

한라산 고산식물의 발아 및 무성증식 특성

고석찬, 오순자, 고정근¹⁾

제주대학교 생물학과, ¹⁾한라산 국립공원

고산식물들 중에는 자원적 가치가 높아 체계적인 자원화 방안의 모색 또는 개발이 요구되고 있으나, 자생지에서의 무분별한 채취와 환경변화로 인하여 고산식물자원이 점차 감소하고 있다. 본 연구는 고산식물의 보존 및 자원화 방안을 모색하기 위하여 고산식물의 번식법을 확립하고자 실시하였다.

고산식물의 발아특성을 조사한 결과, 기내에서의 발아율은 한라부추(*Allium taquetii*), 한라들쩌귀(*Aconitum napiforme*), 한라구절초(*Chrysanthemum zawadskii* ssp. *coreanum*), 한라솜다리(*Leontopodium hallaisanense*)가 각각 평균 91.2%, 76.1%, 73.0%, 71.8%로 비교적 높은 발아능력을 보였다. 인공토양을 이용한 파종상에서는 평균 20~30%로 기내 발아율 보다 낮게 나타났다. 이에 반하여 시로미(*Empetrum nigrum* var. *japonicum*), 눈향나무(*Juniperus chinensis* var. *sargentii*) 등 목본류는 평균 5.0% 이하의 발아율을 보여 무성증식 방법의 개발이 요구되었다.

고산식물 중 발아가 어려워 삼목증식 기술개발이 요구되는 시로미, 눈향나무 등의 목본성 고산식물에 대하여 삼수 채취시기와 발근촉진제 처리별로 삼목증식 시험을 실시하였다. 그 결과, 줌고채목(*Betula ermani* var. *saitoana*), 들쪽나무(*Vaccinium uliginosum*), 털진달래(*Rhododendron mucronulatum* var. *ciliatum*)인 경우 극히 낮은 발근율을 보이거나 전혀 발근이 이루어지지 않는 반면 눈향나무, 제주산버들(*Salix blinii*), 떡버들(*S. hallaisanensis*) 등은 삼수 채취시기와 식물생장조절물질 처리에 따라 다소 차이는 있으나 평균 50% 이상의 발근율을 보였고 생장도 양호하게 이루어졌다. 그러나, 시로미는 삼목시기와 식물생장조절물질에 따라 발근율이 평균 16.0~75.0%로 차이를 보였으며 4월초에 채취한 삼수를 0.5mg/l NAA에 5분 동안 침적하여 삼목한 경우 56.3%의 발근율을 보여 번식에 최적조건이라 판단되었다. 눈향나무의 발근은 1.0mg/l IBA를 처리한 경우 가장 양호하였고, 제주산버들은 IBA와 NAA 처리구간에 발근율이 70~80%로 많은 차이는 없었으나, 0.5mg/l IBA 처리구에서가 1차 근수, 줄기와 뿌리생장이 가장 양호하여 번식에 최적 조건임을 알 수 있었다.