

국화의 잎절편 조직배양에 의한 고빈도 신초형성 High Frequency Adventitious Shoot Formation in Leaf Explant Cultures of Chrysanthemum

오승철¹, 정명희¹, 김석원¹, 유장렬^{1,2*}

Seung-Cheol Oh¹, Myung-Hee Chung¹, Suk-Won Kim¹, Jang-Ryol Liu^{1,2*}

한국생명공학연구원 ¹식물유전체연구소재은행실 및 ²식물세포공학연구실

¹Laboratory of Plant Genomics Services and ²Laboratory of Plant Cell Biotechnology,

Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB), 52 Eoun-dong, Yuseong-gu, Daejeon, 305-333, Korea

연구목적

본 연구는 국화(*Dendranthema grandiflora* Tzvelev)의 품종인 White Shadow의 기내증식된 식물체의 잎절편체로부터 고빈도의 신초형성을 위한 효율적인 조직배양체계를 확립하고자 수행하였다.

재료 및 방법

1. Material

Plant : Chrysanthemum ; *Dendranthema grandiflora* Tzvelev cv. White Shadow

2. Method

Medium : MS medium, PGRs : NAA, BA, TDZ, and 2iP
Explants : Leaf of *in vitro* cultured plant

결과 및 고찰

국화(chrysanthemum; *Dendranthema grandiflora* Tzvelev; 'White Shadow')의 잎절편으로부터 신초형성을 위한 효율적인 조직배양체계를 확립하였다. 잎절편은 식물생장조절제가 첨가되지 않은 MS 배지에서 유지된 식물체로부터 채취하여 사용하였다. 이때 잎절편은 기내배양된 식물체로부터 무작위로 선별하여 1 mg/L NAA+0.5 mg/L BA를 첨가한 배지에서 배양한 경우 49.6%의 신초형성빈도를 나타내었다. 반면 NAA와 2iP 혹은 TDZ 조합처리에서는 NAA와 BA를 조합처리 한 경우보다 월등히 신초형성빈도가 낮았다. 그리고 잎절편을 제공한 잎의 줄기에서의 위치에 따른 효과를 조사한 결과 줄기의 아래부위에서 절취한 큰 잎에 비하여 윗부위에서 절취한 어리고 작은 잎으로부터의 신초형성빈도가 약 17% 향상되었다.