

عنوان مقاله:

ارزیابی روشهای زمین آماری و تیسن در برآورد تغییرات منطقه ای تبخیر و تعرق پتانسیل - مطالعه موردی استان همدان

محل انتشار:

نهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد هادی نظری فر - کارشناس پژوهشی گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان ، دانشگاه تهران

کیوان سیفی - محقق موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی (مرکز ورامین)

رضوانه مومنی - کارشناس پژوهشی گروه مهندسی آبیاری و زهکشی پردیس ابوریحان - دانشگاه تهر

خلاصه مقاله:

تبخیر و تعرق یکی از مولفه های اصلی گردش آن در طبیعت است که باعث برگشت آب از سطح زمین به اتمسفر می گردد و نقش آن در مطالعات منابع آب و پایش خشکسالی حائز اهمیت است. در مطالعات منطقه ای نیاز به بررسی تغییر پذیری مکانی و زمانی آن می باشد، اما به علت توزیع و تراکم نامناسب ایستگاه های هواشناسی امکان بررسی دقیق تغییرات منطقه ای آن نمی باشد. بنابراین ضرورت دارد تا مقادیر تبخیر و تعرق پتانسیل را در نقاط فاقد آمار معین برآورد و آن را از حالت نقطه ای به منطقه ای تعمیم داد. برای این منظور روشهای متعددی از جمله روشهای آمار کلاسیک، میانگین حسابی و رگرسیونی وجود دارد که از دقت مطلوبی برخوردار نمی باشند. از دیگر روش هایی که امکان برآورد تبخیر و تعرق را در مقیاس منقه ای فراهم می سازد، روش های درون یابی تیسن و زمین آماتر می باشد. در این روش ها برای برآورد و تعمیم متغیر علاوه بر مقدار آن در ایستگاه اندازه گیری رابطه آن با مقدار و موقعیت متغیر در سایر ایستگاه های دیگر در نظر گرفته میشود. در این تحقیق از آمار 16 ایستگاه هواشناسی سینوپتیک، و کلیماتولوژی موجود در سطح منطقه همدان استفاده شد و تبخیر و تعرق پتانسیل ماهانه و سالانه کلیه ایستگاه ها توسط دو روش پنمن مانیس و تورنت وایت تعیین گردید. از میان روش های زمین آماری موجود، روش کریجینگ ، کوکریجینگ و فاصله وزنی معکوس استفاده شد. ارزیابی نتایج و انتخاب مناسب ترین روش زمین آماری بر اساس دو معیار خطا سنجی و خطای انحراف از (MABE) انجام شده است. بر اساس موقعیت مکانی ایستگاه ها نیز پهنه بندی و تعرق پتانسیل بر اساس روش تیسن انجام گرفت. ارزیابی بین روش های زمین آمار و تیسن از طریق بررسی بزرگی و میزان خطای حاصل از تفاوت مقادیر مشاهده شده و پیش بینی شده توسط چهار معیار، ضریب تبیین، ریشه میانگین مربعات خطا و میانگین قدر مطلق خطا و کنترل توزیع مکانی قدر مطلق خطا صورت پذیرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که روش کریجینگ در مقیاس ماهانه و روش فاصله وزنی معکوس در مقیاس سالانه نتایج مطلوب تری را ارائه می دهند. همچنین بررسی ها بین دو روش درون یابی نشان داد که در مقیاس ماهانه تفاوت شاخص های آماری بین دو روش بیشتر از مقیاس سالانه است و استفاده از روش تیسن مناسب نمی باشد اما در مقیاس سالانه با توجه به سهولت کاربرد روش تیسن، با در نظر گرفتن دقت مورد نیاز امکان استفاده از روش تیسن می باشد.

کلمات کلیدی:

زمین آمار ، تیسن ، همدان ، ارزیابی ، تبخیر و تعرق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38520>



