

عنوان مقاله:

مقایسه روشهای تجربی مختلف تخمین تابش خورشیدی و شبکه عصبی در جنوب شرق استان تهران

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محبوبه جمشیدی - فارغ التحصیل مقطع کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه تهران

علی رحیمی خوب - استادیار گروه آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

تابش خورشید رسیده به زمین یکی از پارامترهای مورد نیاز برای مطالعات کشاورزی است این پارامتر به ندرت در ایستگاههای هواشناسی اندازه گیری می شود از این رو روشهای تجربی زیادی برای برآورد آن ارائه شده است دراین تحقیق پنج مدل تجربی با مدل های شبکه عصبی برای منطقه جنوب شرق تهران مورد مقایسه قرار گرفتند مدل های شبکه عصبی با 4 ترکیب ورودی مختلف طراحی شد که مدل ANN1 دارای سه پارامتر ورودی ANN2 چهار پارامتر ، ANN3 پنج پارامتر و ANN4 شش پارامتر می باشد نتایج بررسی نشان داد در مجموع شبکه های عصبی با دقت خوبی تابش روزانه خورشید را برآورد می کنند و مدل های مبتنی بر ساعات افتابی نسبت به مدل های مبتنی بر دمای هوا برتری دارند مدل ANN4 با ارایش یک لایه پنهان و ساختار شش پارامتر ورودی با 14 نرون یا الگوریتم آموزشی لونیبرگ و تابع انتقال سیگموئید اکسون با ضریب تعیین R2 برابر 0/96 و جذر میانگین مربع خطا RMSE برابر 1/399 MJ m-2 d-1 بهترین نتایج را ارائه داد

کلمات کلیدی:

تابش خورشید، مدل های تجربی، هارگریوز سامانی، انگستروم، مدل شبکه عصبی، تهران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/116931>

