

*Drosera rotundifolia*와 *D. spatulata*의 조직배양시 식물체 재생에 미치는 몇가지 영향

권수정, 이철희
충북대학교 원예학과

Effect of several factors on shoot regeneration of *Drosera rotundifolia* and *D. spatulata* in vitro

Soo-Jeong Kwon and Cheol Hee Lee

Dept. of Horticulture, Chungbuk National University, Cheongju 361-763

*Drosera*속의 끈끈이주걱(*D. rotundifolia*)은 양지쪽 습지에서 자라는 다년초 식충식물로 수위가 높고 일조량이 양호한 곳에서 자생한다. 대부분이 편평한 로제트 형태로 충분한 습도가 필요하며 산성토양과 양분이 적은 곳에서 자라며, *D. spatulata*는 화색과 엽형의 변이가 많은 것이 특징이다. 그러나 식충식물이라는 희소성과 관상용으로서의 관심이 높아지고 있는 실정에 비해 번식 및 재배방법에 관한 연구는 거의 행해지지 않고 있는 실정이다. 본 연구는 *D. rotundifolia*와 *D. spatulata*의 대량번식 및 주년생산 체계의 확립을 목적으로 기내배양시 배지종류, 배지구성물질(생장조절물질, 전 질소농도, sucrose, 활성탄)의 농도 및 pH가 식물체 재생에 미치는 영향에 대하여 조사하였다.

본 연구는 기내에서 배양중인 *D. rotundifolia*와 *D. spatulata*의 엽절편을 공시재료로 하였으며, 기본배지로는 sucrose 3%, agar 0.7%를 첨가한 MS배지(pH 5.5)를 사용하였다. 또한 예비실험에서 식물체 재생에 효과적이었던 kinetin 0.05 μ M과 IAA 0.005 μ M를 혼용하여 기본배지에 첨가하였다. 식물체 재생에 미치는 배지의 구성물질의 영향을 알아보기 위해 1/8, 1/4, 1/2, 1 및 2MS배지를 설정하였고, 적정 질소원(MS배지에 함유된 NH_4NO_3 1650mg \cdot L⁻¹와 KNO_3 1900mg \cdot L⁻¹의 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2배), sucrose(0, 1, 2, 3, 4, 5%), 활성탄(0, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1%), agar(0, 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0%)의 농도를 조사하였다. 또한 최적 pH를 알아보기 위해 pH를 4.0, 4.5, 5.0, 5.5 및 6.0으로 조절한 액체 배지에서 배양하였다. 배양조건은 25 \pm 1 $^\circ$ C, 40 μ mol \cdot m⁻² \cdot s⁻¹의 광으로 16시간 일장처리 하였다.

*D. spatulata*의 식물체 재생에는 1/2MS배지가 적당하였으며, 총 질소의 농도는 *D.*

*spatulata*와 *D. rotundifolia* 모두 MS배지의 총질소원의 1/4배의 농도에서 가장 많은 식물체가 재생되어, 질소원의 요구도가 낮은 것으로 나타났다. Sucrose의 농도는 *D. spatulata*의 경우는 4%에서, *D. rotundifolia*는 1%를 첨가한 배지에서 가장 많은 식물체가 발생하였으며, 활성탄의 첨가는 *D. spatulata*와 *D. rotundifolia*의 양품종에서 각각 0.05%, 0.01%의 농도에서 무처리구에 비해 많은 식물체 재생을 보였다. 그러나 활성탄의 첨가는 식물체의 재생에는 효과가 있었으나, 뿌리의 형성은 억제되는 경향을 보였다. Agar의 적정 첨가량은 *D. spatulata*의 경우 0.6%였던 반면, *D. rotundifolia*는 agar의 농도가 낮아질수록 식물체의 재생이 양호한 것으로 나타났으며 특히 액체배지에서 가장 많은 식물체의 재생과 왕성한 생육을 보였다.