

벼 도열병 저항성 변이체 선별

김혜경¹⁾, 조지연¹⁾, 이상규¹⁾, 홍연규²⁾, 이기환²⁾, 이선우³⁾, 최경자³⁾, 이시철⁴⁾, 안진홍³⁾, Pam Ronald⁵⁾, 양덕춘⁶⁾, 이운형¹⁾, 부성희¹⁾, 한태룡¹⁾, 전종성^{1)*}

¹⁾경희대 식물대사연구센터 및 생명공학원, ²⁾ 영남농업시험장,

³⁾ 한국화학연구소, ⁴⁾ 포항공대 생명공학과, ⁵⁾ University of California at Davis,

⁶⁾ 경희대 한방재료가공학과

벼 도열병 저항성 조절과정을 연구하는 효율적인 방법은 돌연변이를 분리하여 해당유전자를 분석하는 것이다. 이를 위하여 벼에서 제조된 4가지 돌연변이 집단을 이용하여 도열병 저항성 돌연변이를 분리하였다. 실험재료로는 1) fast neutron을 처리하여 제조된 Moroberekan 2,000 라인, 2) T-DNA의 형질전환에 의해서 제조된 화영 1,000 라인, 3) DEB 처리에 의해서 제조된 RIL260 3,000라인, 4) gamma ray 처리에 의해서 제조된 상해향렬나 10,000 라인 등이 사용되었다. 병 저항성이 감소된 돌연변이의 분리를 위하여 재료로 사용된 벼 품종과 비친화적 상호작용을 보이는 균주의 포자를 2-3주된 벼 잎에 직접 살포하는 방법을 이용하였다. 균주 접종 7 일 후에 blast lesion을 형성하거나 lesion mimic 표현형을 보이는 돌연변이 등 병저항성이 감소된 라인을 선별하였다. 현재까지 1) Moroberakan 5 라인, 2) 화영 4 라인, 3) RIL260 1 라인 등이 선별되었다. 이와 함께 병저항성이 현저히 증가된 돌연 변이를 선별하기 위하여 친화적인 균주를 사용한 실험에서는 상해향렬나 2 라인이 선별되었다. 선별된 돌연변이는 벼 도열병 저항성 유전자의 분리 및 저항성 조절기작을 연구하는데 효과적으로 사용될 것이다 .