

عنوان مقاله:

پیش بینی تبخیر و تعرق با استفاده از روش تلفیقی سنجش از دور و برنامه ریزی ژنتیک

محل انتشار:

سومین کنگره سراسری در مسیر توسعه علوم کشاورزی و منابع طبیعی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

صفا مقصدولوباخانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

جابر سلطانی - استادیار گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

علی اکبر نوروزی - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

خلاصه مقاله:

از آنجایی که کشور ما در منطقه خشک و نیمه خشک جهان قرار گرفته و بارندگی آن حدود یک سوم متوسط جهانی و تبخیر حدود سه برابر متوسط جهانی میباشد، بحران آب به شدت ایران را تهدید می کند. حدود 94 درصد از آب مصرفی، به بخش کشاورزی اختصاص دارد و بیش از 65 درصد از این آب در اثر راندمان پایین طی روند آبرسانی و آبیاری از دسترس خارج میشود که ارزش این تلفات به بیش از 63 میلیارد دلار می رسد. در این بین فرآیندی به نام تبخیر و تعرق ET دارای اهمیت فراوانی می باشد. با توجه به تغییرات مکانی پارامترهای هواشناسی و در نتیجه تبخیر و تعرق، استفاده از روشهای مبتنی بر سنجش از دور که این تغییرات را در نظر میگیرد بسیار مطلوب است. در این راستا هدف طرح حاضر، ارزیابی و مقایسه میزان دقت برنامه ریزی ژنتیک در پیش بینی تبخیر و تعرق با استفاده از پارامترهای ورودی استخراج شده از تصاویر ماهواره های شاملدمای سطح زمین و مقدار بخار آب موجود در جو در ایستگاههای انا، کرمان، رفسنجان و شهر بابک بین سالهای 2005 تا 2008 در یک دوره چهار ساله میباشد. پارامترهای مورد نیاز مدل از طریق سنجنده مودیس ماهواره ترا دریافت گردید و با استفاده از نرم افزارهای GIS 10/1 و ENVI5/1 تصاویر ماهواره های به پارامترهای ورودی مدل تبدیل شد. با توجه به نتایج میتوان دریافت که مدل برنامه ریزی ژنتیک با استفاده همزمان از دو پارامتر بخار آب موجود در جو و دمای سطح زمین دارای دقت بالاتری بوده که این مدل دارای ضریب تبیین 91/1 درصد برای داده های آزمون میباشد

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق، ENVI5/1، GIS 10/1، سنجش از دور، GP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/548636>

