

عنوان مقاله:

برآورد شاخص سطح برگ محصول ذرت با استفاده از تصاویر ماهواره سنتینل ۲

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 15، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مانده بهی فر - مرکز تحقیقات فضایی، پژوهشگاه فضایی ایران

حسین عقیقی - استادیار مرکز مطالعات سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

علی اکبر متکان - استاد مرکز مطالعات سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

علی اکبر متکان - دانشجوی دکتری مرکز مطالعات سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

شاخص سطح برگ استخراج شده (LAI) از تصاویر سنجش از دور پارامتر مهمی، به منظور مدل سازی مکانی تولید پوشش گیاهی، محسوب می شود. معمولا شاخص های پوشش گیاهی که با بازتاب طول موج های قرمز و مادون قرمز نزدیک محاسبه می شوند، در برآورد LAI با استفاده از روش های آماری، به کار می روند اما بسیاری از این شاخص ها در مقادیر متفاوت LAI به اشباع می رسند. برای رفع این محدودیت، بازتاب محدود لبه قرمز استفاده شده است؛ بنابراین، باید قابلیت شاخص های متفاوت پوشش گیاهی استخراج شده از داده های سنجش از دور، برای برآورد LAI ذرت علوفه ای، ارزیابی شود. بدین منظور پنج مرحله نمونه برداری میدانی، با فاصله زمانی نزدیک به گذر ماهواره سنتینل ۲، از سوی مرکز تحقیقات فضایی پژوهشگاه فضایی ایران، اجرا شد و در مجموع، ۲۳۴ نمونه از مزارع ذرت علوفه ای شرکت کشت و صنعت مگسال قزوین برداشت شد. سپس سیزده شاخص پوشش گیاهی متفاوت، با استفاده از سری زمانی تصاویر سنتینل ۲، محاسبه شد و برای برآورد آماری مقادیر LAI به کار رفت. نتایج نشان داد که شاخص EVI با ضریب همبستگی ۰/۷۶ برای برآورد شاخص سطح برگ ذرت علوفه ای بهترین عملکرد را داشته است. علاوه بر این، مقدار RMSE روش های رگرسیون غیرخطی بیشتر از روش های خطی بوده است.

کلمات کلیدی:

ذرت علوفه ای، سنجش از دور، شاخص پوشش گیاهی، شاخص سطح برگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1635398>

