토지이용과 경사가 토양침식량 미치는 영향

Impact of landuse and slope on soil erosion

김성원*, 이대업**, 유완식***, 이기하****

Seong Won Kim, Dae Eop Lee, Wan Sik Yu, Gi ha Lee

요 지

기후, 지형, 토지이용 등 다양한 환경요인들의 조건에 따라 동일한 강수량에도 표토침식량이 다르게 발생한다. 지형과 토지이용은 인위적인 개발에 의해 크게 변화될 수 있지만 인위적인 요소를 제외한다면, 지형변화는 매우 느리게 발생하며 토지이용은 계절적으로 변화하게 된다. 우리나라 대부분의 토양침식은 강우-유출에 의한 침식(water erosion)으로 지표를 흘러가는 유체에 함께 표토를 구성하는 토양 입자들이 이동하면서 발생하게 되는데 지표면을 덮고 있는 피복과 사면경사에 큰 영향을 받게 된다.

본 연구에서는 강우와 지표흐름을 고려할 수 있는 물리적 기반 토양침식모형을 이용하여 토지이용과 경사에 따라 토양침식량과 공간적 침식분포가 어떻게 변화되는지 분석하고자 하였다.

핵심용어 : 표토침식, 물리적 기반 토양침식모형, 토지피복, 사면경사, 수침식(water erosion)

감사의 글

본 연구는 환경부 “표토보전관리기술개발사업; 2019002830001”으로 지원받은 과제임

* 정회원・경북대학교 재난대응전략연구소 연구원・E-mail : oper109@naver.com

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

*** 정회원・K-water 연구소 선임연구원・E-mail : yuwansik@kwater.or.kr

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