

عنوان مقاله:

کاربرد مدل توازن انرژی و داده های ماهواره لندست سنجنده TM در تخمین تبخیر و تعرق

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 19، شماره 73 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ناهید مشتاق - I. Dept. of Natur. Resour. Range and Watershed Management, Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran

رضا جعفری - I. Dept. of Natur. Resour. Range and Watershed Management, Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran

سعید سلطانی - I. Dept. of Natur. Resour. Range and Watershed Management, Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran

نفیسه رمضانی - I. Dept. of Natur. Resour. Range and Watershed Management, Isf. Univ. of Technol., Isfahan, Iran

خلاصه مقاله:

برآورد توزیع مکانی مقادیر تبخیر و تعرق (ET) برای مدیریت کشاورزی و منابع آب ضروری می باشد. مطالعه حاضر با هدف تخمین ET با استفاده از الگوریتم توازن انرژی در سطح زمین (Sebal) و داده های ماهواره ای سنجنده TM خرداد سال ۱۳۸۸ در منطقه دامنه استان اصفهان صورت گرفته است. به منظور محاسبه ET کلیه اجزا مدل توازن انرژی و پارامترهای مربوطه شامل تابش خالص آلیبدوی سطحی، تابش امواج کوتاه و بلند ورودی و خروجی، گسیلمندی سطح، شار گرمای خاک، شار گرمای محسوس، شاخص گیاهی NDVI، شاخص سطح برگ و دمای سطحی با استفاده داده های سنجنده TM تصحیح هندسی و رادیومتریکی شده، استخراج گردید. نتایج نشان داد که مقادیر ET در اراضی کشاورزی حدود ۲/۷ میلی متر در روز است که تقریباً برابر مقدار ۹۹/۶ میلی متر به دست آمده از روش پنمن-مانتیث در ایستگاه هواشناسی سینوپتیک داران می باشد. بنابراین پهنه بندی های ET، که تقریباً معادل نیاز آبی گیاهان می باشد، از طریق داده های ماهواره ای می تواند برای انتخاب گیاهان مناسب برای مقاصد کشاورزی و برنامه های احیایی در مناطق پهناور خشک و نیمه خشک استان اصفهان که با خشکسالی های شدید و کمبود آب مواجه است مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

Evapotranspiration, Energy balance model, SEBAL algorithm, Remote sensing, تبخیر و تعرق, مدل توازن انرژی, الگوریتم Sebal, سنجش از دور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203961>

