

해조류의 액제비료가 인삼의 광합성 속도와 그 관련형질에 미치는 영향

부산대학교 생명자원과학대학 : 오동주, 김성만, 김용철, 최인수, 최혜성, 이충열*
충남농업기술원 금산인삼약초시험장 : 김현호, 중부대학교: 원준연

Effects on its Related Traits and Photosynthetic rate in Ginseng by Fluid Fertilizer of Residual Seaweeds

Pusan National Univ. : Dong-joo Oh, Sung-Man Kim, Yung-Chul Kim, In-Soo Choi, Hye-sung Choi, Chung-Yeol Lee
Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station, South Korea : Hyeon-Ho Kim
Joongbu Univ. : Jun-Yeon Won

실험목적

해조류의 성분은 chitin, 호르몬, 생리활성물질 등을 다량 함유하고 있는 것으로 알려져 있다. 본 시험에서는 해조류 액제비료를 인삼에 살포하였을 때, 인삼의 광합성속도 및 그 관련 형질에 미치는 영향을 비교하고 그 조절기구의 상호 연관성을 검토하고자 실시하였다.

재료 및 방법

- 공시재료: 인삼 4년근
- 실험방법: 정상적으로 생육한 인삼 잎에 해조류 액제비료를 2000배 희석하여 2007년도 5월 18일, 5월 25일, 6월 1일, 6월 8일, 6월 15일에 잎 표면에 흘러내릴 정도로 충분히 분무 처리하였고 무처리구는 같은 량의 물을 분무하였다. 처리 후 6월, 7월, 8월, 9월에 LI-6400-40 휴대용광합성증산측정기를 이용하여 광합성속도, 기공전도도 등을 측정하였다.

결과 및 고찰

○ 해조류를 이용한 액제비료를 인삼에 사용시 광합성속도는 무처리구와 처리구 모두에서 광 강도가 증가할수록 상승하는 경향이었으며 처리간에서는 무처리구 보다 처리구에서 높은 경향을 나타냈으며 9월에도 무처리보다 약간 높은 경향이였다.

○ 광 강도에 따른 기공전도도의 경우에도 해조류를 이용한 액제비료 사용시 무처리구에 대하여 광합성과 비슷한 경향을 보였으며 처리구가 무처리구에 비하여 높은 경향을 보였다.

연락처 이충열 E-mail : cylee@pusan.ac.kr 전화 : 055) 350-5503 Fax 055)350-5509

이 연구는 지역산업기술개발사업으로 수행한 것 임.

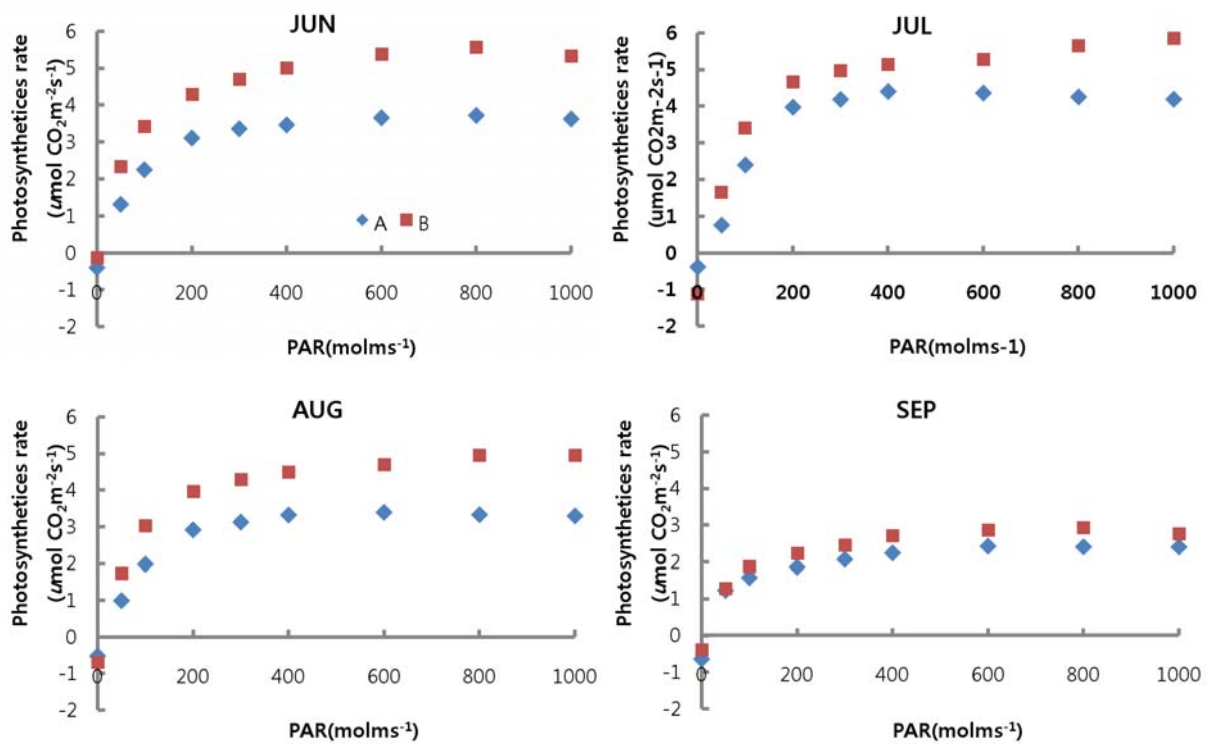


Fig. 1. Change of the photosynthetic rate for light intensity by treatment (A: contro, B: sea algae)

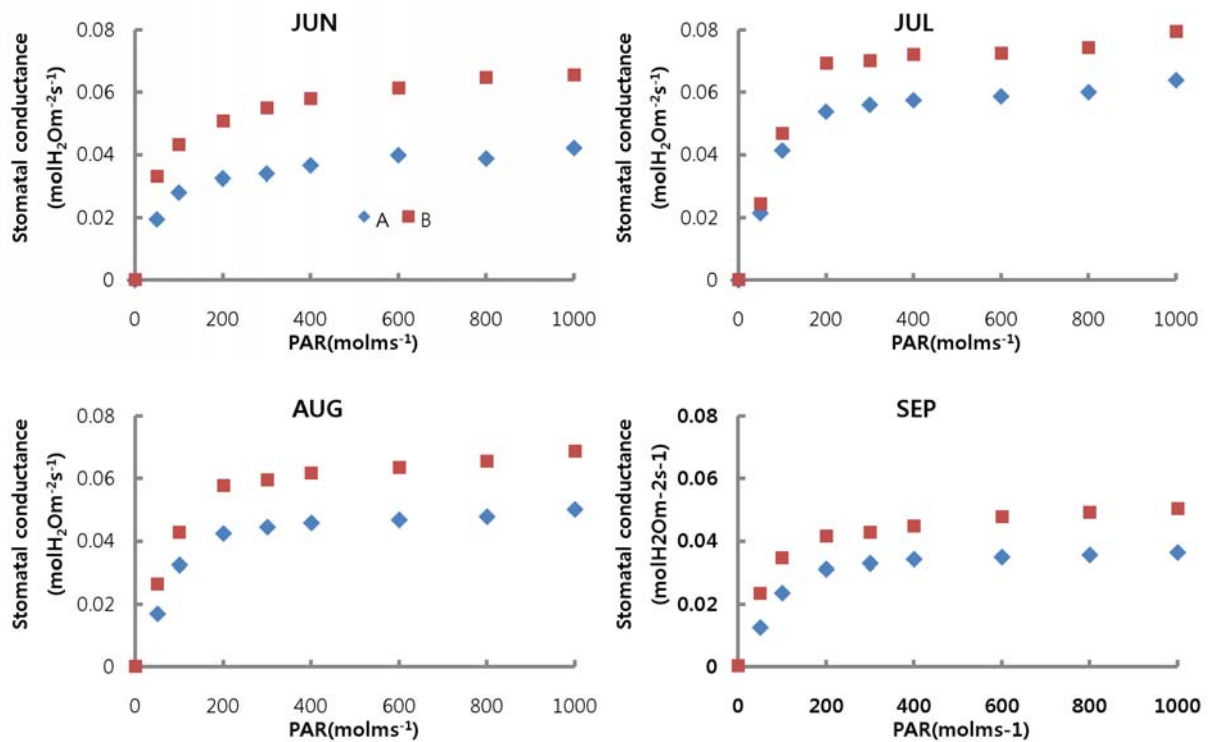


Fig. 2. Stomatal conductance for light intensity by treatment (A: contro, B: sea algae)