

D205

호박(*Cucurbita moschata* D.) 자엽절편으로부터 부정근형성에 미치는 2,4-dichlorophenoxy acetic acid의 영향

조덕이*, 신은경¹, 소용영¹

전주우석대학교 생물학과, ¹전북대학교 자연과학대학 생물학과

형태형성능이 높은 자엽절편으로부터 부정근형성에 미치는 2,4-D의 영향을 관찰하기 위하여 호박종자를 70% 에탄올에 1분간, 1% 차아염소산나트륨 용액에서 15분간 표면살균한 후 멸균수로 3회 헹구어 MS기본배지에서 7일간 발아시켜 10cm의 유식물체를 얻었다. 유식물체의 자엽절편(4×5mm)을 30 g/L 서당, 0.8% 한천 및 여러가지 농도의 2,4-D(0.1, 0.5, 1, 3, 5mg/L)와 0.5 mg/L Kinetin + 1 mg/L 2,4-D가 포함된 MS배지에 치상하여 1900 lux, 16 hr 광주기, 25 ± 1℃에서 10일간 배양 하였다. 배양 3일 후부터 자엽절편의 절단면에서 캘러스가 형성되었고 배양 5일 후부터 0.1mg/L 2,4-D의 처리구에서 부정근이 형성되기 시작하였다. 부정근은 캘러스를 거치거나 또는 자엽절편에서 직접 발생되었다. 배양 10일후 0.5, 1mg/L 2,4-D에서도 부정근이 형성되고 특히 0.1mg/L 2,4-D 처리구에서 가장 촉진적이었다. 그러나 고농도(3, 5mg/L 2,4-D) 처리시에는 부정근이 형성되지 않았고 캘러스만 형성되었다. 이와 같은 현상은 저농도의 오옥신은 부정근형성에 촉진적 역할을 하지만 적정농도 이상의 고농도에서는 오히려 부정근 형성을 저해하는 것으로 사료된다. 한편 부정근 원기 형성으로부터 근신장 등 부정근 발생 단계별 조직학적 특징의 관찰결과를 보고하고자 한다.

D206

팥(*Phaseolus angularis* L.) 상배축 절편의 부정근 형성에 미치는 도립배양의 영향

강병숙, 조덕이¹, 소용영

전북대학교 자연과학대학 생물학과, ¹전주우석대학교 생물학과

팥(*phaseolus angularis* L.) 상배축 절편을 Indoleacetic acid로 전처리한 다음 정상위치와 도립위치로 배양하여 부정근의 형성과 상배축의 생장율을 비교조사 하였다. IAA전처리시에 부정근형성이 현저하게 증가하였으며 정상위치에서는 형태적 기부에서만 부정근이 발생한 반면에 도립위치로 배양했을때에는 형태적 기부와 선단부에서 부정근이 발달되었다. 또한 생중량과 상배축의 신장율도 IAA전처리시에 현저히 증가되었는데 특히 형태적 기부쪽의 신장율이 감소되는 것으로 나타났다. 이에 IAA와 부정근 발생의 상호관계를 이해하기 위하여 peroxidase의 활성을 조사하고 기본대사 물질로서 glucose의 양을 측정하였다.