

후대교배종 콩 DAS-81419-2 × DAS-44406-6

1. 법적근거

법적 근거

- ?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
Event 명	DAS-81419-2	DAS-44406-6
특성	해충저항성 및 제초제내성	제초제 내성
심사완료일	2016-04-06	2014-11-07

3. 심사경위

심사 경위

○ ?유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 법률? 제7조의2에 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. 5. 18.) 및 심사 대상 여부 검토
- 2016. 6. 24. 1차 보완자료 요청(129차 전문가심사위원회)
 - 발현 단백질 통계 검정 자료, 성분분석 및 작물학적 특성 자료 등 7건
- 2016. 10. 28. 2차 보완자료 요청(131차 전문가심사위원회)
 - 발현 단백질 통계 검정, 지방산 합성에 대한 상세 설명자료 등 4건
- 2017. 3. 31. 3차 보완자료 요청(137차 전문가심사위원회)
 - 제초제 살포군에서의 단백질 발현량, FDR 통계검정 등 2건
- 2018. 3. 30. 위해성 심사 종료(146차 전문가심사위원회)

4. 심사결과

심사 결과

○ 후대교배종 콩 DAS-81419-2×DAS-44406-6은 Southern blot 분석을 통하여 양친인 DAS-81419-2와 DAS-44406-6에서 도입된 DNA 삽입체가 안정적으로 존재함을 확인함. 또한 단백질 발현 분석 결과, 삽입 유전자에 의해 도입된 단백질인 Cry1Ac, Cry1F, PAT, AAD-12 및 2mEPSPS 등이 해당 양친에서와 같이 제대로 발현됨을 확인함

○ 후대교배종의 생물효능시험 결과, 제초제내성 단백질과 해충저항성 단백질이 양친과 같이 안정적으로 나타남을 확인하였으며, 후대교배종의 성분분석 결과, 일부 성분 함량이 관행대조군과 통계적 유의차가 있었으나 그 함량 변이가 참조군 및 과학문헌의 범위에 속하였으며, 포장시험을 통한 표현형 특성 변이도 모두 참조군 범위에 속하였음

○ 후대교배종에 도입된 Cry1Ac, Cry1F, PAT, AAD-12 및 2mEPSPS 단백질은 생물학적 작용기작이 전혀 다르며, 또한 제출 자료에 따른 상기의 시험결과와 양친들에 대해 실시된 기존의 안전성 평가 결과를 볼 때, 후대교배종 콩 DAS-81419-2×DAS-44406-6에서 삽입유전체에 의한 도입단백

질 간 상호작용 효과가 있다고 보기는 어려운 것으로 판단됨

○ 후대교배종 콩 DAS-81419-2×DAS-44406-6은 제147차 농업용 유전자변형생물체 위해성 전문가심사위원회(2018. 3. 30.)에서 상호작용과 특이사항이 없는 것으로 확인함