

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل سنجش از دور سبال در برآورد تبخیر و تعرق واقعی گیاه نیشکر با استفاده از تصاویر لندست ۸ و تلفیق تصاویر ماهواره ی لندست ۸ و سنتینل ۲ (مطالعه ی موردی: اراضی کشت و صنعت نیشکر سلمان فارسی)

محل انتشار:

نشریه علمی ترویجی جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران، دوره 10، شماره 51 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مینا طیبی - دانش آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدعلی ناصری - استاد گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد الباجی - استادیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

مصطفی کابلی زاده - استادیار گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق به عنوان یکی از عوامل موثر در مدیریت منابع آب و کشاورزی بسیار ضروری می باشد. اخیرا روش های مبتنی بر استفاده از تصاویر ماهواره ای مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است که گمان می رود دقت بیشتری برای مطالعه ی تبخیر و تعرق در مقیاس منطقه ای و مزرعه ای داشته باشد. در حال حاضر نیز یکی از پرکاربردترین تصاویر مورد استفاده تصاویر لندست ۸ است که با فاصله ی زمانی ۱۶ روز برداشت می شود و در بهترین حالت خود در سنجنده ی OLI دارای قدرت تفکیک مکانی ۱۵ متر می باشد، از طرفی ماهواره ی سنتینل ۲ با قدرت تفکیک مکانی ۱۰ متری در ۴ باند خود، می تواند به عنوان یک مکمل کاربردی برای داده های ماهواره ای سری لندست خصوصا لندست ۸ مورد استفاده قرار گیرد. در این تحقیق امکان سنجی استفاده از مدل سبال در برآورد تبخیر و تعرق واقعی در اراضی کشت و صنعت نیشکر سلمان فارسی واقع در جنوب اهواز مورد بررسی قرار گرفت؛ تصاویر مورد استفاده شامل ۵ تصویر از مجموعه تصاویر لندست ۸ در سنجنده ی OLI و ۵ تصویر از ماهواره ی سنتینل ۲ است. با استفاده از الگوریتم گرام اشمیت، داده های چند طیفی لندست ۸ و تصویر پنکروماتیک حاصل از آن تلفیق شدند و تصویری با قدرت تفکیک مکانی ۱۰ متر ایجاد گردید؛ در نهایت تبخیر و تعرق واقعی محاسبه شده از طریق تصاویر تلفیقی با داشتن $R^2 = 0/95$ و تبخیر و تعرق واقعی حاصل از تصاویر لندست ۸ با داشتن $R^2 = 0/90$ همبستگی و تطابق مناسبی با نتایج حاصل از لایسیمتر داشته است و نتایج مشابهی را با این روش نشان داد.

کلمات کلیدی:

تبخیر و تعرق، تلفیق تصاویر، سنتینل ۲، لندست ۸.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1573965>

