

04-2-16

## 국화 `Shuho-no-chikara'의 체조직에서 신초의 직접 재분화

한봉희<sup>1</sup>·서은정<sup>1</sup>·이수영<sup>1</sup>·이숙이<sup>1</sup>·예병우<sup>2</sup>

<sup>1</sup>원예연구소 원예생명공학과<sup>2</sup>농촌진흥청 연구관리과

### 목 적

본 실험은 *Dendranthema grandiflora* `Shuho-no-chikara'를 사용하여 국화의 엽 및 마디 절편체에서 직접적인 식물체 재분화 체계를 확립하여 유전자 전환의 기초자료로 활용하고자 실시하였다.

### 재료 및 방법

#### 1. 재료 :

8주간 MS 배지에서 배양된 *Dendranthema grandiflora* `Shuho-no-chikara'

#### 2. 신초 재분화 :

- 신초를 재분화하기 위하여 기내식물체의 엽 및 절간조직 사용
- Kinetin, BA, TDZ (thidiazuron)을 0.0 ~ 5.0mg/L 사용하여 식물체 재분화
- BA와 NAA의 혼용처리가 신초의 재분화에 미치는 영향을 조사
- 식물체 부위간 재분화 효율 조사

### 결과 및 고찰

*Dendranthema grandiflora* `Shuho-no-chikara'를 사용하여 체세포 조직에서 직접적인 재분화 체계를 확립하여 유전자 전환에 활용하고자 실시하였다. 엽절편체의 재분화율이 BA 0.5 ~ 2.0 mg/L 첨가배지에서 78 ~ 81%로 매우 높았으며, 절편체당 신초수도 4.1 ~ 8.6개로 매우 많았다. BA와 NAA를 혼용으로 첨가한 배지에서는 BA 1.0 mg/L와 NAA 0.1 ~ 0.5 mg/L 첨가배지가 80% 이상의 높은 재분화율을 나타냈고, 절편체당 신초수도 11개 이상이 었다. BA 단용처리와 비교하여 BA 1.0 mg/L와 NAA 0.1 ~ 0.5 mg/L 첨가배지에서 재분화율은 비슷하였으나 절편체당 재분화 신초수가 증가하였다. 모식물체를 6주간 배양한 다음 채취한 엽절편에서 재분화율이 86%로 매우 높았으며 절편체당 재분화 신초수도 15개로 매우 많았다. 절간조직을 수평으로 배양하는 것이 엽절편체보다 재분화율 및 재분화 신초수가 많았다.