

عنوان مقاله:

تخمین تبخیر - تعرق گیاهان با استفاده از داده های سنجش از دور (RS) و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در حوضه آبخیز تنگ کنشت کرمانشاه

محل انتشار:

اولین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسن علی اصغرزاده - کارشناس منابع آب سازمان آب و برق خوزستان

حسین ثنائی نژاد - عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

اخیراً روشهای متعدد زیادی برای تخمین تبخیر- تعرق در مناطق بزرگ توسعه داده شده اند. یکی از این روشهای جدید استفاده از فن آوری سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی می باشد. بدین منظور مطالعه ای با استفاده از تصویر ماهواره ای Landsat 7 ETM+، نقشه های توپوگرافی و پوشش گیاهی و همچنین داده های هواشناسی انجام شده است. در ابتدا مقادیر تبخیر- تعرق واقعی و گیاه مرجع به ترتیب توسط معادل های توازن انرژی و هارگریوز در سرتاسر حوضه محاسبه شدند. سپس برای هر پیکسل از هر پوشش گیاهی، مقدار ضریب گیاهی از تقسیم دو مقدار تبخیر- تعرق فوق محاسبه شد هاست. از آنجاییکه مقدار ضریب گیاهی برای هر تیپ متغیر بوده لذا برای محاسبه مقدار ثابت و مناسب آن برای هر تیپ، از همپوشانی نقشه پوشش گیاهی با نقشه ضریب گیاهی، توزیع فراوانی تجمعی ضرایب گیاهی برای هر یک از تیپها تعیین و برای فراوانیهای تجمعی مختلف، مقدار ضریب گیاهی متناظر با آنها استخراج شد. سپس مربع میانگین خطا بین مقادیر تبخیر- تعرق بدست آمده از حاصلضرب این ضرایب در تبخیر- تعرق گیاه مرجع و مقادیر حاصله از معادله توازن انرژی، محاسبه شد. نتایج نشان داد که ضرایب گیاهی متناظر با فراوانی تجمعی 6/0 کمترین خطا را داشتند. در نهایت مقادیر تبخیر- تعرق محاسبه شده با استفاده از این ضرایب با روش دیگر مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج همچنین همبستگی بالایی را بین این دو روش نشان داد ($r^2=0/996$). این امر نشان دهنده امکان استفاده از فن آوری سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی برای تخمین تبخیر- تعرق خصوصاً در مناطق یا حوضه های بزرگ می باشد.

کلمات کلیدی:

تبخیر- تعرق واقعی، تبخیر- تعرق گیاه مرجع، پوشش گیاهی، سنجش از دور، سیستم اطلاعات جغرافیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5450>

