

June 20, 2019

Asia and the Pacific

인도 농민들, GM작물에 대한 정부 규정에 반대하는 비폭력 시위로 BT 가지를 재배

약 1,500여명의 농민들이 인도에서 재배 승인이 나지 않은 Bt 가지와 제초제내성 면화 종자를 재배하기 위해 마하라슈트라(Maharashtra)의 한 재배지에 모였다. 농민들이 종자를 심으려는 이유는 이 종자들이 이들의 생계를 향상시키고 농장에서의 살충제 사용을 줄이는데 도움을 줄 수 있다고 믿기 때문이다. Bt 가지는 방글라데시의 수천 명의 농민들에 의해 재배되고 있으며, 방글라데시에서는 2013년부터 재배가 승인되었다.

Lalit Patil bahale(시위대에 사용된 농장 소유주)에 따르면, 이 시위인 "사타그라하(satyagraha)" 는 마하트마 간디가 부당한 식민지 시대의 법률에 대한 비폭력적인 시민 불복종 운동"에 대한 단어 라고 밝혔다.

이 시위는 2010년에 시행된 GM가지 금지령에도 불구하고 Haryana지역의 농민들이 Bt가지를 재배하고 있음이 밝혀진 후 시작되었다. Haryana에 있는 Bt가지 농장은 당국에 의해 철거되었다. 시위 동안, 농민들은 Haryana의 농민들에게 보상을 받을 것을 요구했고 이번 사태로 피해를 입은 농민들에게 도움을 주기 위해 현재 기금을 모으고 있다고 선언했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Cornell Alliance for Science](#)

Europe

스위스 연방환경청, 스위스에서의 GM보리 포장시험 승인

스위스 연방환경청(Federal Office for the Environment of Switzerland)은 2019년 6월 12일 취리히 대학(University of Zurich)에 통제된 조건 하에서 유전자변형(GM)보리의 포장시험 재배를 허가했다.

연방환경청은 이번 신청을 승인하면서 취리히 대학은 GM식물이 시험재배 구역 밖으로 확산되는 것을 막기 위한 조치들이 지켜져야 한다고 밝혔다. 이러한 요구사항은 스위스에서 시행된 이전 시험에서 만들어진 요구사항과 유사하다. 포장시험은 2019년 봄부터 2023년 가을까지 5차례의 재배 기간으로 제한되었으며, 스위스연방농업연구소(Swiss Federal Research Station Agroscope)의 Reckenholz(ZH)부지에 위치한 보호 지역에서 실시될 예정이다.

시험에 사용될 보리는 밀 저항성 유전자 Lr34에 의해 변형되었다. 연구진들은 이 유전자가 옥수수와 보리도 보호할 수 있는지 여부를 알기를 원했다. 이 보리 작물은 보리 잎 녹병균과 가루 곰팡이에 노출되어 저항성을 시험하게 된다. 또한, 포장시험은 유전자변형이 작물 발달과 수확량에 영향을 주는지에 대한 여부를 시험할 예정이다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [The Federal Council website / here](#)

Research

OsbZIP62, 벼의 가뭄 및 산화스트레스 내성을 향상시켜

가뭄은 농작물의 수확량에 영향을 미치는 비생물적 요인 중 하나이다. 연구에 따르면, basic leucine zipper motif(bZIP) 전사인자는 식물 가뭄 스트레스 반응에 중요한 조절 기능을 수행함이 밝혀졌다. 그러나 벼에서 bZIP 전사인자의 기능은 여전히 수수께끼이다. 상하이 농업생물학 유전자 센터의 과학자들은 *OsbZIP62*라는 벼에서 새로운 가뭄 스트레스 관련 bZIP 전사인자를 동정하고 특성을 분석하였다. 이 연구 결과는 BMC Plant Biology에 게재되었다.

연구결과 *OsbZIP62*의 발현은 가뭄, 과산화수소(hydrogen peroxide) 및 아브시스산(ABA)에 의해 유도되었다. *OsbZIP62-VP64(OsbZIP62V)*의 과발현은 형질전환 벼에 의해 나타나는 가뭄과 산화스트레스에 대한 내성을 향상시켰고, 반면 *osbzip62* 돌연변이는 반대 반응을 보였다. *OsbZIP62-GFP*는 핵에 국한되어 있는 것으로 밝혀졌으며, N₂ 말단 염기서열은 *OsbZIP62*의 전사를 활성화시키는데 필요로 한다. 또한 분석을 통해 몇 가지 스트레스 관련 유전자의 발현이 *OsbZIP62V* 식물에서 증가되었다.

이러한 결과는 *OsbZIP62*가 ABA 신호 전달 경로에서 중요하고 스트레스 관련 유전자의 발현을 조절함으로써 벼 내건성을 적극적으로 조절하며, 이 유전자는 더 나은 내건성을 가진 중요 작물을 유전공학적으로 변형하는데 사용될 수 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

