

7. 토양수분조건에 따른 수수와 수수×수단그라스 교잡종의 계절 및 일중간 기공확산저항, 증산, 광합성속도의 변화

한 홍 전* · 류 중 원
(축산시험장 사료작물과)

수수와 수수×수단그라스 교잡종에서 기공확산저항과 증산작용 및 광합성에 미치는 토양수분의 영향을 규명하기 위하여 수수와 수수×수단그라스 교잡종을 포장용수량의 100,80,60,40%로 조절된 대형포트에 생육시켜 LI-6000 Photosynthesis System을 사용하여 기공저항, 증산, 광합성을 동시에 측정하여 이들의 계절 및 일중간 변화를 조사분석하였다.

1. 6월중순, 8월중순, 10월초에 광합성을 비교해 보았을때 8월중순에 가장 높았으며 10월초에 가장 낮았고 증산량과 수분이용효율도 같은 경향이였다. 이것은 높은 온도조건에서 광합성이 활발한 C4 식물의 특성인 것으로 보여진다.

수분처리별로는 6월중순과 8월중순에는 포장용수량의 60-80% 수분구에서 광합성이 가장 높았으나 10월초에는 60% 수분구에서 월등히 높았으며 수량과도 밀접한 관계를 보여주었다.

2. 광합성과 증산의 관련요인들은 뚜렷한 일중변화를 보였으며 12시와 2시사이에 광합성과 증산량이 가장 높았다.

수수×수단그라스교잡종은 수분처리간에 명확한 광합성의 차이를 보였으나 수수는 민감한 반응을 보여주지 않았다.