

온실 재배환경에 따른 자생 단자엽식물 3종의 생육 특성 평가

김유진^{1,2}, 이하민^{1,2}, 지보란^{1,2}, 김기찬^{1,2}, 장보국^{3,4}, 이철희⁵, 조주성^{6,7*}

¹충북대학교 축산·원예·식품공학부 원예학전공, 대학원생, ⁴박사후연구원, ⁶교수,

²충북대학교 축산·원예·식품공학부 생물건강산업교육연구단, 대학원생, ⁷교수,

³국립수목원 정원식물자원과, 임업연구사, ⁵충북대학교 원예과학과, 명예교수

Evaluation of Growth Characteristics of Three Monocot Plants Native to Korea according to Cultivation Environments in Greenhouse

Yu-Jin Kim^{1,2}, Hamin Lee^{1,2}, Boran Ji^{1,2}, Kichan Kim^{1,2}, Bo-Kook Jang^{3,4},
Cheol Hee Lee⁵ and Ju-Sung Cho^{6,7*}

¹Graduate Student, ⁴Post-doc, and ⁶Professor, Division of Animal, Horticultural and Food Sciences, Chungbuk National University, Cheongju-si 28644, Korea

²Graduate Student and ⁷Professor, Brain Korea 21 Center for Bio-Health Industry, Chungbuk National University, Cheongju-si 28644, Korea

³Researcher, Garden and Plant Resources Division, Korea National Arboretum, Pocheon 11186, Korea

⁵Professor Emeritus, Department of Horticultural Science, Chungbuk National University, Cheongju 28644, Korea

단자엽식물은 잎의 곡선과 직선의 조화가 아름다워 관상용으로 가치가 높은 식물이다. 이로 인해 자생 단자엽식물의 실내 관상 및 조경용 소재개발 연구가 활성화되고 있으나 재배에 대한 정보는 미비할 실정이다. 본 연구에서는 국내 자생 단자엽식물인 참김의털[*Festuca ovina* L. var. *coreana* (St.-Yves) St.-Yves], 청사초(*Carex breviculmis* R.Br.), 골풀[*Juncus decipiens* (Buchenau) Nakai]을 대상으로 몇 가지 재배 조건에 대한 생육 차이를 확인하였다. 국립생물자원관으로부터 분양 받은 세 종의 종자는 휴면 여부와 발아 적온을 확인하기 위해 종자를 페트리디쉬에 파종한 후 15, 20, 25, 30°C(명 또는 암조건) 및 25/15°C(16/8h, 명/암) 조건에 배치하였다. 재배실험은 유리온실에서 수행되었으며, 토양에 파종 후 4주간 육묘한 다음 균일한 생육상태의 묘를 7cm 포트에 이식하여 실험의 재료로 사용하였다. 토양실험은 시판 원예용상토와 마사토를 혼합하여 사용하였으며, 비율을 1:1, 2:1 및 3:1로 조성하였다. 차광 환경은 55, 75% 차광과 무차광 조건으로 달리 하였으며, 추비는 재배 6, 8, 10주차에 500, 1,000ppm의 하이포넥스(NPK 7-10-6) 용액을 엽면시비 하였다. 토양실험을 제외한 모든 처리구에서는 원예상토 단용을 사용하였으며, 이식 후 12주간 재배하였다. 발아 실험 결과, 참김의털은 명조건에서 25/15와 15°C를 제외하고 발아율이 10% 이하로 조사되었으며, 암조건에서 온도가 증가할수록 발아율이 감소하였다. 청사초는 모든 온도에서 90%이상 발아하였으며, 암조건에서 발아율이 10% 이하로 조사되어 광발아성 종자로 확인되었다. 골풀은 실험이 진행된 30일 동안 모든 온도에서 발아하지 않았으나, 재배실험을 위해 토양에 파종된 골풀은 파종 약 3주 이후 발아가 관찰되었다.

재배실험 결과, 참김의털과 청사초의 경우 2:1로 혼합한 토양에서 엽수와 분얼수, 생체중 등이 가장 높게 조사되어 관상적 가치가 높았으며, 골풀은 3:1의 혼합토양에서 생육이 가장 우수하였다. 차광은 세 종 모두에게서 생육에 부정적인 영향을 미쳤으며, 청사초와 골풀은 500ppm의 하이포넥스를 시비하였을 때 생육이 촉진되었다.

[This work was supported by Grant no. NIBR202215101 from the National Institute of Biological Resources in Korea.]

*(Corresponding author) jsc@chungbuk.ac.kr, Tel: +82-43-261-2529