

F205

Differential display 방법에 의한 차풀(*Cassia nomame*)의 뿌리혹 유전자 cloning

이혜숙*, 최순용, 고상균¹

한남대학교 이과대학 미생물학과, ¹대전대학교 이과대학 미생물학과

대전 및 김천지역에서 자생하는 질소고정 식물인 차풀(*Cassia nomame*)은 *Bradyrhizobium* sp.와 공생하며 뿌리혹을 형성한다. 차풀의 뿌리혹 형성 및 질소고정에 관련된 유전자를 찾기위하여 차풀의 뿌리혹과 뿌리로부터 각각 total RNA를 분리한 다음 one base-anchored oligodT primer로 cDNA를 합성, random primer와 함께 PCR 반응을 실시하여 7M urea-polyacrylamide gel에서 뿌리혹에서만 나타나는 cDNA를 cloning하고 염기서열을 결정하였다. 또한 이러한 differential display방법에 의하여 선별한 여러 clone들로부터 northern hybridization으로 뿌리혹 관련 transcript를 확인하였다.

F206

홍조 왜비단잘록이 (*Griffithsia japonica*)의 배우체 특이적 유전자 크로닝

김순희*, 이유경, 홍주봉, 이인규¹

서울대학교 생물학과¹, 유전공학 연구소

홍조식물의 기본적인 생활사는 자웅이체 동형세대교번의 *Polysiphonia*형 생활사로 대표된다. 그러나 야외 채집에서나 실내 배양을 이용한 형태발생학적인 연구에서는 기본적인 생활사와 일치하지 않는 '이상생식 현상'이 꾸준히 보고되어 왔다. 이러한 이상생식 현상은 홍조식물의 생식적 계통 분화의 근간을 이루는 성분화 기작에 대한 근본적인 의문을 제기하고 있다. 본 연구는 홍조식물의 성분화 기작을 분자 수준에서 이해하기 위한 기초작업으로서, 왜비단잘록이를 재료로하여 배우체 특이적인 유전자를 크론하고자 하였다. 왜비단잘록이의 암배우체에서 추출한 RNA를 재료로 cDNA library를 구축하고, 이를 대상으로 암배우체 및 수배우체로부터 각각 cDNA probe를 합성하여 differential screening을 수행하였다. 약 5000개의 형질 전환체들로부터 putative clone들을 선별하였다. 그중 한 크론인 GJFC-1은 RNA blot 분석 결과 1.2 kb 위치에서 암배우체에 특이적으로 다량 발현되었다. 크론 GJFC-1의 genomic DNA blot 분석 및 염기서열 결정을 통해 왜비단잘록이 게놈내에서의 유전자의 구조를 확인하고 가능한 기능을 추측해 보고자 한다.