

عنوان مقاله:

مقایسه شاخص های سبزیگی NDVI و MSAVI و PVI جدیدترین ماهواره زمین ایستا نسل دوم Meteosat8 با شاخص های سبزیگی هواشناسی کشاورزی جهت

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم کشاورزی و منابع طبیعی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی آدینه پور - دانشجوی کارشناسی ارشد کشاورزی

علی مرجانی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

علی الهی گل - دانشجوی دکتری هواشناسی

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به ضرورت پایش به لحظه رشد محصولات کشاورزی جهت پایش گیری زودهنگام از امراض، داده های ماهواره مدار قطبی از بعد عملیاتی، کاربری بالایی برای این امر خواهند داشت. هر چند این داده ها از دقت فضایی و طیفی خوبی برخوردارند اما دارای پوشش مکانی و زمانی خوبی برای پایش محصولات کشاورزی در یک منطقه خاص و بویژه سطح کشور نیستند. در این تحقیق قصد داریم تا شاخص های سنجش از جدیدترین ماهواره Meteosat 8 را برای این امر به کار ببندیم. یکی از عمده محصولات باغی شمال شرق ایران در منطقه بجنورد انگور می باشد که می توان با مقایسه 3 شاخص مستخرج از ماهواره با شاخص های مختلف سبزیگی هواشناسی کشاورزی متداول به پایش رشد محصول انگور ناحیه بجنورد توسط ابزار سنجش از دور پرداخت. شاخص های هواشناسی کشاورزی مورد استفاده در این تحقیق واحد حرارت، کمبود فشار بخار، و بارش تجمعی هستند. همچنین شاخص های سنجش از دور به کار رفته در این تحقیق عبارتند از NDVI و MSAVI و PVI لازم به ذکر است که 11 شاخص دیگر نیز جهت بررسی کلی مورد مقایسه و ارزیابی واقع می شود. از آنجا که مقادیر اکسترمم شاخص ها جهت پایش محصولات کشاورزی مهم می باشد در نهایت با مقایسه نقشه پهنه بندی شاخص های مستخرج از ماهواره با تصاویر RGB طبیعی ماهواره MSG پوشش گیاهی (نواحی سبز رنگ) به این مهم دست یافتیم که شاخص NDVI در ارزیابی مقادیر ماکزیمم عملکرد بهتری دارد. همچنین با توجه به اینکه نسبت مقادیر و ضریب تعیین (R2) دو شاخص NDVI و MSAVI با نسبت مقادیر چند شاخص دما مبنای آورده شده در این تحقیق تطابق خوبی دارد لذا این شاخص کارکرد بالایی در منطقه شمال شرق برای پایش محصول انگور این منطقه دارد و از آنجا که شاخص های هواشناسی کشاورزی در نواحی فاقد ایستگاه هواشناسی کارایی ندارند، می توان از شاخص های سنجش از دور به عنوان معیارهای پایش موازی و جایگزین شاخص های سبزیگی هواشناسی کشاورزی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

شاخص NDVI، شاخص MSAVI، شاخص PVI و ماهواره متنوست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/931674>

