

후대교배종 면화 COT102×MON15985×MON88913×MON88701

1. 법적근거

- 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제7조의2
- 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시」 제1-3조, 제3-2조

2. 후대교배종 위해성 심사현황

	모품종 1	모품종 2	모품종 3
Event 명	COT102	MON 15985	MON 88913
특성	해충저항성	해충저항성	제초제저항성
심사완료일	2013-09-05	2004-12-10	2006-10-26
	모품종 4		
Event 명	MON 88701		
특성	제초제저항성		
심사완료일	2015-03-05		

3. 심사경위

○ 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제7조의2 에 따라 위해성심사 승인된 유전자변형생물체간 인공교배에 의해 육종된 후대교배종은 상호작용 유무 및 후대교배종의 특성* 등을 검토함

* 분자생물학적 분석, 단백질 발현량 비교, 농업 특성, 영양성분 분석 등

- 유전자변형생물체 위해성심사대상 접수('16. 2. 25.) 및 심사 진행

4. 심사결과

○ 후대교배종 면화 COT102×MON15985×MON88913×MON88701은 Southern blot 분석을 통하여 양친인 COT102, MON15985, MON88913, MON88701에 도입된 DNA 삽입체가 안정적으로 존재함을 확인하였음. 또한 단백질발현 분석 결과, 삽입 유전자에 의한 도입단백질인 Vip3Aa19, APH4, Cry1Ac, Cry2Ab2, NPTII, GUS, CP4 EPSPS, DMO, PAT 등이 해당 양친에서와 같이 제대로 발현됨을 확인하였음

○ 생물효능시험 결과, 제초제내성 단백질과 해충방제 단백질이 후대교배종에서 양친과 같이 안정적으로 발현됨을 확인하였으며, 후대교배종의 성분 분석 결과, 일부 성분 함량이 관행대조군과 통계적 유의차가 있었으나 그 함량 변이가 문헌 및 ILSI-CCDB의 범위에 속하였으며, 포장시험을 통한 표현형 특성 변이도 모두 참조군 범위에 속함을 확인하였음

○ 후대교배종 면화에 도입된 Vip3Aa19, Cry1Ac, Cry2Ab2, CP4 EPSPS, DMO, PAT 단백질은 생물학적 작용 기작이 각각 다르며 제출 자료에 따른 상기의 시험결과와 양친들에 대해 실시된 기존의 안전성 평가 결과를 볼 때, 후대교배종 면화 COT102×MON15985×MON88913×MON88701에서 도입단백질 간 상호작용 효과는 없는 것으로 판단됨