

후대교배종 면화 GHB811×LLCotton25×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	GHB811	LLCotton25	MON88701
특성	제조제내성	제조제내성	제조제내성
심사완료일	2019-09-20	2005-12-09	2015-03-05

3. 심사경위

○ 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률」 제7조의2에 따라 위해성심사 승인된 유전자 변형생물체간 인공교배에 의해 육종된 후대 교배종은 상호작용 유무 및 후대교배종의 특성* 등을 검토함

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

- 유전자변형생물체 위해성심사대상 접수('21. 7. 30.) 및 심사 대상 여부 검토

○ '21. 9. 15. 1차 보완자료 요청(180차 전문가심사위원회)

- T-DNA 삽입 위치 정보에 대한 보완 자료 등 14건

○ '23. 2. 7. 2차 보완자료 요청(193차 전문가심사위원회)

- zTaqman assay의 실험방법과 분석결과 등 5건

○ '23. 5. 123차 보완자료 요청(196차 전문가심사위원회)

- 조단백, 아미노산 함량 관련 실질적 동등성을 증빙할 수 있는 과학적, 생물학적 관점의 근거 1건

○ '23. 6. 30. 최종결정(199차 전문가심사위원회)

4. 심사결과

○ 후대교배종 면화 GHB811×LLCotton25×MON88701은 Southern blot 분석을 통하여 모품종인 GHB811, LLCotton25 및 MON88701에 도입된 DNA 삽입체가 안정적으로 존재함을 확인함. 또한 단백질 발현 분석 결과, 삽입 유전자에 의해 도입된 단백질인 HPPD W336, 2mEPSPS, PAT 및 DMO 등이 해당 모품종과 유사한 수준으로 발현됨을 확인함

○ 후대교배종 성분분석 결과, 일부 성분 함량이 유전자비변형 대조군과 통계적 유의차가 있었으나 그 함량 변이가 AFSI 작물성분 데이터베이스 범위 또는 참조군의 허용범위 내에 포함되었으며, 포장시험 수행결과 나타난 농업적 표현형 특성 변이도 모두 참조군의 허용범위 내에 포함 되었음. 또한 후대교배종에 도입된 HPPD W336, 2mEPSPS, PAT 및 DMO 단백질은 생물학적 작용기작이 전혀 다름

○ 따라서 제출 자료에 따른 상기의 시험결과와 모품종들에 대해 실시된 기존의 안전성 평가 결과로 살펴볼 때, 후대교배종 면화 GHB811× LLCotton25×MON88701은 삽입유전자에 의한 도입단백질간 상호작용이 없는 것으로 판단됨

○ 후대교배종 면화 GHB811×LLCotton25×MON88701은 '안전성평가 대상이 아님'으로 결정됨

※ 본 심사 결과는 제출된 자료에 의하여 결정된 것이며, 그 외의 사항에 의한 모든 책임은 신청인에게 있음. 안전성에 관련된 새로운 사항이 알려질 경우 즉시, 농촌진흥청장에게 통보하여 협의하여 주시기 바람