

후대교배종 면화 281/3006×COT102×DAS-81910-7

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	281/3006 (DAS-24236-5 × DAS-21023-5)	COT102 (SYN-IR102-7)	DAS-81910-7 (DAS-81910-7)
특성	제초제 내성, 해충 저항성	해충 저항성	제초제 내성
심사완료일	2007-11-16	2013-09-05	2016-03-25

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 위해성심사 접수(2020. 12. 30.) 및 심사 대상 여부 검토
- 2021. 1. 29., 1차 보완자료 요청(174차 전문가심사위원회)
 - 성분 비교평가의 통계분석 방법 및 종자 휴면발아 특성 등 5건
- 2021. 5. 28., 2차 보완자료 요청(177차 전문가심사위원회)
 - 참조품종의 개별 품목별 변동범위 자료 및 동등성 설명요청 1건
- 2021. 8. 27., 자료검토 및 위해성 심사 종료(180차 전문가심사위원회)

4. 심사결과

- 후대교배종 면화 281/3006 × COT102 × DAS-81910-7은 southern blot 분석을 통하여 교배 양친인 281/3006, COT102 및 DAS-81910-7에 도입된 DNA 삽입체가 안정적으로 존재함을 확인 하였음. 또한 단백질 발현 분석 결과, 삽입유전자에 의해 도입된 단백질인 Cry1F, Cry1Ac, PAT, Vip3Aa19, APH4 및 AAD12 등이 해당 양친과 유사한 수준으로 발현됨을 확인하였음
- 후대교배종의 성분분석 결과 일부 성분 함량이 유전자비변형 대조군과 통계적 유의차가 있었으나 그 함량 변이가 보고된 문헌범위 및 참조 범위에 속하였으며, 포장시험을 통한 표현형 특성 변이 분석에서도 일부 항목에서 통계적 유의성이 있었으나 모두 자연변동에 의한 것으로 추측 되므로 후대교배종은 유전자비변형 대조군과 동등한 것으로 확인되었음
- 후대교배종에 도입된 Cry1F, Cry1Ac, PAT, Vip3Aa19, APH4 및 AAD12 단백질은 생물학적 작용 기작이 전혀 다름. 따라서 제출 자료에 따른 상기의 시험결과와 양친들에 대해 실시된 기존의 안전성 평가 결과로 살펴볼 때, 후대교배종 면화 281/3006 × COT102 × DAS-81910-7에는 삽입유 전체에 의한 도입단백질간 상호작용이 없는 것으로 판단됨
- 2021. 9. 9. 후대교배종 면화 281/3006×COT102×DAS-81910-7는 '안전성평가 대상이 아님'으로 결정됨