

## 토성과 광조건이 별개미취의 발아와 광합성에 미치는 영향

김동학<sup>1</sup>, 김영은<sup>1</sup>, 조형복<sup>1</sup>, 허미영<sup>1</sup>, 김상준<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>국립수목원 DMZ산림생물자원보전과, 연구원, <sup>2</sup>국립수목원 DMZ산림생물자원보전과, 연구사

### The Effects of Soil Texture and Light Conditions on the Germination and Photosynthetic Characteristics of *Aster koraiensis* Nakai

Dong-Hak Kim<sup>1</sup>, Young-Eun Kim<sup>1</sup>, Hyeong-Bok Cho<sup>1</sup>, Mi-Young Huh<sup>1</sup> and Sang-Jun Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Researcher, Korea National Arboretum, DMZ Botanic Garden, Korea

<sup>2</sup>Forest Researcher, Korea National Arboretum, DMZ Botanic Garden, Korea

별개미취(*Aster koraiensis* Nakai)는 국화과에 속하는 우리나라 자생종으로 어린잎은 식용하고, 항비만 및 고지혈증 예방 등의 연구 결과가 보고되어 이용 가치가 높다고 알려져 있다. 또한 주로 조경소재로 이용되고 있으며, 생태복원을 위한 소재식물로 별개미취를 이용하려는 시도가 이루어지고 있다. DMZ 남방한계선 철책 주변에는 군의 경계작전을 위해 반복적으로 식생을 제거한 지역(불모지)이 형성되어 있어 이를 복원할 필요가 있다. 생태복원에 있어 가장 기본적인 종 선정 방법은 자생종 또는 인접 지역종을 이용하는 것이다. 별개미취는 DMZ 일원에 자생할 뿐만 아니라, 건조한 환경은 물론 습윤한 지역에서도 생육한다. 본 연구에서는 토성에 따른 별개미취의 발아 특성과 광조건에 따른 광합성 반응을 조사하여 DMZ 불모지와 유사한 환경에서의 생육이 건전한지 살펴보고자 하였다. 이를 위해 별개미취의 기내발아 검정(15°C, 12/12h)과 토성(마사토, 상토, 혼합토)에 따른 종자 발아율을 비교하였고, 차광(0, 50, 75 및 95%)처리에 따른 엽면적당 건중량, 엽록소 함량, 광-광합성 반응을 조사하였다. 별개미취의 발아율은 기내(79%), 마사토(74%), 상토(82%) 그리고 혼합토(77%)로 나타나 각 처리구간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 별개미취의 엽면적당 건중량은 차광수준이 높을수록 감소하였고, 엽록소 a와 b 함량은 차광수준이 높을수록 감소하였으나 a/b는 통계적으로 차이가 없었다. 광-광합성 반응을 통해 산출한 별개미취의 광포화점과 광합성 최대속도는 차광수준이 높을수록 감소하는 경향이 나타났고, 순양자수율은 증가하는 경향이 나타났다. 별개미취는 전천광보다 낮은 광도에서 성장 시 광합성 능력이 감소하는 것으로 보이며, 광이 제한되지 않는 불모지 환경에서 생육이 유리할 것으로 생각한다.

\*(Corresponding author) genius3807@korea.kr, Tel: +82-33-480-3020