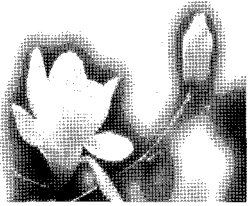


뿌리를 통한 *Magnaporthe grisea*의 감염 과정 규명



전 중 성
경희대학교 생명과학부

병원 균은 숙주에 대한 감염의 어려움을 극복하기 위한 다양한 방법을 개발하면서 진화했다. *Magnaporthe grisea*의 감염에 의해 발생하는 벼 도열병은 심각한 수확량의 감소를 일으키며, 잎에서 발생하는 곰팡이균의 감염에 대한 모델로서 잘 알려져 있다. 도열병균은 잎에 감염되는 동안에 형성되는 세포 투과 구조인 appressoria 형성을 포함한 발달 과정이 잘 밝혀져 있다. 현재까지 *M. grisea*의 30여 유전자가 잎을 통한 감염 과정에 관련되는 것으로 밝혀져 왔다. 잎을 통한 감염을 통한 생활사만이 알려져 있던 *M. grisea* 연구 결과는 달리, 최근에 영국 Osbourn 교수 연구팀(John Innes Center)은 *M. grisea* 생활사의 새로운 과정을 규명하였다(Sesma A, Osbourn

AE. Nature 2004, 431: 582-586). 이들의 결과는 *M. grisea*는 뿌리를 통하여 감염되는 대표적인 병원균과 일부 유사한 발달 과정을 통하여 벼에 병을 유발할 수 있음을 보여주고 있다. 흥미롭게도 뿌리를 통한 감염 후에 식물의 지상부인 잎에서도 전파되어 일반적인 도열병의 특징을 발달할 수 있음을 보였다. 이와 함께 “gene-for-gene” 형태의 특이적인 “R-avr”간 상호작용을 통한 도열병 저항성 기작이 뿌리에서도 적용될 수 있음을 보였다. 이러한 연구는 균의 발달, 전파, 식물 육종 및 저항성의 증가를 통한 병의 억제에 대한 연구에 새로운 접근이 요구됨을 보여주고 있다.