

عنوان مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق گیاه مرجع به روش استاندارد در شرایط کمبود داده با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی (مطالعه موردی: خراسان رضوی- تربت حیدریه)

محل انتشار:

یازدهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علیرضا توکلی - دانشجوی دکتری مهندسی آبیاری و زهکشی-گروه مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلام

احسان توکلی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد مهندسی آبیاری و زهکشی-گروه مهندسی آب دانش

خلاصه مقاله:

گسترش روز افزون جمعیت جهانی و کاهش منابع آبی و از طرفی مصرف بیش از 90 درصد آب در بخش کشاورزی نیاز به نگرشی بهتر را در مصرف آب این بخش می طلبد. یکی از مهمترین عناصر در محاسبات نیاز آبی گیاه، تخمین تبخیر و تعرق گیاه مرجع است. امروزه روشهای فراوانی جهت محاسبه تبخیر و تعرق گیاه مرجع وجود دارد ولی روش فائو - پنمن - مانتیث از طرف فائو به عنوان روش استاندارد توصیه شده است که نتاسفاه ای روش نیاز به داده های دقیق، زیاد و محاسبات پیچیده ای دارد که استفاده از آن را دشوار ساخته است. در این مقاله ابتدا داده های آری 50 سال (1960-2009) منطقه تربیت حیدریه جمع آوری شد سپس تبخیر و تعرق بروش فائو - پنمن - مانتیث در این مدت محاسبه گردید. سپس با استفاده از ANN شبکه ای بین دمای حداکثر - حداقل (کمبود داده) و تبخیر و تعرق بروش فائو - پنمن - مانتیث استخراج گردید مقایسه نتایج حاصله از شبکه عصبی مصنوعی و محاسبه تبخیر و تعرق با روابط ارائه شده توسط فائو حکایت از همبستگی بالایی در حدود 87 درصد را دارد.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق، فائو-پنمن-مانتیث، شبکه عصبی مصنوعی و تربت حیدریه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157698>

