

عنوان مقاله:

مقایسه مفاهیم تبخیر-تعرق پتانسیل و مرجع با استفاده از داده های لایسیمتری در استان قزوین

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست و مهندسی آب، دوره 7، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محدثه السادات فخار - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

عباس کاویانی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور تعیین مقدار آب آبیاری لازم است میزان نیاز آبی گیاه یا تبخیر-تعرق محاسبه شود. معادلاتی که برای محاسبه تبخیر-تعرق استفاده می‌شوند، پارامترهای اقلیمی یکسانی را به کار نمی‌گیرند و به دلیل ماهیت تجربی آن ها برای تمام شرایط اقلیمی مناسب نیستند. تبخیر-تعرق پتانسیل (ETp) و تبخیر-تعرق مرجع (ETo) در مفاهیم، معادلات و زمینه های کاربردی متفاوت هستند، با این حال بسیاری از پژوهشگران استفاده از این دو اصطلاح را یکسان در نظر گرفته اند. در این پژوهش به بررسی جامع معادلات ETp و ETo پرداخته شد. به همین منظور، با استفاده از داده های هواشناسی ایستگاه سینوپتیک و اطلاعات لایسیمتری منطقه به مقایسه و بررسی تبخیر-تعرق مرجع و پتانسیل بر مبنای چهار گروه تجربی در طی ۲۴ y پرداخته شد. معادلات با استفاده از شاخص های آماری به منظور انتخاب ایده آل ترین مدل کالیبره شدند. نتایج نشان داد تبخیر-تعرق پتانسیل و مرجع کاملاً با یکدیگر متفاوت بودند طوری که در روش مشابه در معادلات گروه دمایی ETo و ETp مقدار RMSE به ترتیب ۱۷/۱ و ۱/۱ mm/day محاسبه شد. با بررسی های صورت گرفته از ETp و ETo معادلات گروه دمایی بهترین عملکرد را داشته است که نشان از برتری گروه دمایی در مناطقی با اقلیم خشک و نیمه خشک است.

کلمات کلیدی:

تبخیر-تعرق، روش تابشی، روش ترکیبی، روش دمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1294663>

