

عنوان مقاله:

برآورد تبخیر و تعرق واقعی و بهره‌وری آب گندم با استفاده از الگوریتم سبال و تصاویر ماهواره ای لندست ۵ در دشت قزوین

محل انتشار:

پژوهش آب در کشاورزی، دوره 30، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی ملک پور - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی آب، تهران، ایران.

حسین بابازاده - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه مهندسی آب

فریدون کاوه - گروه مهندسی آب، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نیازعلی ابراهیمی پاک - دانشیار، موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج ایران.

خلاصه مقاله:

بخش کشاورزی بزرگترین مصرف کننده آب شناخته شده است. با توجه به محدودیت منابع آب لازم است اصلاح بهره‌وری آب در این بخش صورت گرفته و مفهوم بهره‌وری آب در بخش کشاورزی در بین سیاستگذاران بخش آب و غذا در سطح وسیع و در حوضه آبریز دشت ها مورد توجه قرار گیرد. سنجش از دور ابزاری است که در دهه‌های اخیر در ارزیابی و مدیریت آب و خاک مورد استفاده قرار گرفته است. در این تحقیق نیز از این ابزار برای برآورد بهره‌وری آب استفاده شده است. مقادیر تبخیر و تعرق و ماده خشک تولیدی در دشت قزوین با استفاده از الگوریتم سبال و برای ۵ تصویر گرفته شده از ماهواره لندست ۵ محاسبه شد. نتایج اجرای الگوریتم سبال در هر پنج تصویر با داده‌های لایسیمتر زهکش‌دار موجود در منطقه مورد ارزیابی قرار گرفت که مقدار ضریب تبیین () آنها ۰/۹۹۴۸ و میانگین تفاضل مطلق آنها ۰/۴۴۶ میلی‌متر بر روز به دست آمد. این نتیجه نشان از دقت مناسب روش سنجش از دور در تخمین تبخیر و تعرق در سطح دشت دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که بهره‌وری آب در سطح دشت از ۰/۱۸ تا ۰/۳۵ کیلوگرم بر مترمکعب متغیر است. میزان بهره‌وری آب برای گندم در سطح دشت با تصاویر ماهواره‌ای لندست ۵ به طور متوسط ۰/۷۳ کیلوگرم بر مترمکعب و از طریق لایسیمتر گندم، ۰/۸۵ کیلوگرم بر مترمکعب به دست آمد که همدیگر را تایید می‌کنند.

کلمات کلیدی:

تفاوت نرمال شده شاخص پوشش گیاهی، لایسیمتر، سنجش از دور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1477906>

