

**후대교배종 유전자재조합 콩**  
**DP-305423-1×GTS40-3-2**  
**안전성 심사 결과**

**1. 검토경위**

- (유)듀폰에서 후대교배종의 안전성평가 대상 검토 신청 : 2011. 1. 10.
- 심사위원회 심사위원에게 평가자료 검토 의뢰 : 2011. 1. 11.
- 제1차 심사위원회 개최 : 2011. 2. 15.
- 1차 보완자료 요청 : 2011. 2. 24.
- 1차 보완자료 제출 : 2011. 5. 9.
- 제2차 심사위원회 개최 : 2011. 5. 17.
- 2차 보완자료 요청 : 2011. 5. 23.
- 2차 보완자료 제출 : 2011. 10. 13.
- 제3차 심사위원회 개최 : 2011. 10. 18.

**2. 검토 신청 품목 개요**

- 지방산 조성 변화 및 제초제 내성 유전자재조합 콩 DP-305423-1과 제초제내성 유전자재조합 콩 GTS 40-3-2의 교배종
- 기본 특성

이벤트 특성	DP-305423-1	GTS 40-3-2
제초제내성	<i>gm-hra</i> (acetolactate 합성효소 저해제)	<i>cp4 epsps</i> (glyphosate)
지방산조성변화	<i>gm-fad2-1</i>	

- 단백질 : 총 2종류(GM-HRA, CP4EPSPS)

- DP-305423-1
  - 특성 : 제초제(acetolactate 합성효소 저해제)에 대한 내성(*gm-hra* 유전자) 및 지방산조성변화(*gm-fad2-1*)
  - 승인 : 2010. 12. 30.
- GTS 40-3-2
  - 특성 : 제초제(glyphosate)에 대한 내성(*cp4 epsps* 유전자)
  - 승인 : 2000. 6. 28.

### 3. 검토 결과

#### 3-1. 특성의 변화가 없음을 입증하는 자료

- Southern blot 분석, 단백질 발현량 비교, bioefficacy 비교실험에서 후대교배종 유전자재조합 콩 DP-305423-1×GTS40-3-2는 모본인 기존의 유전자재조합 옥수수 DP-305423-1, GTS40-3-2와 비교하여 동일한 유전자에 의한 동등한 수준의 단백질 발현량과 bioefficacy를 나타내므로 특성에 변화가 없음을 확인할 수 있음.

#### 3-2. 이종간의 교배가 일어나지 않았음을 입증하는 자료

- DP-305423-1×GTS40-3-2 유전자재조합 콩(*Glycine max*)은 2종의 모본인 DP-305423-1, GTS40-3-2 유전자재조합 콩(*Glycine max*)의 동종교배에 의해 육종된 것으로 이종간의 교배에 의한 것이 아님.

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

- DP-305423-1×GTS40-3-2 유전자재조합 콩은 2종의 모본(DP-305423-1, GTS40-3-2)을 교배, 육종한 것으로서 기존의 모본과 비교하여 섭취량, 가식부위 및 가공법에 차이가 없음.

### 4. 결론

- 제80차 ‘유전자재조합식품등 안전성평가자료 심사위원회’ (‘10.18.)

에서 후대교배종 유전자재조합 콩 DP-305423-1×GTS40-3-2는 특성의 변화가 없었으며, 이종간의 교배가 일어나지 않았고, 섭취량·가식부위·가공방법이 종래의 품종과 다르지 않으므로 안전성에 문제가 없어 추가적인 안전성평가가 필요하지 않은 것으로 결론을 내림.