

P 11

환경정화용 형질전환식물체 개발을 위한 캘러스의 유도

설은준^{1,2} · 우성민² · 신동호² · 김태령¹ · 최관삼^{2*}

¹Phygen Inc., ²충남대학교 농업생명과학대학 농생물학과

연구 목적

Phytoremediation이란 식물체를 이용하여 여러 가지 오염 물질을 정화하는 기술로 중금속 흡착 및 대기오염 물질의 제거가 다른 어떤 방법보다 훨씬 효과적이며 친환경적이라는 장점이 있다. 본 실험실에서는 Phygen과 공동연구 하에 미생물에서 발견된 환경정화 및 저항성 유전자를 조경식물인 교목 및 관목, 습지식물에 형질전환시켜 내공해성 형질전환 식물체를 개발하여 환경을 정화시키려는 연구를 수행하고 있다. 이번 발표에서는 몇몇 조경수목의 캘러스 유도에 미치는 배양 조건에 관해 보고하고자 한다.

재료 및 방법

1. 재료 : Plant : *Pinus strobus*, *Phragmites communis*, *Ligustrum obtusifolium*, *Acer buergerianum*, *Sawleaf zelkova*,, *Rhododendron indicum*, *Japanese winterberry*

2. 방법 : 캘러스 유도 배지 조성 - MS salt, 2,4-D 1 mg/L, BA 0.5 mg/L, NAA 0.1 mg/L 종자 발아 배지 조성 - MS salt, 2,4-D 1 mg/L, BA 0.5 mg/L

결과 및 고찰

본 연구를 위해 이용되는 식물의 경우 대부분 조경수로서 아직까지 tissue culture system, regeneration system 및 transformation system에 관한 연구 보고가 거의 이루어져 있지 않은 상태로서 발아 및 조직배양계의 확립이 매우 시급하다. 따라서, 현재 *Pinus strobus*, *Sawleaf zelkova*, *Japanese winterberry*, *Ligustrum obtusifolium*는 적절한 배양 조건을 구축해 seed 및 embryo germination을 거쳐 callus 배양까지 성공하였다. 그리고, *Phragmites communis*, *Acer buergerianum*, *Rhododendron indicum* 등은 germination 및 callus induction, regeneration계 등 적절한 배양조건을 확립 중에 있다.

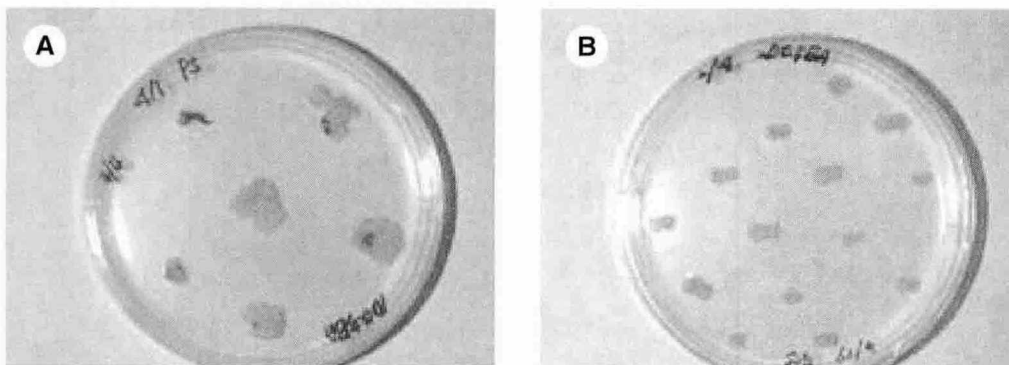


Figure 1. Callus induced from in vitro culture of *Pinus strobus* (A) and *Japanese winterberry* (B).