

(05-2-9)

삼지구엽초(*Epimedium Koreanum Nakai*)의 엽육조직으로부터 direct somatic embryogenesis와 regeneration

Dae Ho Bae, Jun Cheul Ahn^{1,2}, Baik Hwang

Department of Biology, Chonnam National University, Gwangju,500-757, South Korea

¹ Department of Life Sciences, Seonam University, Namwon, South Korea ,

² SMBIO Company, Gwangju,500-757, South Korea

Objectives

삼지구엽초는 오래 전부터 한약재료로 강정, 항암, 항바이러스, 이노등에 이용되어 왔으며, 삼지구엽초의 다량번식을 위한 여러 연구가 보고된 바 있다. 그러나 아직은 다량번식 체계가 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 삼지구엽초 다량번식체계의 확립에 기초적 자료 획득을 목적으로 실시 하였다.

Materials and Methods

1. Material

전남산림환경연구소에서 분양 받은 삼지구엽초(*Epimedium koreanum Nakai*) 잎절편.

2. Methods:

잎절편을 채취하여 70% EtOH과 2%NaOCl를 이용하여 표면 살균하였다. 사용된 배지는 MS, 1/2MS, UM(Uchimiya & Murashige), 1/2UM배지를 사용했으며, 식물성장조절제는 NAA(2 mg/L)와 BA(0.2 mg/L)을 조합하였으며, 25±1℃, 암조건에서 2개월 동안 somatic embryo유도를 하였다. 발생한 somatic embryo는 재분화를 위해 1/2UM에 NAA(0.2 mg/L)와 BA(2 mg/L)을 조합한 배지를 사용하여 25±1℃에서 광조건 50mol m⁻²s⁻¹, 광주기 16/8 h로 4-6주 배양 후 관찰하였다.

Results and Discussion

왕성하게 성장한 삼지구엽초 엽육조직을 이용하여 MS, 1/2MS, UM, 1/2UM배지에 NAA 2 mg/L와 BA 0.2 mg/L 조합한 배지에 치상 했을 때, 일부 배지에서는 callus가 유도되었지만 1/2UM배지에서는 callus가 생성되지 않고 바로 somatic embryo가 유도되는 것을 관찰할 수 있었다. 이때 유도된 somatic embryo는 다량으로 생성되었고, 2개월이 지나면서 서서히 갈변화가 일어났다. 엽육조직에서 발생한 somatic embryo를 1/2UM배지에서 NAA 0.2 mg/L와 BA 2 mg/L 조합한 배지로 옮긴 후, 빛조건 하에서 embryo가 녹색을 띄고 점차 잎잎을 형성해가는 과정을 관찰할 수 있었다.