후대교배종 옥수수 Bt11xMIR604xTC1507x5307xGA21

1. 법적근거

○유전자변형생물체의 국가간이동 등에 관한 법률 제8조 5항, 제12조 3항
○유전자변형생물체의 국가간이동 등에 관한 통합고시 제1-4조, 제4-9조

2. 후대교배종 위해성 심사현황

	모품종 1	모품종 2	모품종 3
Event 명	Bt11	MIR604	TC1507
특성	제초제내성	해충저항성	해충저항성
심사완료일			
	모품종 4	모품종 5	
Event 명	5307	GA21	
특성	제초제내성	해충저항성	
심사완료일			

3. 심사경위

○ '08.1.1일「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」이 발효됨에 따라 수입 또는 생산 LMO는 반드시 위해성 심사를 거쳐야 함. 다만, 이미 환경위해성심사 승인된 유전자변형생물체간 인공교배에 의해 육종된 후대교배종은 상호작용 유무, 후대교배종의 특성 등을 검토함.
- '13.4.03일 LMO 환경위해성 심사 접수 및 심사 진행

4. 심사결과

- Southern blot 분석결과로부터 단일 이벤트의 유전자들이 각각 안정적으로 후대교배종 Bt11×MIR604×TC1507×5307×GA21에 유전됨이 확인되었고, 이들 유전자에 의해서 발현되는 Cry1Ab, mCry3A, Cry1F, eCry3.1Ab, PMI, PAT, mEPSPS 단백질들 중 Cry1Ab와 eCry3.1Ab는 일부 조직에서 모본과 차이를 보이기는 하나 여러 조직에 걸쳐서 일관되게 나타나는 현상은 아니며 대체로 비슷한 수준으로 발현되고 있는 점으로 미루어 상호작용이 있다고 보기는 어렵다.
- 또한 나비목 및 딱정벌레목 표적해충 급이시험이나 글루포시네이트 및 글리포세이트 제초제에 대한 내성 실험에 있어서도 해충저항성이나 제초제내성이 각각의 해당 단일 이벤트와 유사하여 삽입된 유전자가 정상적으로 발현되고 있음이 확인되었다. 사료부 및 곡립의 성분분석결과 대조품종과 유의성을 보이고 있는 성분이 많이 있으나 전지역에서 일관되게 나타나는 차이는 아니며 참조품종 또는 ILSI 범위내에 존재하고 있고, 작물학적 특성평가결과에 있어서도 비변형 대조품종과 대체로 유사하여 도입유전자간의 상호작용은 없는 것으로 판단된다.