

D201 참깨(*Sesamum indicum* L.)의 배축 및 자엽절편으로부터 부정근 형성에 미치는 성장조절물질의 영향

신 정 순*, 조 덕 이¹, 소 응 영
전북대학교 자연과학대학 생물과학부
¹우석대학교 자연과학대학 생물학과

부정근 분화에 있어서의 절편체별 성장조절물질의 영향을 관찰하기 위하여 명조건에서 5일(초엽발생 전), 또는 7일(초엽발생) 동안 무균발아된 참깨의 자엽과 배축절편을 여러 가지 농도(0, 0.1, 0.5, 1, 2)의 NAA와 cytokinin (kinetin, BAP)이 조합처리된 MS배지에 처상하여 5일된 자엽에서 1 mg/L NAA와 0.1 mg/L kinetin 조합배지에서 절편체당 8.8개의 부정근이 형성되었으며 배축에서는 2 mg/L NAA와 0.5 mg/L BAP 조합처리에서 절편체당 10개의 부정근이 형성되었다. 자엽으로부터의 부정근 형성은 초엽이 나오기 전보다 나온 후의 자엽에서 부정근 형성률이 훨씬높게 나타났으나 배축으로부터의 부정근 형성은 절편체의 연령의 차이가 없었다. 캘러스형성율은 7일째 자엽에서 1 mg/L NAA와 1 mg/L BAP조합이 가장 효과적이었으며 배축은 초엽이 나오지 않은 5일째의 경우에 0.5 mg/L NAA와 1 mg/L BAP 조합배지에서 효과적이었다. cytokinin단독처리에서는 아무런 변화가 없었고 절편체의 신장이 일어났다. 부정근 발생은 NAA단독처리보다 고농도의 NAA와 저농도의 kinetin 조합에서 훨씬 양호 하였다. 캘러스 형성은 NAA와 BAP조합에서 절편체의 성숙도와 관련이 없이 부위에 따라 자엽보다는 배축에서 캘러스형성률이 더 높게 나타났다.

D202 시호(*Bupleurum falcatum*)의 캘러스로부터 부정근 발생에 미치는 cytokinins의 영향

이 은 경*, 조 덕 이¹, 소 응 영
전북대학교 자연과학대학 생물과학부
¹우석대학교 자연과학대학 생물학과

시호의 어린 잎 절편을 1 mg/L 2,4-D가 첨가된 MS배지에 배양하여 캘러스를 유도했다. 배양 2개월 후 유도된 캘러스는 균일한 크기의 세포괴만을 (850-1000 μ m) 선별하여 0.1 mg/L 2,4-D와 여러 가지농도의 (0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2 mg/L) 싸이토카이닌 (kinetin, BAP)를 단독 또는 조합처리한 MS배지에서 5일간 배양한 후 부정근 유도를 위해 세포괴를 성장조절물질이 제거된 MS배지에 계대배양하여 부정근형성 및 신장에 미치는 효과를 관찰하였다. 그 결과 0.1 mg/L kinetin과 2,4-D조합처리후 성장조절제 무첨가배지에 옮겨주었을 때 플라스크당 평균 부정근수가 34개로 가장 우수하였고 그 이상 높은 농도의 싸이토카이닌에서는 감소하는 결과를 보였다. 부정근의 신장에 있어서는 저농도의 싸이토카이닌, 특히 0.01 mg/L kinetin과 2,4-D 조합처리에서 2,4-D 단독처리의 3배의 길이 신장을 보였다. 그러나 싸이토카이닌 단독처리에 있어서는 부정근의 형성 및 신장 모두 오옥신인 2,4-D 단독 처리에 비해 저조한 결과를 보였다.

따라서 일반적으로 싸이토카이닌이 부정근형성을 억제하는 것으로 보고 되어있으나 오옥신의 존재하에서 적정 농도의 싸이토카이닌은 부정근 발생에 촉진적효과를 나타내는것을 관찰할수 있었다.