

차광 처리가 빌레나무 묘목 성장에 미치는 영향

박민지^{1*}, 양주은¹, 이채빈¹, 서연옥², 최병기², 임은영², 최형순³

¹국립산림과학원 난대·아열대산림연구소, 석사연구원, ²연구사, ³연구관

Effects of Shading on Growth of *Maesa japonica* Seedlings

Min-Ji Park^{1*}, Ju-Eun Yang¹, Chae-bin Lee¹, Yeon-Ok Seo², Byoung-Ki Choi²,
Eun-Young Im² and Hyung-Soon Choi³

¹Master's Degree Researcher, ²Researcher and ³Senior Researcher, Warm-temperate and Subtropical Forest Research Center, National Institute of Forest Science, Seogwipo 63582, Korea

빌레나무는 국내에서 제주도 서부 곶자왓 지역에서만 자생하는, 어두운 환경을 선호하며 개체수가 희소한 종이다. 본 연구는 광 환경이 빌레나무 묘목 성장에 미치는 영향을 파악하고자 수행되었다. 서귀포시 난대아열대산림연구소 내 양묘장에 차광막을 이용하여 35%, 55%, 75% 차광 처리구를 설치하였고 노지에 비차광 처리구를 비교구로 설정하였다. 2019년 7월에 삼목 증식시킨 빌레나무를 2020년 5월에 각 처리구에 이식하였다. 2021년 3월에 각 차광 처리구의 모든 묘목의 묘고, 잎의 수, 줄기 수를 측정하고 생육이 건전한 평균적인 묘목을 각 9본씩 굴취하여 건중량을 측정하였다. 35%, 55%, 75% 차광 처리구별 평균 묘고(cm)는 각각 53.2, 51.3, 41.4, 평균 잎의 수(개)는 41.3, 42.1, 24.4, 평균 줄기 수(개)는 3.1, 2.7, 2.2로 나타났다. 평균 묘고, 잎의 수, 줄기 수는 35% 차광 처리구와 55% 차광 처리구에서 75% 차광 처리구보다 높은 경향을 보였다. 건중량 분석 결과, 35%, 55%, 75% 차광 처리구별로 평균 잎 건중량(g)은 각각 11.3, 9.5, 5.5, 평균 줄기 건중량(g)은 5.6, 5.3, 2.6, 평균 뿌리 건중량(g)은 4.5, 3.6, 2.6으로 차광률이 낮을수록 증가하였으며 모든 부위별 건중량은 처리에 따른 통계적 유의성을 보였다($p < 0.05$). 지상부 대비 지하부 비율은 75% 차광 처리구에서 0.35로 가장 높았으며 35%, 55% 차광 처리구에서 0.27, 0.26로 나타났다. 한편, 비차광처리구의 모든 묘목들은 2021년 1~2월경 지상부가 고사하였다. 본 연구 결과, 빌레나무 묘목은 노지에서 생존률이 불량하고, 차광 처리 시 차광률 증가에 따라 성장에 부정적인 영향을 받는 것으로 판단된다. 빌레나무의 건전한 생육 및 유무성증식을 통한 보급 증대에 기여하기 위하여 향후 온도, 수분 등 여러 환경 인자를 조절하는 연구가 필요한 것으로 사료된다.

*(Corresponding author) mjpark20@korea.kr, Tel: +82-64-730-7261