○안전성평가(식품위생법 제15조) ⇒ 관계중앙행정기관(복지부)의 장의 수입승인이 필요
	식용제외 LMO수입	○특별한 규정은 없음	○위해성심사와 관계중앙행정기관의 장의 승인이 반드시 필요
	환경방출 LMO수입	○특별한 규정은 없음	○최초수입시 사전수입동의절차 필요
	LMO 표시여부	○유전자변형표시대상 -콩, 콩나물, 옥수수, 감자와 이를 원료로 한 27가지 가공식품 *근거:농산물품질관리법, 식품위생법 *구분유통증명서를 갖추지 않은 경우 유전자변형제품이라는 표시 후 수입 가능.	○유전자변형표시대상 - 유통이 이루어지는 모든 LMO  ○유전자변형생물체의 용도 및 특성에 따른 취급관리기준을 준수하고, 관리운영기록 등을 작성하여 보관해야 함.
유통업자 (기업)	LMO 표시여부	○유통단계에서 표시관리 -콩, 콩나물, 옥수수, 감자와 이를 원료로 한 27가지 가공식품 *농산물품질관리법, 식품위생법	○개발, 생산, 수입단계에서는 모든 유전자변형생물체가 표시 대상
	기타	○표시이외에는 유전자변형생물체의 유통에 대한 특별한 규정이 없음	○유전자변형생물체의 용도 및 특성에 따른 취급관리기준을 준수하고, 관리운영기록 등을 작성하여 보관해야 함.

구분		발효 전	발효 후
연구·개발자 (대학·연구소·기업)	관리	○자율적 안전성관리(별척조항없음) -지침:유전자재조합실험지침 및 관련 세부지침, 농업연구관련유전자재조합 체실험및취급규정 등	○연구시설 관리 등급에 따라 관계중앙 행정기관의 장에게 신고(1·2등급)하거나 허가(3·4 등급)를 얻어야 함.
	신고 허가	-	○신고·허가절차를 거친 연구시설에서는 실험이 가능하나 일부 위해가능성이 큰 유전자변형생물체에 대한 실험을 하는 경우에는 관계중앙행정기관의 장의 허가 필요.
	국가간 이동	-	○시험·연구용 유전자변형생물체(미생물 등)의 국가간 이동에 있어서도 신고 또는 허가 절차가 필요함.
	기록 작성	-	○유전자변형생물체의 용도 및 특성에 따른 취급관리기준을 준수하고, 관리 운영기록 등을 작성하여 보관해야 함.
생산자 (기업)	생산 승인	○식용을 목적으로 유전자변형 농·축·수산물 등을 상업적으로 생산하는 경우에는 식품위생법 제15조에 근거한 안전성평가를 받은 후 생산하면 됨.	○식용을 목적으로 유전자변형 농·축·수산물 등을 상업적으로 생산하는 경우 식품위생법에 근거한 안전성평가를 받고, LMO법률에 따라 보건복지부 장관의 생산승인을 얻어야 함.
	위해성 심사 여부	○현재까지 우리나라에서 유전자변형생물체를 상업적으로 생산한 경우는 없으며, 관련 규정도 미비함.	○유전자변형생물체를 상업적으로 생산하기 위해서는 위해성평가자료 등을 갖추어 관계중앙행정기관의 장에게 위해성심사와 생산승인을 거쳐야 함.
일반소비자	알권리	○소비자의 알권리 보장이라는 차원에서 콩, 콩나물, 옥수수, 감자와 이를 원료로 한 27가지 가공식품의 경우에는 농산물품질관리법, 식품위생법에 따른 유전자변형표시대상이었음.	○개발, 생산, 수입단계에서는 모든 유전자변형생물체가 표시대상이 됨 - 농림부, 식약청에서 유통단계의 표시대상을 확대할 경우 소비자의 알권리도 확대됨.
	정보 제공	○유전자변형생물체의 개발 및 이용에 대한 일반국민(소비자)의 거부감과 불안감이 많았음.	○법률(정책)을 통해 국가적인 바이오안전성을 확보하여 불안감 해소에 기여  ○바이오안전성정보센터 등의 제도적 장치를 통해 정보를 공개하고, 의사소통체계를 강화함으로써 일반국민의 정보에 의한 선택과 판단이 가능해짐.