

April 22, 2020

Europe

식물에서 장수관련 유전자 발견

레이든 대학(University of Leiden)의 연구팀은 식물이 죽지 않고 개화 후 매년 식물이 자라는 유전자를 발견했다. 논문 저자인 Omid Karami는 애기장대를 이용하여 AHL15 유전자가 어떻게 작용하는지를 보여주었다. 그는 애기장대에서 이 유전자를 과발현시킴으로써 일반품종보다 훨씬 더 활동적임을 알아냈다.

유전자가 변형된 애기장대에서는 일부 성장점들이 영양 성장 단계에서 유지되었다. 이 식물은 개화 후에도 계속 자라며 여러 번 꽃을 피울 수 있다. 연구팀은 유전자를 비활성화했을 때 식물의 수명이 평소보다 짧다는 것을 알아냈다. 이렇게 함으로써 REJUVENATOR 라고 명명한 AHL15 유전자가 식물의 수명을 조절한다는 것을 증명했다.

Offringa는 AHL15 유전자의 발견은 식물의 생명력과 노화에 대한 기본 지식에 기여한다고 말했다. 이 유전자는 또한 특정 종들은 왜 연년생이고 어떤 종들은 다년생인가 하는 문제에 대한 해답을 제공할 수 있다고 덧붙였다. Offringa에 따르면, 농업과 같은 실용적인 적용도 고려할 수 있다고 한다. 쌀과 밀과 같은 많은 식량 작물은 매년 수확된다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [University of Leiden](#)

Research

전문가들, 향상된 대두 형질전환 방법을 보고

효율적이며 고속 대량 형질전환대두 생산을 위해 개선된 형질전환 방법이 *Transgenic Research*에 보고되었다. 연구결과는 기초 연구 및 GM 대두 제품의 상업적 개발에도 사용될 수 있다.

유전자변형대두는 20년 전으로 거슬러 올라가지만, 더 높은 효율성을 얻기 위해 서는 그 과정의 개선도 필요하다. 따라서, Dow AgroSciences의 연구진들은 대두의 기관형성 기반의 형질전환 방법을 개발했다. 그 결과 평균 형질전환 효율은 18.7%이었다. 이 방법은 Imbibed seed로부터 채취한 부분 배아 축을 부착하여 분열 종자 절편에 대한 아그로박테리움 매개의 형질전환을 적용한다. 분열 종자 절편 외에도, 아그로박테리움 균주와 제조법은 개선된 형질전환에 필수적인 것으로 밝혀졌다.

아그로박테리움(*Agrobacterium tumefaciens*) EHA105 매개 형질전환은 EHA101 균주에 비해 높은 형질전환 효율과 낮은 카피수를 보였다. 이러한 방법을 사용하여 글루포시네이트 내성 또한 성공적으로 도입되었다. 또한 이 방법은 다른 유전자형에 적용가능한 것으로 나타났으며 몇몇 엘리트 계통은 높은 형질전환 효율을 보여주었다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Transgenic Research](#)

Research

크리스퍼 기술을 사용하여 베리를 개선하는 연구자들

유전자교정기술인 크리스퍼(CRISPR)가 신종 베리(berry) 개발에 활용된다. 개발 업체들인 과일 회사 Pairwise Food System과 베리 육종 회사인 Plant Sciences Inc(PSI)사는 베리의 맛과 저장 수명을 향상시켜 일년 내내 이용할 수 있도록 하는 것을 목표로 두고 있다.

Pairwise는 PSI의 베리 생식질에 독특한 유전자교정기능을 사용하여 베리DNA서열을 교정하여 좋은 형질을 유지하면서 반면 가치 없는 형질을 없앤다. 이 베리는 앞으로 몇 년 안에 이용 가능할 것으로 예상된다. 만약 연구가 성공한다면, 개선된 품종은 상업용 종묘장에 재배될 것이고, 베리를 심고, 재배하며 생산에 관심있는 농민들에게 사용허가가 제공될 것이다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Pairwise / Horti Daily](#)