

April 6, 2017

Americas

브라질 농민 90%가 생명공학의 중요성을 인식하는 것으로 조사됨

생명공학기술을 사용하는 농민들에게 정보를 제공하기 위한 일환으로, 브라질 생명공학 정보 위원회(CIB)는 콩과 옥수수 작물에 사용하는 기술에 대한 이해를 높이고 실제 농지에서 그들 작물에 보존 인식을 확인하기 위해 1,250여명의 농민들을 대상으로 설문조사를 실시했다.

CIB는 브라질 생산자의 90%가 해충저항성과 제초제내성 기술에 대한 중요성을 인식하고 있음을 밝혔다. 그러나 그 중 60%만이 생명공학 기술이 개발하고 상업화하는데 최대 15년이 걸린다는 사실을 알고 있다. 설문 조사에 따르면 상당한 수의 생산자들이 여전히 중요한 관리 단계를 수행하지 못하고 있다고 한다. 생산자들에게 그들이 작물에 사용하고 있는 생명공학기술과 화학물질들을 보존하기 위해 채택한 관행들에 대해 관해 질문했을때, 응답자의 38%만이 조치에 따라 수행하고, 43%는 보호지역을 채택한다고 대답했다.

CIB의 책임자 Adriana는 "이것을 근거로, 우리는 생산자들이 만약 생명공학기술이 농지에서 문제가 생기거나 쓸모 없게 되면, 회사들이 이 문제에 대한 차선책을 제시할 것이라는 인식을 가지고 있다고 생각한다. 이러한 인식을 가지고 있으면, 기술 보전에 대한 우려는 분명하지 않다"고 말했다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [CIB website](#)
포르투갈어로 된 뉴스 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 [here](#)

Asia and the Pacific

개화를 조절하는 벼 개발

도쿄대학(University of Tokyo) 연구진들은 특정 살균제와 접촉할 때까지 개화하지 않는 유전자변형 벼를 개발했다고 밝혔으며 그 결과는 Nature Plants에 게재하였다.

Takeshi Izawa와 그 동료들은 자연적 개화를 막기 위해 개화억제 유전자(Grain number, plant height and heading date 7)를 과발현하여 개화하지 않는 벼를 개발했다. 그런 다음, 연구팀은 특정 농약에 발현이 유도되는 벼 개화촉진유전자(Heading date 3)를 식물에 같이 형질전환시켰다. 오랜 시간의 영양성장을 거친 식물은 작물 및 원추꽃차례 (panicle)의 크기뿐만 아니라 수확량과 관련한 특성 또한 향상시켰다.

이 연구의 결과는 다른 기후적 유형에서 자랄 수 있는 작물의 개발 연구에 도움이 될 뿐 아니라 다른 농업적 특성에 대한 육종법을 촉진시킬 수 있다.

연구 내용을 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

Research

GM1-MMP 유전자 애기장대에서 고온 및 습도에 대한 내성을 향상

기질 메탈로 프로케이나아제(Matrix metalloproteinases, MMPs)는 Endopeptidases의 일종이다. 콩에서 유래된 *Gm1-MMP*(Glycine Max)는 잎의 확장 과정에서 조직 재형성에 매우 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. Sushuang Liu가 이끄는 난징 농업대학 연구진들은 *Gm1-MMP* 유전자를 동정하고 분석하였다.

분석 결과 유전자는 세포막 단백질인 *Gm1-MMP*를 암호화하고 있는 것으로 나타났다. 이 유전자는 성숙한 잎과 오래된 잎 꼬투리(pods) 그리고 성숙한 종자에서 높은 발현 수준을 보인다. 또한, 콩 종자의 발달에 관여하는 것으로 밝혀졌다. 더 자세한 분석을 통해 이 유전자는 콩의 잎과 종자에서 고온과 다습(HTH) 스트레스에 대한 반응에 관여한다는 것을 보여주었다.

애기장대에서 *Gm1-MMP* 유전자의 과발현은 HTH 스트레스에 대해 잎과 종자의 내성을 향상시키고 종자의 활력을 향상시켰다. 또한 유전자변형 애기장대종자 내의 과산화수소와 활성산소의 수준 또한 HTH 스트레스 하에서 야생종 종자보다 낮았다.

이러한 결과는 *Gm1-MMP*가 잎의 성장과 발달 및 HTH 스트레스에 대한 내성에 중요한 역할을 한다는 것을 나타낸다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

Document Reminders

GMO는 좋은 것인가? 나쁜것인가? - 유전공학과 우리의 식품

과학 애니메이션 비디오를 제작하는 그룹인 [Kurzgesagt](#)는 "Are GMOs Good or Bad? Genetic Engineering and Our Food"라는 제목의 비디오를 공개했다. 여기에는 상업목적의 발아가 억제된 터미네이터종자 (terminator seeds), 안전성, CRISPR(유전자편집기술), Bt가지와 같은 GMO와 관련된 여러 주제들을 다룬다.

비디오를 보고 [Facebook](#)과 [Twitter](#)에서 친구들과 공유하시기 바랍니다.