

국내 지역별 기준증발산량의 시공간적 변화 분석

정명표*, 심교문, 김용석, 강기경
국립농업과학원 농업환경부 기후변화생태과

Analysis of Spatial-temporal Change of Reference Evapotranspiration in Korea

Myung Pyo Jeong*, Kyo-Moon Shim, Yongseok Kim and Ki Kyung Kang
Research Institute of Climate Change and Agriculture, NIHHS, RDA, Jeju 63240, Korea

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 기준 증발산량(ET₀)이 물수지, 관개 일정, 물관리 등의 연구에 많이 이용되고 있다. 본 연구에서는 과거 36년(1980-2015)간의 기후자료를 바탕으로 국내 농업기후지대별 ET₀의 시공간적 변화 경향을 분석하였다. FAO - 56 Penman-Monteith 방법을 이용하여 ET₀을 계산하였으며, 맨-켄달 추세테스트 및 분산분석을 이용하여 농업기후지대별로 ET₀의 시공간적 변화를 비교하였다. 최근 36년간 연간 ET₀ 값은 시공간적으로 차이를 보였다. 연간 ET₀은 비교 기간 동안 모든 지역에서 통계적으로 유의하게 증가하는 경향을 보였다. 공간적으로 남동지역의 연간 ET₀값이 높은 경향을 보였으며, 대관령 및 인근의 고랭지지역이 낮은 경향을 보였다.

keyword: 기준증발산량, 농업기후지대, 시공간적 변화

감사의 글

본 연구는 농촌진흥청 시험연구사업(PJ011858)의 지원으로 수행되었음

* Correspondence to : jung7504@korea.kr