

July 26, 2017

Global

식물 유전 연구 촉진을 위한 웹 포털 구축

University of California, Davis의 연구진들과 협력 연구원들은 단 9주 정도의 짧은 재배 주기를 가지는 Kitaake라고 알려진 고속 중성자(fast-neutron)에 유도된 돌연변이 벼 품종 모델의 전체 게놈 염기서열을 최초로 완성하는데 성공했다. 이 연구는 바이오 연료로 사용될 수 있는 벼와 다른 외떡잎식물에 대한 유전적 연구를 가속화하는데 도움이 될 것이다. KitBase라고 불리는 웹 포털은 각각의 벼 품종들에 대해 염기서열, 돌연변이, 표현형 데이터와 같은 돌연변이체들과 관련된 정보를 얻을 수 있도록 하기 위해 구축되었다.

Lawrence Berkeley National Laboratory에 따르면, 고속중성자 방사는 다양한 형태의 돌연변이를 일으키며, 다른 기술에서는 얻을 수 없는 서로 다른 대립 형질 유전자들을 생성한다. 연구팀은 이 기술을 사용해 돌연변이체를 얻기 위해 단지 50여 개의 식물을 사용했지만, 만약 전통적인 접근 방법을 사용했다면 16,000개가 넘는 식물이 필요했을 것으로 추정했다. 추가로 연구팀은 총 91,513개의 돌연변이체를 확인할 수 있었으며, 이는 벼 게놈이 가진 전체 유전자 중 32,307개 유전자(약 58%)에 해당한다. 이 연구 논문은 Plant Cell에 게재된다.

더 자세한 내용은 웹 포털을 참조하시기 바랍니다 [KitBase](#)

Americas

미국 GM작물 도입 현황 보고서 발간

미농무부 경제연구청(USDA ERS)는 미국에서의 GM 작물 도입 현황에 대한 최신 보고서를 발간했다. 이 보고서는 제초제내성(HT) 및 해충저항성(IR) 도입 현황을 요약하고 있으며, 보고서에 의하면 제초제내성 및 해충저항성의 도입률이 증가함에도 불구하고 다중 형질 품종의 도입이 최근 증가하고 있다고 밝혔다.

2017년 미국에서 전체 면적의 제초제내성 GM 콩 도입은 94%, GM 면화(해충저항성, 제초제내성, 다중형질)는 69%, GM 옥수수는 92%를 차지하였다.

미국은 2016년 전세계 GM작물 최대 생산국으로, 작년 한 해에만 7,290만 헥타르(전체면적의 40%)를 재배했다.

미국의 GM작물 도입 보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [ERS website](#)

Asia and the Pacific

중국, 선충저항성 옥수수 수입 승인

중국 농업부는 신젠타의 Agrisure Duracade®형질에 대한 수입 승인을 허가했다. 이 승인은 식용 및 사료용의 주정박(DDGs)을 포함한 옥수수 곡물 및 가공 제품을 포함한다.

Agrisure Duracade®형질은 식품의약처(FDA)의 협의 과정을 거쳐 환경보호국(Environmental Protection Agency)으로부터 등록을 받아 2013년부터 미농무부가 승인해왔다.

신젠타 CEO Erik Frywald는 "이 규제 승인을 받게 되면 앞으로 옥수수 종자 품종들에 대한 수입 승인의 기회가 열리게 되며, 옥수수 선충 제어 기술에 대한 최고의 유전학을 제공해 재배자들이 많은 선택과 교배종을 기대할 수 있게 된다."

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Syngenta](#)

Europe

러시아, GM사료에 대한 규제 문서 작성

러시아 농무부는 사료, 사료 첨가제 및 수의학 의약품에 사용되는 유전자변형식품의 안전성평가 및 검사에 대한 9건의 규제 문서 초안을 작성했으며 여기에는 GM동물과 미생물에 관한 문서와 국립수의검역서비스(VPSS)의 기능도 규제 문서에 포함된다.

문서는 2013년 9월 23일 정부 결의안 제 839호에 근거하여 작성되었으며, 이는 농무부에 사료 등록 시스템을 개발하도록 요청했다. 일단 초안이 채택되면, 농업생명공학기술로 만들어진 제품 및 수의학 의약품의 개발 및 무역에 영향을 미칠 것이다.

원문 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [Pork Network](#)
영문 보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [GAIN Report](#)

Research

밀과 보리에서 CBF14 발현에 대한 빛과 온도의 영향에 관한 연구

밀과 보리의 CBF 14 유전자는 내한성에 대한 빛의 의존적 조절의 주요 요소로 발견되었다. 헝가리과학원의 Aliz Novák이 이끄는 헝가리 여러 대학의 과학자들은 곡류에서 빛에 유도된 CBF14 유전자 발현의 파장 의존성을 자세히 조사하기 위해 연구를 실시했다.

가을밀 Cheyenne, 가을 einkorn G3116 그리고 가을 보리 Nure 유전자형에서 CBF14 유전자의 전사 수준이 모니터링 되었다. 분석 결과 CBF14는 청색광에 의해 가장 효과적으로 유도됨이 밝혀졌다. 온도 변화는 CBF14 전사 인자를 유도하는 것으로 나타났으며 빛의 영향과 직접적인 관련이 없었다. 연구진들은 CBF14에 대한 온도 및 빛 처리의 영향이 부가적임을 발견했다.

연구결과는 온도 및 빛 신호가 별도의 신호 경로를 통해 CBF14 발현에 전달된다는 것을 제시하였다.

연구 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [Plant Molecular Biology Reporter](#)

