

عنوان مقاله:

شبیه سازی برخی از سازه های مکانیکی حفاظت آب و خاک در حوزه های آبخیز با استفاده از مدل EUROSEM

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 23، شماره 1 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

بهزاد قربانی - استاد یار گروه آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

استفاده از روش های حفاظت آب و خاک در حوزه های آبخیز علاوه بر کاهش فرسایش خاک از حوزه سدها و کاهش تجمع رسوبات در دریاچه سدهای ذخیره ای ممکن است موجب اصلاح مراتع و غنی شدن آبخوان ها نیز بشود. تخمین غیر اصولی پارامترهای مربوط به سازه های مکانیکی رایج در حوزه های آبخیز نظیر ظرفیت، فاصله و پراکنش این سازه ها که ممکن است گاهی کمتر و یا بیشتر از مقدار واقعی باشد، موجب هدر رفت وقت و سرمایه می شود. در این مقاله با ارایه یک مدل جدید که بستر حوزه های هیدرولوژیک را با حفاظت و بدون حفاظت شبیه سازی می کند، امکان طراحی سازه های مکانیکی با دقت بیشتری میسر می شود. مدل مورد استفاده EUROSEM [1] است که برای پیش بینی رواناب و فرسایش خاک در یک حوزه هیدرولوژیک با منظور کردن کلیه عوامل تهیه شده است. این مدل از نوع مدل های فیزیکی تک رخداد فراگیر [2] است که با دریافت خصوصیات بارندگی، حوزه آبخیز و پوشش گیاهی که برخی از این عوامل ممکن است در زمانها و مکانهای مختلف، متفاوت باشند، داده ها را در قالب سه پرونده ورودی پردازش نموده و نتایج را در قالب سه پرونده خروجی نشان می دهد. این مدل با داده هایی که با روش مستقیم در حوزه های هیدرولوژیک با حفاظت و بدون حفاظت با برخی سازه های مکانیکی اندازه گیری شده بودند، واسنجی [3] و اعتبارسازی [4] گردید. نتایج نشان داد که مدل قادر است عوامل مهم هیدروگراف رواناب از جمله: حجم رواناب، دبی اوج و زمان رسیدن به اوج را برای پلات های حفاظت نشده و حفاظت شده با موفقیت شبیه سازی کند. لذا با انتخاب صحیح مقدار عوامل موثر در تولید و تشدید رواناب، امکان استفاده از مدل برای پیش بینی حجم رواناب و دبی اوج رواناب به منظور طراحی و مدیریت سازه های مکانیکی حفاظت آب و خاک در حوزه های آبخیز وجود خواهد داشت.

European Soil Erosion Model [1]- Distributed [2]- Calibration [3]- Validation [4]

کلمات کلیدی:

سازه های مکانیکی، شبیه سازی، حفاظت، رواناب، EUROSEM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454801>

