

차광정도가 바위솔의 생장과 개화에 미치는 영향

경상대학교

홍동오, 이창우, 김홍영, 신성철, 강진호

Effect of Shading on Growing and Flowering of *Orostachys japonicus* A. Berger

Gyeongsang Natl. Univ.,

Dong Oh Hong, Chang Woo Lee, Hong Young Kim, Sung Chul Shin, Jin Ho Kang

실험목적

고온 건조한 기후에서 잘 자라는 바위솔은 꽃이 피면 죽는 일년생 (monocarpic) 식물이나 출하시기를 조절하기 위하여는 인공재배가 필요하다. 본 연구는 바위솔의 주년재배 과정에서 일어나는 차광이 생장, 형태 및 개화에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실시되었음

재료 및 방법

- 공시재료 : 경남 사천시 · 읍 두량리 소재 와송농장에서 구입한 유묘
- 시험 수행방법
 - 정식 : 2005년 5월 27일
 - 처리
 - 차광정도 : 0% (무차광), 자연광의 35%, 55%, 75%, 95%로 차광
 - 소화의 개화가 일어나기 직전인 8월 25일부터 자정 이후 2시간의 night-break 처리
- 조사
 - 2005년 8월 25일 (처리직전)부터 2주 간격으로 10월 20일까지 조사
 - 조사항목 : 초장, 화서장, 엽 및 포엽수, 경직경, 소화수, 소화의 개화수, 개화 개체비율, 각부 위별 건물중 (엽과 포엽, 소화, 줄기, 뿌리)

실험결과

- 초장은 차광이 가장 심한 95% 차광시 가장 짧았으며, 이는 화서장이 짧아졌던 것에 기인되는 것으로 조사되었다.
- 포엽을 포함한 엽수는 차광이 가장 심한 95% 차광시 가장 적었으며, 그 외 처리간에는 차이가 없었던 반면, 경직경은 차광이 심할수록 가늘어지는 경향을 보였다.
- 엽과 포엽중, 소화중, 경중, 근중, 지상부중, 전체건물중은 차광이 심할수록 감소되었으나, 95% 차광시 소화는 거의 형성되지 않았다. 9월 하순부터 처리 일장이 길어질수록 많았던 반면, 소화중은 아주 적었다.
- 형성된 소화수는 차광이 심할수록 감소하는 경향을 보였으나, 특히 75%에서 95%로 차광이 심하여 질 경우 현저히 감소되는 것으로 조사되었다.
- Night-break 처리하에서 소화의 개화는 전혀 일어나지 않아 차광처리가 소화의 개화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

† 주저자 연락처 : 강진호 E-mail : jhkang@gnu.ac.kr Tel : 055-751-5427

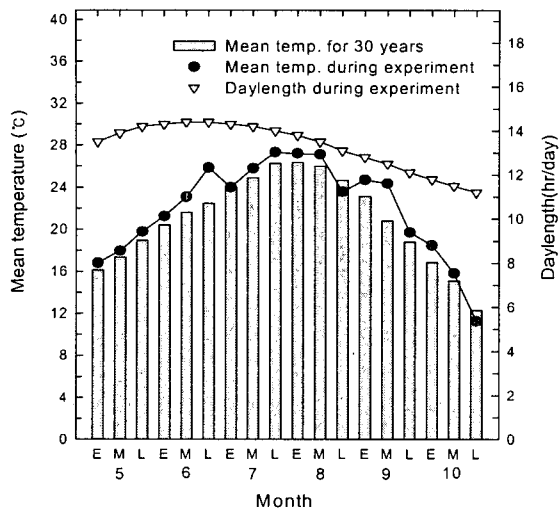


Fig. 1. Meteorological observation during experimental period and for 30-years mean temperature. Symbols indicate the means for 10 days, and abbreviations in X axis mean E, early; M, middle and L, late of the months

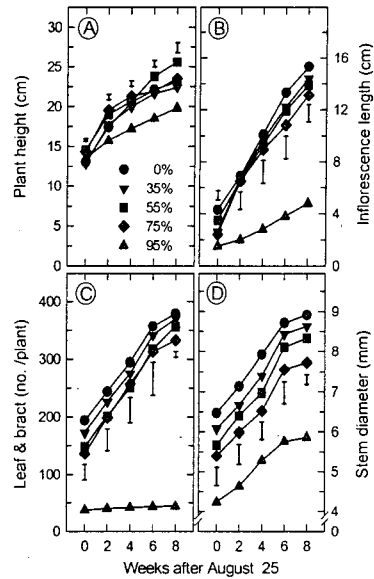


Fig. 2. Effect of shading on plant height (A), inflorescence length (B), number of leaves and bracts (C) and stem diameter (D) of *Orostachys japonicus* A Berger. Vertical or no-vertical bars represent LSD.05 or non-significant difference the same week after Aug. 25, respectively.

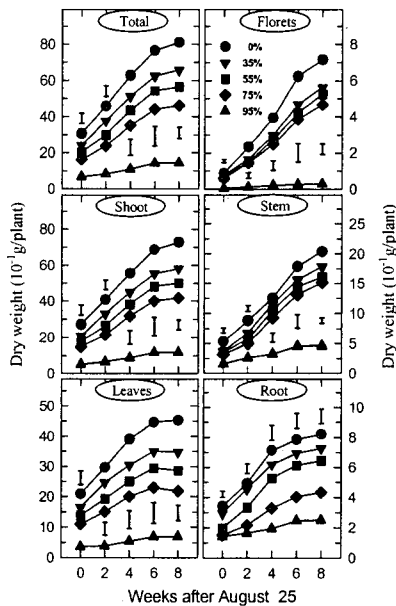


Fig. 3. Effect of shading on total fraction dry weights of *Orostachys japonicus* A. Berger. Vertical or no-vertical bars represent LSD.05 or non-significant difference for the same week after Aug. 25, respectively.

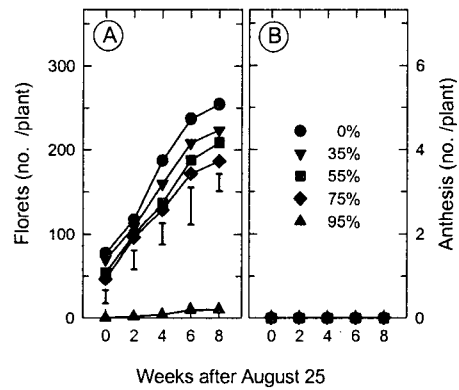


Fig. 4. Effect of shading on number of total florets (A) and their anthesis (B) of *Orostachys japonicus* A. Berger. Vertical or no-vertical bars represent LSD.05 or non-significant difference for the same week after Aug. 25, respectively.