

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد روش برنامه ریزی بیان ژن در روندیابی سیلاب رودخانه زنگمار در مقایسه باروش موج دینامیکی

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 27، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رسول قبادیان - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه

قبادیان قربانی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

معصومه خلج - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

روش برنامه ریزی بیان ژن جدیدترین شیوه از بین روش های الگوریتم تکاملی می باشد که به دلیل دارا بودن دقت کافی ، از کاربرد بیشتری برخوردار است. این روش با استفاده از اطلاعات موجود در داده ها و بدون هیچ فرضیه ای در ساختار رابطه بین متغیر های مستقل و وابسته، رابطه ای مناسب بین آنها برقرار کرده و هیدروگراف خروجی را پیش بینی می کند. روش موج دینامیکی جزء روش های پیچیده روندیابی سیلاب است. لذا در این تحقیق مدل کامپیوتری نوشته شده که در آن روندیابی به روش موج دینامیکی با حل کامل معادلات سنت و نانت به روش تفاضل محدود با در نظر گرفتن تلفات انتقال در مسیر رودخانه انجام شده و سپس با استفاده از پارامتر های آماری، میزان عملکرد مدل برنامه ریزی بیان ژن در مقایسه با مدل موج دینامیکی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج روندیابی شش هیدروگراف سیل، بین سال های 84 تا 88 نشان داد مدل برنامه ریزی بیان ژن قادر دینامیکی به طور متوسط با خطایی برابر با 7/25% مدل برنامه ریزی بیان ژن با خطایی برابر با 17% دبی پیک هیدروگراف خروجی را پیش بینی می کند. همچنین میانگین خطای مدل های مذکور در پیش بینی زمان وقوع دبی پیک به ترتیب 1/45% و 2/25% است. است با دقت بیشتری حجم هیدروگراف خروجی را پیش بینی کند. در خصوص دبی پیک و زمان وقوع آن مدل موج دینامیک برتری دارد . مدل موج

کلمات کلیدی:

روندیابی سیلاب، رودخانه زنگمار، موج دینامیکی، برنامه ریزی بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666477>

