

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های نوین محاسباتی در برآورد تبخیر و تعرق روزانه (مطالعه موردی دشت ناز- ساری)

محل انتشار:

دوازدهمین همایش سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی کولائیان - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمدعلی غلامی سفیدکوهی - استادیار گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

میرخالق ضیاءتباراحمدی - استاد گروه مهندسی آب، دانشگاه معلوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

تبخیر و تعرق گیاه مرجع ETO یکی از پارامترهای کلیدی در مطالعات هیدرولوژی و مدیریت منابع آب می باشد، از این رو روش های مختلفی برای برآورد ETO پیشنهاد شده است. در مطالعه حاضر به منظور دستیابی به تخمین میزان تبخیر و تعرق گیاه مرجع، از روش رگرسیون چند متغیره (MLR) و روش های نوین هوش مصنوعی شامل، شبکه عصبی پرسپترون چند لایه (MLR) و سیستم استنتاج فازی- عصبی تطبیقی (ANFIS) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد، زمانی که از 4 پارامتر برای ورودی مدل استفاده شود، مدل های شبکه عصبی (MLP) و رگرسیونی MLP از دقت و کارایی بالاتری در شبیه سازی تبخیر و تعرق گیاه مرجع برخوردارند در حالیکه با کاهش پارامتر ورودی به 3 و کمتر، مدل شبکه عصبی ANFIS در مقایسه با دو مدل دیگر دارای دقت بیشتری در برآورد این پارامتر مهم اقلیمی می باشد.

کلمات کلیدی:

تبخیر تعرق مرجع، رگرسیون چند متغیر، شبکه عصبی MLP، سیستم استنتاج فازی- عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/475861>

