

04-2-13

## 장백패랭이의 기관형성에 미치는 배지구성물질의 영향

박보람, 이미숙, 신언동, 장석수<sup>1</sup>, 김학현<sup>2\*</sup>, 황주광<sup>2</sup>우송정보대학 원예조경과, <sup>1</sup>청주시농업기술센터, <sup>2</sup>충북대학교 원예학과

## 목적

고산지대에서 자생하는 장백패랭이는 분화용으로 이용 가능성이 높아 원예적 가치가 뛰어난 식물 중의 하나이다. 본 연구는 기내배양을 위한 배지구성물질의 적정도를 구명하여 장백패랭이의 대량번식체계를 개발하기 위하여 실시하였다.

## 재료 및 방법

장백패랭이 종자의 기내 무균과종으로부터 얻어진 엽절편과 절을 배양재료로 하여 MS배지의 구성물질의 적정농도(1/4MS, 1/2MS, 1MS, 2MS), 적정 sucrose 농도(1, 3, 5, 7%), 적정 활성탄 농도(0, 0.1, 0.3, 0.5, 1.0%), 적정 질소농도(MS기본배지에 함유된  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  1650 $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 와  $\text{KNO}_3$  1900 $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 의 1/4, 1/2, 1, 2배) 및 적정 pH(3.8, 4.8, 5.8, and 6.8)를 알아보기 위하여 실험하였다.

배양조건은  $25\pm 1^\circ\text{C}$ ,  $40\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 의 광으로 16시간 조명하였으며, 배양 4주 후 부정근의 수와 길이 등을 조사하였다.

## 결과 및 고찰

모든 실험에서 엽절편을 배양재료로 하였을 경우, 기관발생은 전혀 관찰되지 않았던 반면, 절에서만 부정근 형성을 볼 수 있었다. MS배지의 농도는 MS와 2MS배지를 제외한 모든 배지에서 부정근을 관찰할 수 있었으며, 특히, 1/2MS배지에서 가장 많은 부정근이 형성되었으며 생장 또한 좋았다. Sucrose농도에 따른 부정근의 형성은 1%를 첨가한 배지에서 가장 양호한 결과를 나타내었다. 활성탄은 무첨가구와 0.1% 첨가구를 제외한 모든 배지에서 부정근이 형성되었는데, 농도가 높을수록 많은 수의 부정근이 형성되었으며 생육도 좋은 것으로 나타나, 활성탄은 장백패랭이의 부정근 형성을 촉진시키는 것으로 생각되었다. 전 질소농도 실험에서는 MS배지의 1/2배 농도 구에서 가장 많은 부정근이 형성되었으며, 배지의 pH별 실험에서는 모든 처리구 반응을 관찰할 수 없었다.

\* 연락처: T/F. 043-237-3911 hkyushu@hanmail.net