

유전자 숨겨진 기능 쉽게 찾는'네트워크 기술'

조호진 기자 superstory@chosun.com ▶기자의 다른 기사보기 입력 : 2010.02.01 21:47



▲ 다년생 풀인 애기장대./조선일보 DB

식물 유전자간 상호 관계 규명
인접 유전자 보면 그 역할 알아

사람 사이의 친소(親疎) 관계를 분석하면 마케팅에 유용하다. 마찬가지로 식물 유전자 사이의 친소 관계를 분석하는 유전자 네트워크 기술로 유전자의 숨겨진 기능을 찾아낼 수 있다.

연세대 생명공학과 이인석 교수, 미국 카네기연구소 이승연 박사, 텍사스주립대 마콧(Marcotte) 박사로 이뤄진 연구팀은 "다년생 풀인 애기장대 유전자 2만 개 간에 존재하는 100만개의 상관관계의 분석을 끝냈다"며 "유전자 드라스원(Drs1)과 라스원(Lrs1)의 기능을 네트워크 분석 기술로 알아냈다"고 말했다. 연구진은 관련 내용을 국제학술지 '네이처 바이오테크놀로지(Nature Biotechnology)' 1일자 인터넷판에 발표했다.

유전자의 상호 관계를 알아내면 기능이 규명되지 않은 유전자를 다른 유전자의 기능으로 유추해 알아내는 장점이 있다. 이번 연구에서도 드라스원 유전자는 가뭄에 저항하는 기능을, 라스원 유전자는 뿌리 성장을 조절하는 기능을 지녔다는 사실이 새롭게 발견됐다.

이인석 교수는 "유전자 네트워크 분석 기술을 활용하면 유전자 하나하나를 분석하는 방법보다 유전자 기능 분석에 있어서 10배 정도 효율이 좋아진다"며 "유전자 네트워크 기술은 벼·옥수수 같은 작물의 형질 개량에 요긴하게 활용될 전망이다"라고 말했다.