

عنوان مقاله:

برآورد سطح تراکم کشت با استفاده از اطلاعات ماهواره ای

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش آب در کشاورزی، دوره 27، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مهدی اکبری - استادیار تحقیقات کشاورزی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج؛

خلاصه مقاله:

یکی از پارامترهای مهم به منظور مدیریت منابع آب در بخش کشاورزی، تعیین آب مورد نیاز در سطوح مختلف حوضه و شبکه‌های آبیاری است. به منظور برآورد دقیق آب مورد نیاز در سطح حوضه و شبکه‌های آبیاری، نقشه‌های به هنگام شده سطح زیر کشت، الگوی کشت، و نیاز آبی (تقاضای آب) مورد نیاز می باشد که تهیه آن ها به کمک سنجش از دور قابل انجام است. در این پژوهش سطح و تراکم کشت در شبکه‌های آبیاری حوضه زاینده رود با استفاده از اطلاعات ماهواره ای تعیین شد. برای بدست آوردن داده های مورد نیاز، از یک سری زمانی از اطلاعات ماهواره NOAA/AVHRR که به آسانی قابل دسترس است، استفاده شد. با توجه به پایین بودن دقت مکانی داده‌های موجود افزایش زمانی، ابتدا با استفاده از یک تصویر ماهواره Landsat 7 ETM+ واقع در سری زمانی مذکور، دقت مکانی داده‌های موجود افزایش داده شد و سپس با پیش پردازش داده های سری زمانی در طول دوره رشد، ضریب بازتاب پوشش سطح زمین، ضریب تابش پوشش سطح زمین در باندهای مختلف، شاخص های گیاهی NDVI و SAVI تعیین و سطح زیر کشت واقعی و تراکم کشت در شبکه های مورد نظر در حوضه زاینده رود محاسبه شد. نتایج نشان داد که در اکثر شبکه‌های آبیاری سطح زیر کشت واقعی بیشتر از سطح طراحی شده شبکه می‌باشد این موضوع مبین این است که بخشی از سطح زیر کشت واقعی در اراضی خارج از سطح طراحی شبکه می باشد. سطح طراحی شبکه های سمت راست آبشار و نکوآباد ۱۵۰۰ و ۱۳۵۰ هکتار می‌باشد، اما سطح زیر کشت واقعی برآورد شده از اطلاعات ماهواره NOAA برای شبکه‌های مذکور به ترتیب ۱۶۷۰۰ و ۱۶۲۵۰ هکتار را نشان می‌دهد. برای سایر شبکه‌ها نیز روند مشابهی مشاهده شد. تراکم کشت در شبکه‌های نکوآباد و آبشار به دلیل کشت دو محصول در سال از جمله گندم و جو در زمستان و برنج و سبزیجات در تابستان نسبتا بالا و بین ۷۲ تا ۸۱ درصد است. این نتایج نشان داد که از اطلاعات ماهواره‌ای موجود می‌توان به عنوان یک ابزار مناسب و قابل اعتماد در بررسی سطح زیر کشت و مدیریت آبیاری حوضه و شبکه‌های آبیاری استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

اصفهان، سنجش از دور، شبکه های آبیاری، شاخص های گیاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1750748>

