C-P-12

2,4-D처리가 층층둥굴레(*Polygonatum stenophyllum* Maxim.) 캘러스 유도에 미치는 영향

박민완, 배기화*
국립낙동강생물자원관

Effects of 2,4-D Treatment on the Callus Induction of *Polygonatum stenophyllum* Maxim.

Min Wan Park and Kee Hwa Bae*
Nakdonggang National Institute of Biological Resources, Sangju 37242, Korea

층층둥굴레(*Polygonatum stenophyllum* Maxim.)는 백합과(Liliaceae) 둥굴레속(*Polygonatum*)에 속하는 다년생초본이다. 둥굴레속의 근경은 점액질이 풍부하고 전분질, 아미노산, 알카로이드 등의 성분을 다량 함유하고 있어, 식품학적으로도 우수한 것으로 보고되었다. 그리고 새순과 여린줄기는 식약청 식품원재료서비스에 등록된 식용가능 식물자원이다. 본 연구에 사용된 층층둥굴레는 경기도 황학산수목원에서 2년, 5년생과 종자를 분양받아 종자는 기내에서 발아시킨 후 실험에 사용하였다. 야생의 개체를 무균적으로 기내도입하기 위해 차아염소산나트륨의 농도를 0~1.5%까지 달리하여 멸균한 결과, 유의적 차이는 없으나 1~1.5%처리가 비오염율이 20% 내외로 조사되었다. 층층둥굴레 캘러스 유도에 미치는 옥신류 호르몬의 영향을 알아보기 위해 멸균된 근경을 절단하고 옥신류 호르몬의 종류와 농도가 각각 다르게 처리된 MS배지에 치상하여 배양한 결과, 2,4-D 0.5mg/L 처리구에서 캘러스 유도율이 87%로 가장 높게 조사 되었다. 이러한 결과는 층층둥굴레의 기내배양 방법을 통해 효과적으로 모본과 동일한 층층둥굴레의 대량생산 체계를 만들 수 있는 참고자료로 활용될 수 있고 더불어 관련 산업계의 소재다양화 측면에서 유용하게 사용될 것으로 보여진다.

[본 연구는 국립낙동강생물자원관 “담수생물다양성보전기반구축을 위한 조직배양기술을 이용한 주요 담수식물자원의 기내증식”사업의 지원을 받아 수행되었습니다.]