

D203

Effect of Polyamines on Adventitious Roots Differentiation from Tobacco(*Nicotiana tabacum*) Leaf Explants

전 명구*, 한 태진, 조 형일
한림대학교 생물학과

담배(*Nicotiana tabacum*) 잎 절편에서 부정근 형성시 polyamine의 영향을 알아 보기 위해 10 μ M indol-3-acetic acid(IAA)가 함유된 부정근 형성 배지에 cyclohexylamine(CHA), Methylglyoxal-bis(guanylhydrazone)(MGBG), putrescine(Put), spermidine(Spd), spermine(Spm) 등을 처리하여 부정근 형성 정도와 polyamine의 함량 변화를 조사하였다. 부정근 형성 배지에 polyamine 합성 저해제인 CHA, MGBG 처리시 0.01 μ M CHA, 1 μ M MGBG 에서 부정근 형성이 각각 28%, 18% 증가하였으나 다른 모든 처리구에서는 부정근 형성이 억제되었다. 이는 저농도의 polyamine 합성 저해제가 polyamine 함량을 조절하여 부정근 형성을 증가시킨 것으로 생각된다. 반면 저농도인 1 μ M IAA 배지에 Put, Spd 및 Spm 처리시 모든 처리구에서 부정근 형성이 다소 증가 되었으며, 최고 158%까지 증가하였다. 또한 고농도인 100 μ M IAA가 함유된 부정근 형성 배지에 CHA, MGBG 처리시에도 최고 170% 까지 증가하였다. 이처럼 첨가된 IAA 농도가 내생 Polyamine 농도에 영향을 미치는 것으로 보아 IAA에 의해 Polyamine 양이 조절되며, 부정근 형성에 있어 조직내 Polyamine의 양적 변화가 중요하다고 생각된다.

D204

고추(*Capsicum annuum* L.)의 체세포배 발생에 의한 식물체 재분화

조정연*, 최은영, 최동수, 이광웅
서울대학교 자연과학대학 생물학과

체세포배 발생에 의한 고추의 재분화 시스템 확립을 목적으로 녹광 품종 고추의 접합자배를 길이와 2,4-D 농도 별로 치상하여 배양함으로써 재분화 개체를 얻었다. 길이 1-2 mm 의 접합자배를 2 mg/L 2,4-D가 함유된 변형 MS 배지에 치상하여 암배양하였을 때 가장 높은 배유도율을 나타내었으며, 0.5 mg/L 2,4-D가 첨가된 배지에서 유도된 체세포배는 정상적인 자엽형 배를 거쳐 완전한 식물체로 재분화되었다. 한편, 3-4 mm 길이의 접합자배는 10 mg/L 2,4-D가 함유된 MS 배지에서 명배양 7주 후 배발생 캘러스(embryogenic callus)로 되었으며 이들로부터 정상적인 자엽형 배들이 발달하였고 그 후 완전한 식물체로 재분화되었다.