

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد روش های تجربی مبتنی بر تابش خورشیدی در مقایسه با رگرسیون چند متغیره و شبکه عصبی در تخمین تبخیر و تعرق مرجع

محل انتشار:

اولین کنفرانس سالانه تحقیقات کشاورزی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سید محمد رضا حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری وزهکشی دانشگاه اراک

ناصر گنجی خرم دل - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه اراک

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق مقایسه عملکرد چند روش تجربی مبتنی بر تابش خورشیدی با مدل رگرسیون چند متغیره و مدل شبکه عصبی تحت سناریوهای مختلف داده ی ورودی در یک دوره در ده ساله در ایستگاه مرکز تحقیقات کشاورزی شهر کرد در برآورد تبخیر و تعرق مرجع روزانه می باشد . در این تحقیق از چهار مدل تجربی پرستلی تیلور ، ماکینگ ، دورنبوس ، پرویت ، جنس هیز استفاده شد . شبکه طراحی شد یک شبکه پیشخور سه لایه با تابع لوگ سیگموئید در لایه پنهان و تابع خطی در لایه خروجی می باشد . آنالیزهای آماری به کمک شاخص های MAE, RMSE, R و رتبه دهی به این سه شاخص نشان داد که شبکه عصبی نسبت به مدل رگرسیون چند متغیره و روش های تجربی عملکرد بهتری داشت . در بین روش های تجربی مدل پرستلی تیلور عملکرد بهتر داشت . نتایج نشان داد در صورت عدم دسترسی به داده های کافی ، شبکه عصبی راهکار مناسبتری نسبت به روشهای تجربی و رگرسیونی در تخمین تبخیر و تعرق روزانه می باشد .

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق مرجع ، رگرسیون چند متغیره ، تابع لوگ سیگموئید ، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/605370>

