

(05-2-30)

봉숭아 배발생캘러스로부터 체세포배유도 증식, 및 재분화

김성혜, 김보배, 안명숙, 윤의수*

충청남도 공주시 신관동 182 공주대학교 자연과학대학 생명과학과 314 - 701

Objectives

봉선화의 꽃과 줄기추출물은 미생물에 대한 항균 활성이 있는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 봉숭아를 대량 식물재료의 안정적인 공급을 위해 배 발생 캘러스로부터 체세포증식 및 재분화 조건을 통해 생산체계를 확립하고자 한다.

Materials and Methods

1. Materials

식물체 - 봉선화(*Impatiens Baisamina L.*) - 종묘상에서 구입

2. Methods

배발생 캘러스 유도체를 얻기 위해 종묘상으로부터 구입한 봉선화의 종자를 70%EtOH 로 15 초간 침지 후 2~3 회 수세하고 1% sodium hypochlorite 용액에 10 간 표면 살균하였다. 종자를 멸균수로 3 회 세척시킨 후 1/3MS 1% sucrose 0.35% gelite 를 첨가한 배지에 치상하였다. 발아된 식물체의 뿌리를 이용하여 2,4-D 1mg/L MS(sucrose 3%, gelite 0.35%)에 치상후 3 개월 뒤 배발생 캘러스가 유도되었다. 식물조절제는 옥신류(NAA, IBA, 2,4-D)를 1, 3, 5, 7 mg/L 농도별로 단독 처리하였고, Sucroes 를 1%, 3%, 5%, 7%농도별 6 주간 처리하였다.

Results and Discussion

Auxin 의 종류에 따른 체세포배 증식율을 조사한 결과 IBA 처리시 NAA, 2,4-D 에 비해 높은 증식율을 보였다. 특히 IBA 7mg/L 처리시 많은 배가 유도되었고, 배의 성숙도 높고, 노란색을 띄었다. 2,4-D 는 많은 양의 배캘러스가 생성되었으나 분화가 전혀 되지 않았고 6 주의 긴 시간의 방치로 죽은 세포가 많이 관찰되었다. Sucrose 는 5%농도에서 많이 증식되었다. 지금까지의 실험으로 MS IBA 7mg/L sucrose5%에서 증식이 잘되고 분화도 진행된 것을 볼 수 있다. 분화과정에서 MS 기본에서 정상적으로 분화되는 것보다 기형적으로 발달된 낮은 농도로 실험을 진행 해보아야 하고 분화만 정상적이면 식물체 재생은 쉽게 발달 될 것이라 사료된다.