

## D25 體細胞胚를 利用한 韓國産 오갈피나무類의 大量増殖

동양물산중앙기술연구소: 정경호, 서울대학교: 현정오

### Mass Propagation of *Eleutherococcus* Species (*E. sessiliflorus* Seem, *E. chiisanensis* Nak., *E. koreanum* Nak.) through Somatic Embryogenesis

Tongyangmoolsan R & D Institute: Kyung-Ho Chung, Seoul Nat'l Univ.:  
Jung-Oh Hyun

#### 시험목적

우리나라에 自生하며 종자와 삼복에 의한 번식이 어려운 오갈피나무속 樹種 中 오갈피나무(*Eleutherococcus sessiliflorus*), 지리산오갈피나무(*E. chiisanensis*), 섬오갈피나무(*E. koreanum*)에 대하여 未熟種子로부터 體細胞胚의 발생을 위한 적정 배지조성과 시료 조건, 그리고 발생된 體細胞胚를 이용한 효율적인 대량증식 방법을 구명하고자함.

#### 재료 및 방법

- 조직배양재료: 충남천안시 지역의 인공 조림지에 성장하는 3종의 오갈피나무류의 2-10년생 나무로부터 未熟種子와 어린줄기
- 적정배지종류 및 무기염류농도: 6종의 배지와 Nitch & Nitch 배지의 적정무기염류농도 실험
- 미숙종자로부터 체세포배 발생: 개화후 일주일간격으로 채취배양
- 어린 잎으로부터 직접체세포배 발생방법 실험
- 이차배발생조건 실험
- 체세포배로부터 정상적인 묘의 발달조건 실험

## 결과 및 고찰

- 未熟種子로부터 體細胞胚가 발생되는 정도는 오갈피나무와 지리산오갈피나무는 개화 후 28일, 섬오갈피나무는 21일이 경과한 후에 가장 높은 體細胞胚 발생율을 보였다.
- 유도된 體細胞胚를 zeatin이 첨가된 배지에 계대배양했을 때 體細胞胚의 자엽표면, 배축 등 거의 전 부위에서 많은 수의 二次胚가 형성되었다.
- 體細胞胚의 생산효율을 높이기 위한 액체진탕배양과정에서 적절한 성장조절물질은 섬오갈피나무의 경우 BA 0.2mg/l, 오갈피나무와 지리산오갈피나무의 경우 BA 1.0 mg/l 이었다. 액체진탕배양법으로 대량의 體細胞胚를 얻을 수 있었으며, 2,000 mg의 시료 體細胞胚에서 13주 내에 500,000개 이상의 식물체 생산이 가능할 것으로 보인다.
- 여러 가지 방법으로 발생된 體細胞胚로부터 幼苗로 만들기 위하여 크기 3mm이상의 體細胞胚를 성장조절물질이 없는 전용배지로 옮겼을 때 잘 발육하였다.
- 액체진탕배양에서 현탁액을 寒天배지상에 치상했을 때 성숙한 體細胞胚로 발육하였다.
- 성숙된 體細胞胚를 인공 상토가 있는 pot로 이식하면 정상적인 幼苗로 성장하였다.