

P16

야생벼 유전자원을 이용한 DNA CHIP 제작

김경미, 신상현, 정영수, ¹최해춘, ²홍종찬, ³신정섭

동아대학교

¹농촌진흥청 작물시험장²경상대학교 자연과학대학 생화학과³고려대학교 생명공학원/생명과학부

식물분류학적으로 벼 속(屬)은 약 20개의 종(種)으로 구성되어 있는데 이 중에서 재배종인 *Oryza Sativa*와 *Oryza Glaberrima*를 제외한 나머지 종은 야생종으로 분류된다. 야생벼에는 도열병과 같은 곰팡이병 저항성과 벼멸구와 같은 충해 저항성 유전자가 다수 존재하는 것으로 알려져 있어 재배벼로 유용 유전자를 도입할 수 있는 중요한 유전자원의 보고로 알려져 있다. 따라서 야생벼(*Oryza grandiglumis*)에서 유용 유전자를 다량으로 스크린 하고자 본 실험을 수행하였다. 야생벼(*Oryza grandiglumis*)에 wounding과 fungal elicitor(yeast extract)를 처리 하고 시간대별(3, 6, 12, 24, 48, 72 시간)로 시료를 채취하였다. 병충해 특이 유전자를 찾기 위해 Suppression Subtractive Hybridization(SSH)를 사용하였으며, 확보된 유전자의 발현 규명을 위하여 DNA chip을 제작하였다. Suppression Subtractive Hybridization(SSH)로 얻은 1,200개의 clone 중 1,152개를 DNA chip으로 만들어 2가지의 probe(무처리와 처리 후 24시간)를 사용하여 분석한 결과, 유전자의 발현이 증가 또는 감소한 281개의 clone들을 확인하였다. 281개 중 시간에 따라 발현이 증가하는 Up-regulated는 118개였으며, 그 반대로 발현이 감소하는 Down-regulated는 163개였다. 현재 발굴된 Positive true colony들의 염기서열 분석과 homology search가 수행되고 있으며, 앞으로 중요 유전자들의 northern 분석, 그리고 전체 유전자 확보를 위한 5, 3-Race를 수행할 예정이다.