

식물의 환경 스트레스 저항성을 증가시키는 유전자

출원인 : 군산대학교 산학협력단

발명자 : 최동수

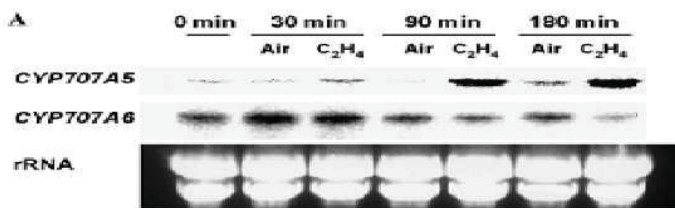


<기술 요지>

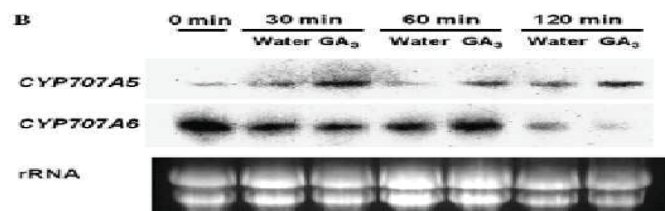
식물의 환경 스트레스 저항성 생장조절 유전자 CYP707A5 및 CYP707A6, 그 유전자로 암호화된 ABA 8'-이드록실라제의 발성에 관한 것이다.

<대표 도면>

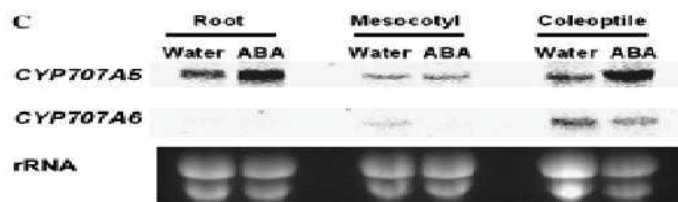
다양한 호르몬을 처리했을 때 감응하는 ABA 8'-이드록실라제를 암호화하는 심수벼 CYP707A 유전자들의 발현패턴을 노던 블롯으로 분석한 결과



A: 에틸렌 처리에 따른 유전자의 발현패턴



B: GA3 처리에 따른 유전자 발현패턴



C: ABA 처리에 따른 유전자 발현패턴

<기술의 배경>

벼 유래 환경 스트레스 저항성 조절 유전자인 CYP707A5 및 CYP707A6을 분리하고, 상기 유전자의 식물체 부위별 발현패턴을 확인하였다. 또한 상기 유전자로 암호화된 ABA 8'-이드록실라제 단백질의 활성 측정, 다양한 스트레스와 호르몬에 의해 유도된 CYP707A5 또는 CYP707A6 유전자의 발현패턴으로부터 식물체의 환경 스트레스 저항성을 증가시키는 방법을 예측할 수 있다.

<기술의 특징>

스트레스와 관련된 효소 생산을 억제함으로써 식물체의 환경 스트레스에 대한 저항성을 변화시킬수 있으며 이 방법에 의해 환경 스트레스 저항성이 변화된 형질전환 식물체를 제공할 수 있다. 또한 상기 유전자의 인-특이적인 발현양상과 관련하여 환경 스트레스 반응유전자들을 식물체의 부위별 발현을 유도하여 환경 스트레스에 의해서 특이적으로 반응하는 식물체를 생산할 수 있는 매우 유용한 발명이다

<기술의 응용분야>

□ 환경 스트레스, CYP707A5, CYP707A6, ABA 8'-이드록실라제 연구분야

특허
현황

특어명	등록번호	등록일
식물의 환경 스트레스 저항성을 증가시키는 유전자	10-0795365	2008.1.10