

후대교배종 유전자재조합 콩
MON87701×MON89788
안전성 심사 결과

1. 검토경위

- 몬산토코리아(주)에서 후대교배종의 안전성평가 대상 검토 신청 : 2011. 11. 25.
- 심사위원회 심사위원에게 평가자료 검토 의뢰 : 2011. 11. 25.
- 제1차 심사위원회 개최 : 2011. 12. 20.
- 제2차 심사위원회 개최 : 2012. 3. 20.
- 제3차 심사위원회 개최 : 2012. 5. 22.
- 제4차 심사위원회 개최 : 2012. 7. 17.

2. 검토 신청 품목 개요

- 해충 저항성 유전자재조합 콩 MON87701과 제초제 내성 유전자 재조합 콩 MON89788의 교배종
- 기본 특성

이벤트 특성	MON87701	MON89788
해충저항성	<i>cry1Ac</i> (인)	
제초제내성		<i>cp4 epsps</i> (glyphosate)

- 단백질 : 총 2종류
- 인시류 : *Spodoptera frugiperda*(거염벌레)
- MON87701
 - 특성 : 해충(거염벌레 등)에 대한 저항성(*cry1Ac* 유전자)
 - 승인 : 2011. 11. 23.

○ MON89788

- 특성 : 제초제(glyphosate)에 대한 내성(*cp4 epsps* 유전자)
- 승인 : 2009. 2. 27.

3. 검토 결과

3-1. 특성의 변화가 없음을 입증하는 자료

- Southern blot 분석 결과, 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788에는 모본인 MON87701, MON89788의 삽입 유전자가 안정적으로 존재함이 확인되었음.
- 단백질 발현량 비교 실험 결과, 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788은 모본인 MON87701, MON89788과 비교하여 동등한 수준으로 도입단백질이 발현됨이 확인되었음.
- Bioefficacy 실험을 통한 해충(거염벌레) 저항성 및 제초제(글리포세이트) 내성 비교실험 결과, 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788은 모본인 MON87701, MON89788과 비교하여 동등한 수준으로 활성이 나타남이 확인되었음.
- 위 결과에 의해, 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788은 특성에 변화가 없는 것이 확인되었음.

3-2. 이종간의 교배가 일어나지 않았음을 입증하는 자료

- MON87701×MON89788의 숙주종은 *Glycine max*로 MON87701, MON89788의 숙주종과 동일 종이며, 동종교배에 의해 육종된 것으로 이종 간의 교배에 의한 것이 아닌 것으로 확인되었음.

3-3. 섭취량, 가식부위 및 가공법이 종래의 품종과 다르지 않음을 입증하는 자료

- 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788은 생산성을 증가시키기 위해 2종의 품목(MON87701, MON89788)을 교배, 육종한 것으로서 종래의 품종과 비교하여 섭취량, 가식부위 및 가공법에 차이가 없는 것으로 확인되었음.

4. 결론

- 제89차 ‘유전자재조합식품등 안전성평가자료 심사위원회’ (‘12.7.17.)에서 후대교배종 유전자재조합 콩 MON87701×MON89788은 특성의 변화가 없었으며, 이종간의 교배가 일어나지 않았고, 섭취량.가식부위.가공방법이 종래의 품종과 다르지 않으므로 안전성에 문제가 없어 추가적인 안전성평가가 필요하지 않은 것으로 결론을 내림.