

희귀식물 주걱댕강나무 개체군의 생육 특성

장정길^{1*}, 유성태², 김병도², 이명훈², 권혜연³, 나채선⁴, 이다현⁵, 강기호⁶

¹경북대학교 임학과, 대학원생, ²대구수목원 교육연구팀, 연구사, ³공무직근로자,
⁴국립백두대간수목원 야생식물종자연구실, 실장, ⁵국립백두대간수목원 종자저장연구팀, 주임
⁶국립백두대간수목원 백두대간보전부, 부장

Growth Characteristics of *Diabelia spathulata* Siebold & Zucc. Population, a Rare plant in Korea

Jeong Gul Jang^{1*}, Sung-Tae Yu², Byung-Do Kim², Myung-Hoon Yi²,
Hye-Yeon Kwon³, Chae-Sun Na⁴, Da-Hyun Lee⁵ and Ki-Ho Kang⁶

¹Graduate student, Department of forestry, Kyungpook National University, Daegu 41566, Korea
²Researcher and ³Civil worker, Team of Education and Research, Daegu Arboretum, Daegu 42829, Korea
⁴Manager, Section of Seed Vitality Research, National Baekdudaegan Arboretum, Bonghwa 36209, Korea
⁵Researcher, Team of Seed Storage Research, National Baekdudaegan Arboretum, Bonghwa 36209, Korea
⁶Senior Manager, Department of Baekdudaegan Conservation, National Baekdudaegan Arboretum, Bonghwa 36209, Korea

경남 양산의 천성산에서만 생육하는 산림청·국립수목원 지정 희귀식물(Critically Endangered, CR) 주걱댕강나무 개체군을 대상으로 20개소의 방형구(10×10m, 100m²) 내 개체의 특성(개체수, 개화, 결실 등), 종자의 활력검정, 차광처리에 따른 생육 특성 및 우리나라 전역의 생육가능성에 대해 알아보았다. 20개소의 대상지에서 확인한 개체수는 총 3,270개체이며, 평균 개체밀도는 1.635/m²이다. 평균 수고는 1.1m 정도이며, 평균개화율은 27.37%이고 개화는 1.0~1.8m(평균수고 1.39m) 수고에서 집중되었다. 한편, 결실률은 평균 1.67%로 매우 낮았다. 종자의 크기는 평균 너비 0.27mm, 높이 0.18mm 정도로 너무 작아 X-ray 촬영을 통한 충실검정은 확인할 수 없었다. 종자를 1% Agar배지에 종자를 치상한 후 온도조건(15, 20, 25℃)에 따른 실험 및 온도(15, 20, 25℃)와 GA₃ 농도(100, 250, 500PPM)처리 실험 모두 발아율은 0%였다. 결실률이 매우 낮고, 종자 발아율 또한 낮으며 지하경을 뺀 특성으로 보아 종자는 휴면종자이며 영양생장을 취하는 것으로 판단된다. 차광처리에 따른 생육 특성 실험 결과, 신초는 평균 30.6mm 성장, 엽록소 평균 함량 25.30, 잎의 수 평균 8.32개, 잎 길이 평균 35.93mm, 잎 폭 평균 20.37mm정도 성장하여 엽면적은 평균 761.10mm²로 나타났다. 생육은 조도계를 활용한 실 차광률로 볼 때, 67.8% > 82.8% > 88.2% > 43.2% > 91.9%의 순서로 나타났다. 주걱댕강나무 자생지 내 수관열림도가 21.86%로 이를 차광률로 환산할 경우 70%내외의 차광률에서 생육이 효율적인 것을 확인하였다. 기후대별로 5개소에 이식한 주걱댕강나무는 이듬해까지 모두 생육이 원활하였다. *A. spathulata*를 *Diabelia ionostachya*종들과 가까운 유연관계를 가진다는 연구에서 *D. ionostachya* 샘플은 위도상 강원도 고성군에 속하고 있어 우리나라 대부

분 지역에서 식재가 가능할 것으로 판단된다.

주요어: 빛 환경, 온도, 활력검정, 연령구조, 분포범위, 실생, 피음, 보전

[본 연구는 국립수목원의 기후변화 취약 산림식물종 보전·적응사업의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

*(Corresponding author) landchang123@hanmail.net