

PE27) 농업기후지대별 기준증발산량의 시공간적 변화 경향

정명표 · 최순군 · 김민경

국립농업과학원 기후변화생태과

증발산량(ET)은 토양 및 수면에서의 증발량과 농작물의 증산량을 합한 값으로, 농작물이 자라고 있는 농경지에서 날아간 총수량을 나타내는 것으로 농경지에 필요한 수량을 결정하는데 기초 자료가 되며, 물순환의 가장 중요한 요소 중 하나이다. 하지만 증발산량은 지표면 환경, 기상환경 등에 따라 많은 영향을 받기 때문에 실제 증발산량을 추정하기는 힘들기 때문에 기준증발산량(ET_0)이 물수지, 관개 일정, 물관리 등의 연구에 많이 이용되고 있다. 본 연구에서는 과거 36년(1980-2015)간의 기후자료를 바탕으로 국내 농업기후지대별 ET_0 의 시공간적 변화 경향을 분석하였다. FAO-56 Penman-Monteith 방법을 이용하여 ET_0 을 계산하였으며, 맨-켄달 추세테스트 및 분산분석을 이용하여 농업기후지대별로 ET_0 의 시공간적 변화를 비교하였다. 최근 36년간 연간 ET_0 값은 평균 1334.1 ± 33.89 mm를 나타내었으며, 농업기후지대별로 ET_0 값은 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 동해안남부지대가 1444.4 ± 40.08 mm/day로 가장 많은 연간 ET_0 을 보였으며, 이어서 남부해안지대가 1435.5 mm, 동해안북부지대가 1401.1 mm로 높은 ET_0 을 나타내었다. 반면 태백고냉지대는 1201.9 ± 41.19 mm로 가장 낮은 연간 ET_0 을 보였다. 연간 ET_0 은 비교 기간동안 통계적으로 유의하게 증가하는 경향을 보였으며, 모든 농업기후지대에서도 연간 평균 ET_0 은 유의하게 증가하는 경향을 나타내었다.