

عنوان مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق واقعی مبتنی بر تصاویر ماهواره ای با استفاده از دو الگوریتم سبال و متریک

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 3، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

جواد امیدوار - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

سمیرا نوری - هواشناسی کشاورزی، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

کامران داوری - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا فرید حسینی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق به عنوان یکی از عوامل موثر در مدیریت منابع آب و کشاورزی بسیار ضروری می باشد. روش های مختلفی برای این کار وجود دارد که به فراخور دقت مورد نیاز و نوع کاربرد، مورد استفاده قرار می گیرد. اخیراً روش های مبتنی بر استفاده از تصاویر ماهواره ای مورد توجه پژوهشگران می باشد که گمان می رود دقت بیشتری برای مطالعه این عامل در حوزه های آبخیز داشته باشند. بنابراین، امکان برآورد تبخیر و تعرق در دامنه متفاوتی از مقیاس های زمانی و مکانی بیش از پیش احساس می شود. در این بررسی، امکان استفاده از دو مدل مبتنی بر سنجش از دور سبال و متریک و نیز تفاوت های آن ها با یکدیگر در منطقه مشهد مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از این مدل ها، شارهای سطحی برای هر پیکسل تصویر ماهواره ای سنجنده استر محاسبه و مقدار تبخیر و تعرق واقعی به صورت باقی مانده معادله توازن انرژی در سطح برآورد شد. نتایج نشان داد الگوریتم سبال نسبت به الگوریتم متریک دارای ۹۳/۸ درصد کم برآورد در محاسبه تبخیر و تعرق واقعی روزانه درازای کشت شده دارد. همچنین، بر اساس نتایج به دست آمده، هر دو مدل می توانند مقدار تبخیر و تعرق واقعی را متناسب با توزیع مکانی منطبق با شرایط توپوگرافیکی و پوشش گیاهی حوضه برآورد نمایند.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق روزانه، توازن انرژی، سنجش از دور، سنجنده استر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1406271>

