

희귀 및 특산식물 대량 증식법 개발

(자체연구, 2013 ~ 2016)

곽명철

요 약

본 연구는 멸종위기에 처한 산림식물의 보존 및 증식을 위하여 금강초롱, 정선황기, 한라새우란을 무균 상태에서 기내 배양을 실시하였다.

금강초롱의 최초발아는 치상 후 4주째부터 발아되어 12주째 최고의 발아세를 보였고 이후 발아율이 감소하였으며, 기내발아율은 평균 8.3%로 조사되었다.

정선황기는 치상 후 1주일부터 발아가 시작되었으며, 기내 발아율은 57.7%이고 최고 발아세는 치상 후 4주째로 조사되었다. 정선황기의 다경유도를 위한 호르몬 처리 결과 BA를 처리하였을 때 약 30% 줄기 유도율이 증가하였다. BA를 처리하지 않았을 때 65%이던 줄기 유도율은 0.5mg/l를 처리하였을 92%로 증가하였다. 이후 1.5mg/l 및 2.0mg/l처리하였을 때 줄기 유도율은 미세하게 증가하여 95%이상 줄기가 유도되었다.

한라새우란 종자를 고체배지에 차상하였을 경우 전혀 발아가 이루어지지 않았지만 액체배지에 치상하였을 경우 50%이상의 발아율을 나타냈다. 한라새우란의 최고 발아세는 치상 후 6개월 경과로 조사되었고 발아 과정은 종피에서 배가 빠져나와 원구체가 발달하고 2~3주 경과 후 줄기와 뿌리가 생성되는 것으로 조사되었다.

I. 서 론

지구온난화가 전 세계적인 관심사가 되고 있는 있다 환경오염과 지구온난화로 인해 산림생태계의 피해가 급증하고 있다. 우리나라도 기후변화에 의한 아름다운 구상나무림이 쇠퇴하고 예기치 않은 병충해가 만연하고 있다. 따라서 이에 대한 대책이 마련되지 않으면 우리의 귀중한 산림자원들이 멸종될 가능성도 배제할 수 없는 상황이다.

이에 멸종위기의 산림자원을 생명공학기술을 응용하여 복제·증식하는 것은 기존의 육종기간을 단축할 수 있을 뿐 아니라 산림유전자원 고갈에 대응하기 위한 최적의