

عنوان مقاله:

تحلیل حساسیت تبخیر و تعرق مرجع پنج الگوی رایج با روش مونت- کارلومطالعه موردی ایستگاه همدید بجنورد

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 28، شماره 6 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی مکاری - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

بیژن قهرمان - استاد گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

سید حسین ثنایی نژاد - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هدف این پژوهش تحلیل حساسیت تبخیر و تعرق مرجع پنج الگوی پنمن-مانتیت فایو- 56 PMF56 بلانی-کریدل اصلاح شده MBC هارگریوز H، هارگریوز - سامانی HS و پریستلی - تیلور PT است. داده های هواشناسی مربوط به ایستگاه همدید شهرستان بجنورد شامل 13 سال 1375-1387 آمار روزانه دما، رطوبت نسبی، ساعات آفتابی واقعی و سرعت باد، برای حساسیت پنج الگو، استفاده شد. شبیه سازی مونت- کارلو برای تولید داده های تصادفی در یک دامنه مشخص انجام شد. ریشه مربع میانگین خطا RMSE سالانه و فصلی معیار اندازه گیری برای نشان دادن حساسیت ET0 به تغییرپذیری همزمان متغیرهای هواشناسی در هر الگوست. نتایج نشان داد که حساسیت ET0 به تغییر همزمان متغیرهای هواشناسی، در فصل تابستان نسبت به فصول دیگر بیشتر است. بیشترین حساسیت برای همه الگوها در فصل تابستان و بهار و کمترین مقدار آن در فصل پاییز و زمستان اتفاق افتاد. دو الگوی 56PMF و MBC بیشترین حساسیت سالانه و PT کمترین حساسیت سالانه را از خود نشان دادند. همه الگوها ضریب همبستگی نسبتا بالایی با الگوی 56 PMF داشتند اما مقادیر RMSE و MAE برای هر الگو متفاوت بود. الگوی MBC کمترین RMSE و MAE و الگوی PT بیشترین مقدار RMSE و MAE را داشت. با توجه به یافته های این پژوهش می توان گفت که الگوی HS، الگوی نسبتا مناسبی برای برآورد ET0 در این ایستگاه همدید است.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق مرجع، تحلیل حساسیت، ضریب حساسیت، شبیه سازی مونت-کارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/666640>

