

해충+제초제저항성 옥수수 DP--004114--3 해충+제초제저항성 옥수수 (DP--004114-

1. 법적근거

- 듀폰코리아는 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3에 대하여 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시」에 따라 안전성 평가자료에 대한 심사를 받기 위해 2012년 11월 29일 농촌진흥청장에게 유전자변형생물체 위해성 평가자료를 첨부하여 심사를 의뢰하였다.
- 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3은 미국, 캐나다에서 재배용 혹은 식용/사료용으로 승인되었다.
- 본 심사는 재배목적이 아닌 식용, 사료용 등으로 수입되는 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3의 비의도적 방출에 따른 환경위해성 여부를 평가하기 위해 의뢰되었다.
- 이에 농촌진흥청장은 본 농산물이 「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시」에 따라 안전성평가가 이루어졌는지 여부에 대하여 「농림축산업용 LMO 위해성 전문가심사위원회」에 검토의뢰하였다.

2. 심사 대상 품목

대상품목	신청자	개발자	외국의 승인현황
해충+제초제저항성 옥수수 DP--004114--3	듀폰코리아(주)	Pioneer Hi-Bred International, Inc.	미국, 캐나다

3. 심사 경과과정

가. 심사 의뢰된 작물의 개요

- 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3은 cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat 유전자를 도입함으로써, 인시류 및 초시류 해충 및 제초제(글루포시네이트)에 대한 저항성을 가지도록 개발되었다.
- 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3은 cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1, pat 유전자를 아그로박테리움 형질전환 방법으로 도입하여 개발한 유전자변형 옥수수이다.

나. 통합고시에 따라 제출된 "유전자변형생물체 위해성평가자료[별표 20-1]"에 따른 환경위해성 여부의 검토

- "평가자료"의 타당성 여부는 제출된 자료가 통합고시 제3-1조 ②, ③, ④항에서 규정한 자료의 요건을 충족시키는지 검토하고,
- 통합고시에 규정한 바에 미흡하다고 여겨지는 부분에 대해서는 제3-1조 ⑦항에 따른 절차를 거쳐 자료의 보완을 요구할 수 있으며, 과학적인 근거 하에 환경에 대한 위해 여부를 확인하게 된다.

4. 심사 방법

○ 「농림축산업용 LMO 위해성 전문가심사위원회」는 심사대상인 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-30이

「유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시」의 적용대상인지를 검토하고,

○ 통합고시 제3-1조에 의거 제출된 “유전자변형생물체 위해성평가자료”가 과학적인 심사를 위한 요건을

갖추었는지를 확인하고 미비한 부분에 대해서는 보완하도록 하며,

○ 재배 목적이 아닌 원형상태로 수입되는 경우를 가정하여 환경 안전성이 확보되었는지를 심사한다.

5. 유전자변형 생물체 분과별 검토결과

6. 유전자변형 생물체 안전성 평가 항목별 검토

가. 통합고시에 따라 제출된 “유전자변형생물체 위해성 평가자료[별표 10-1]”에 따른 환경위해성 승인여부의

적합성 검토

○ 해충+제초제저항성 LM옥수수 DP-004114-3의 위해성 평가자료의 타당성 여부는 제출된 평가자료가 통합고시

제3-1조 ②, ③, ④항에서 규정한 자료의 요건을 충족시키고 있으며,

○ 통합고시에서 규정한 바에 따라 미흡하다고 여겨지는 부분에 대해 제3-1조 ⑦항에 따른 절차를 거쳐 자료의

보완을 요구하여 검토하였음, 과학적인 근거 하에 환경에 대한 위해 여부를 확인하였다.

○ 농림축산업용 유전자변형생물체 위해성 전문가심사위원회에서 재배 목적이 아닌 식용, 사료용 등으로

원형상태로 수입되는 경우를 가정하여 환경 안전성을 검토한 결과 우리나라 여건에서 문제가 없는 것을 확인하였다.

7. 심사결과

○ DP-004114-3 옥수수는 cry1F, cry34Ab1, cry35Ab1 및 pat 유전자를 도입함으로써 인시류 및 초시류 해충에 대한

저항성과 글루포시네이트 제초제에 대한 내성이 획득된 것 이외에는 표현형이나 농업적 특성 등이 일반 품종과

차이가 없었으며, 특히 발아특성 등에서 일반품종과 차이가 없었으므로 잡초화 간으성은 매우 낮을 것으로

판단된다.

○ DP-004114-3옥수수는 재배목적이 아닌 사료용으로 수입되기 때문에 비의도적으로 환경에 방출될 확률은 낮으나

설혹 우리나라의 자연환경에 방출되더라도 야생 근연종이 없으므로 타식물과의 교잡가능성은 없

으며, 일반

재배종과 교잡이 된다하더라도 경실종자가 생서되지 않고, 생존력이 낮아 잡초화 될 가능성이 적기 때문에

도입유전자의 확산은 거의 일어나지 않을 것으로 판단된다.

○ 따라서 제출한 심사자료에 근거하여 작물재배환경위해성을 종합적으로 검토한 해충+제초제 내성 옥수수

DP-004114-3은 우리나라 자연환경에 방출되더라도 작물재배 호나경에 위해를 일으킬 가능성은 매우 낮을

것으로 판단된다.

품목명	신청자	개발특성	접수일	심사완료일
해충+제초제저항성 옥수수 DP--004114--3	듀폰코리아(주)	Pioneer Hi-Bred International, Inc.	2012-11-29	