

질병 저항성 형질전환 고추 개발

고려대 생명공학원 백경희 교수팀, Tsi1 유전자 과다발현으로

국내 연구진이 각종 질병에 저항성을 가진 새로운 고추를 개발하는데 성공했다.

고려대 생명공학원 백경희 교수팀은 과학기술부 선도기술개발사업(G7사업) 과제로 1995년부터 7년간 학계 및 산업계와 공동연구를 벌여 국내 처음으로 병저항성을 가진 형질전환 고추품종을 개발했다.

연구진은 식물에 들어 있는 Tsi1 유전자를 담배에서 과다 발현시킨 결과, 유전인자가 결합하는 다른 병저항성 관련 유전자들도 역시 과다하게 발현된다는 사실을 밝혀냈다.

특히, 유전자가 도입된 담배는 바이러스, 세균 등의 침입시 저항성이 증진되고 고염도 처리에도 저항성이 나타났다.

연구진은 발견 유전자를 고추에 도입해 참여기업을 통해 시험재배한 결과, 일반 고추품종에 비해 바이러스, 세균, 곰팡이, 병균 등의 침입시 저항성이 증진되는 결과를 얻었다.

연구진은 연구결과를 식물분자생물학 및 식물병리학 분야 여러 국제저널에 기고하는 한편 국내에 2건의 관련 특허를 출원했다.

백경희 교수는 “형질전환이 어려운 고추에서 병저항성 형질전환 식물체를 얻었다는데 의미가 있으며, 갈수록 무형의 지적재산권 싸움이 치열해지는 상황에서 형질전환체 연구를 통한 유용식물자원 획득은 농업이 고부가치산업으로 거듭날 수 있는 가능성을 제시해준 것”이라고 주장했다.

<Chemical Daily News 2002/ 10/ 08>