

혼효림과 논에서의 증발산량 특성 분석

Evapotranspiration analysis of a Mixed Forest and a Rice Paddy

이정훈*, 이연길**, 정성원***, 권효정****

Jung Hoon Lee, YeonKil Lee, SungWon Jung, Hyoujung Kwon

요 지

수문 순환 및 물 수지에 관한 연구는 강수량, 지표유출량, 지하수, 토양수분 및 증발산량에 대한 정량화가 이루어질 때 실제적으로 규명될 수 있다. 그러나, 수문 순환 및 물수지 평가에 중요한 부분을 차지하는 증발산량의 경우 관측값보다 단순한 가정이나 경험식에 의한 추정값을 사용하고 있어 그 자료의 신뢰성에 대해서도 꾸준히 문제가 제기되어 왔다. 또한 수문 순환과 관련하여 실제 관측되고 있는 성분은 대개 기상 변수에 국한되어, 모형 검증에 필요한 증발산량 관측이 거의 없는 실정이다. 따라서 수문 순환 및 물수지의 정량적인 분석을 위해 수문 순환 과정에서 상당부분을 차지하는 증발산량의 측정이 필요한 실정이다. 본 연구는 국토해양부의 기초수문자료 구축사업의 일환으로 수행되었으며, 에디공분산 기술을 사용하여 한반도의 대표적 식생 기능 형태인 혼효림(설마천 유역, 2007년 8월부터)과, 논경지(청미천 유역, 2008년 8월부터)에서의 증발산량 측정을 수행하였다. 그 결과 두 지점에서의 증발산량의 계절 및 연 변동 특성을 파악할 수 있었다. 혼효림(설마천 유역)에서 산정된 증발산량은 2008년 507mm, 2009년 440mm, 2010년 491mm이고, 논경지(청미천 유역)에서 산정된 증발산량은 2009년 554mm, 2010년 609mm의 값을 보였다.

핵심용어 : 증발산량, 에디공분산

* 정회원 · 유량조사사업단 유사량조사실 연구원 · E-mail :ljh0817@kict.re.kr
** 정회원 · 유량조사사업단 유사량조사실 실장 · E-mail : sugawon@hsc.re.kr
*** 정회원 · 유량조사사업단 단장 · E-mail : swjung@hsc.re.kr
**** 비회원 · 국가농림기상센터 연구원 · E-mail : hkwon@koflux.yonsei.ac.kr