

March 30, 2016

## Americas

### 미농무부, 생명공학 옥수수 2개 품종 승인

미농무부동식물검역원(APHIS)은 2016년 3월 23일 생명공학 옥수수 2개 품종을 승인했음을 발표했다. 첫번째는 신젠타가 개발한 해충과 글루포시네이트 (glufosinate-ammonium)에 저항성을 갖고 있는 품종이다. 동식물검역원은 이미 승인된 옥수수 품종과의 유사성을 근거로 하여 이 품종을 승인하였다. 다른 품종은 몬산토가 개발한 품종으로 제초제 디카바와 글루포시네이트에 내성을 지니고 있다.

이들 승인에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [USDA APHIS website](#)

## Americas

### 캐나다, 4개의 Innate 감자 승인

캐나다 식품검사청(Canadian Food Inspection Agency)과 보건부(Health Canada)는 J.R. Simplot 社가 개발한 4개의 Innate™감자 이벤트의 상용화를 최근 승인했다.

이들 4개의 생명공학 감자는 환원당(reducing sugars) 생성 감소, 아크릴아마이드 형성 감소 및 가공 시 검은멍 같은 손상 적은 형질을 포함하고 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [CFIA website](#)

## Americas

### 상추 발아를 억제하고 개화기를 조절하는 유전자

상추와 모델식물인 애기장대의 최근 연구에서, UC Davis의 종자생명공학센터와 중국의 연구진들은 종자 휴면의 깊이와 발아 시기를 지시하고 또한 개화에 영향을 주는 유전자를 처음으로 밝혔다. 추가 연구에서 이 유전자는 식물의 생활 주기 중 한단계에서 다른 단계로의 전환을 조절하는 유전물질인 특정 microRNAs의 생성에 영향으로 줌으로써 일어난다고 제안하였다.

공동저자인 식물학자이자 종자생명공학센터의 책임자인 Kent Bradford 박사는 '발아지연(Delay of Germination) 1' 혹은 DOG1 유전자는 환경변화를 감지하는 센서이자, 식물의 종자휴면을 유지하게 할 뿐만 아니라 개화를 지연토록 한다고 밝혔다. 연구진들은 DOG1 유전자를 억제하면 특정 microRNA의 수준은 감소되고 다른 microRNA의 수준은 증가되어 결과적으로 고온에서 종자가 발아되고 일반 식물보다 더 일찍 개화하는 것을 알아냈다.

"우리의 연구결과를 토대로 종자 휴면과 종자 발아는 식물의 생활주기에서 뚜렷한 단계이며 이 단계는 식물의 성숙과 개화 단계를 조절하는 동일한 microRNA 기작에 의해 영향 받는 것으로 보인다,"고 연구 공동 저자 Heqiang Alfred Huo가 언급했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [UC Davis website](#)

## Research

### 삼지구엽초(horny goat weed)의 안토시아닌 경로 조절인자 동정

안토시아닌 생합성은 전사인자들에 의해 조절된다. 이전에 실시한 연구에서 중국의 전통 의학 약초인 삼지구엽초(horny goat weed, *Epimedium sagittatum*)으로부터 안토시아닌 경로 조절에 관련된 MYB 전사인자를 발견했지만, 이 인자는 주로 잎에서만 발현이 되었다.

중국 저장대학 연구진들과 함께 Jingxin Chen 박사는 *E. sagittatum*의 꽃으로부터 또 다른 MYB 전사인자인 *EsAN2*를 동정하였는데, 꽃과 꽃봉오리에서 유전자가 발현된다. 담배에 *EsAN2*를 발현시킨 결과 담배의 잎과 꽃에서 안토시아닌 생합성과 축적이 크게 향상되었다. 더욱이, 안토시아닌 경로에 관련된 대부분의 구조 유전자들이 일반 식물에 비해 *EsAN2*를 발현하는 담배의 오래된 잎에서 발현이 상당히 증가되었다.

이러한 결과는 *EsAN2* 전사인자가 삼지구엽초 꽃에서 안토시아닌 생합성의 조절

에 관여하고 있음을 나타낸다. *EsAN2*의 동정 및 특성분석으로 삼지구엽초 꽃의 착색에 대한 이해 및 플라보노이드의 기술공학(engineering)을 위한 잠재적인 후보 유전자로의 정보를 제공한다.

더 자세한 정보는 여기를 참조하시기 바랍니다 *Plant Cell Reports*