

강우집중에 따른 토양침식의 공간분포 및 침식량 변화에 관한 연구

A study on the change of sediment yields and erosion spatial distribution by rainfall variation

김성원*, 이대업**, 정안철***, 이기하****

Seong Won Kim, Dae Eop Lee, Anchul Jeong, Gi ha Lee

요 지

기후변화의 영향으로 국내의 강우량과 강우패턴의 변화가 나타나고 있다. 최근 30년 여름철 집중호우의 평균강수량은 1980년 694.5 mm에서 2000년대 768.7 mm로 평균강수량이 74.2 mm 증가하였다. 평균강수일수는 36일에서 40일로 약 4일 증가하였다. 집중호우의 증가로 국소적 홍수에 의한 재해규모가 증가하고 있는 실정이다.

토양침식은 물의 순환과정에서 있어 나타나는 하나의 현상으로 토양손실을 의미한다. 강우량과 지형 및 토양특성이 토양침식량을 결정하는 주요한 요인이다. 토양침식은 농경지 감소, 고탁수 하천유입, 하천 및 호소내 퇴적으로 인한 수생태환경 변화 등의 다양한 문제를 발생시키고 있다.

그동안 우리나라는 토양침식량을 예측하기 위해 연평균 토양침식예측모형을 적용하고 있으며, 최근에 강우강도를 고려한 토양침식모형에 관한 연구가 진행되고 있다. 본 연구는 동일한 강우량을 Huff 방법을 이용하여 24시간 강수량 자료를 만들고 물리적기반 토양침식모형에 적용하여 나타나는 토양침식과 퇴적 공간분포에 대하여 분석하고자 한다.

핵심용어 : 토양침식, 강우분포, Huff 방법, 집중호우

감사의 글

본 연구는 환경부 “표토보전관리기술개발사업; 2019002830001”으로 지원받은 과제임

* 정회원 · 물관리위원회지원단 금강유역지원팀 전문위원 · E-mail : seongwon109@korea.kr

** 정회원 · 경북대학교 재난대응전략연구소 연구원 · E-mail : daeup-lee@nate.com

*** 정회원 · 충남대학교 국제수자원연구소 연구원 · E-mail : anchuly@naver.com

**** 정회원 · 경북대학교 건설방재공학부 교수 · E-mail : leegiha@knu.ac.kr