

عنوان مقاله:

صحت سنجی برآورد تبخیر و تعرق از الگوریتم سبال و روش های تجربی با داده های تشتک تبخیر

محل انتشار:

ششمین کنفرانس علمی پژوهشی مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

الهام محمودزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مهندسی منابع آب، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته.

صدیقه انوری - استادیار گروه اکولوژی، پژوهشگاه علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته

مجتبی اکبری نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مهندسی منابع آب، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته.

خلاصه مقاله:

تبخیر و تعرق (ET) از مولفه های کلیدی معادلات انرژی در سطح زمین و توازن آب میباشد، لذا برآورد دقیق آن در برنامه ریزی آبیاری و مدیریت مصرف آب در مزرعه بخصوص برای مناطق خشک ضروریست. در تحقیق حاضر ET با استفاده از الگوریتم بیلان انرژی در سطح زمین (SEBAL) و مدل های تجربی (پنمن-مانتیت) برآورد گردیده و نهایتاً با داده های تشتک تبخیر موجود در ایستگاه سینوپتیک فرودگاه کرمان، مقایسه شده است. در این راستا مدل SEBAL با استفاده از داده های ماهواره (Landsat8 سنجنده OLI و TIRS) در مقیاس روزانه برای دوره زمانی 2018/7/25 تا 2018/9/11 اجرا شده است. نتایج مدل SEBAL نشان داد که مقادیر شاخصهای، RMSE، R2، MAE نسبت به اندازه گیری های تشتک تبخیر به ترتیب برابر 0.76، 0.7 و 0.72 میلیمتر بر روز بوده است. مقادیر شاخصهای مذکور برای روش تجربی فائو-پنمن-مانتیت به ترتیب برابر با 0.60، 0.94 و 0.44 میلیمتر بر روز می-باشد. نتایج نهایی تحقیق که در دو مقیاس هفتگی و روزانه بدست آمده حاکی از کارایی مدل SEBAL در تخمین تبخیر و تعرق میباشد.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق، پنمن-مانتیت، SEBAL، سنجش از دور، تشتک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869515>

