

عنوان مقاله:

محاسبه تغییرات نقشه های پوشش برفی تهیه شده از تصاویر ماهواره ای MODIS در دوره های فاقد تصویر

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 44 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

بهزاد رایگانی

سید جمال الدین خواجه الدین

سعید سلطانی کوپایی

سوسن براتی

خلاصه مقاله:

برف یکی از منابع بزرگ آب در بیشتر نقاط دنیا می باشد. آب معادل پوشش برفی حدود یک سوم از آب مورد نیاز برای فعالیت های کشاورزی و آبیاری را در سراسر کره زمین تامین می کند. برآورد میزان آب و یا محتوای آبی پوشش برفی و تخمین رواناب ناشی از ذوب برف یک از فعالیت های عمده هیدرولوژیست ها به حساب می آید. برای محاسبه رواناب ناشی از ذوب برف، روش های مختلفی ارائه و پیشنهاد شده است که اکثر این روش ها نیاز به پایش پیوسته سطح پوشیده از برف دارند. امروزه پایش مداوم این سطح توسط داده برداری های ماهواره ای و با استفاده از روش های مبتنی بر سنجش از دور صورت می گیرد. تصاویر ماهواره ای MODIS به دلیل دقت زمینی بهتر (۲۵۰ متر) و تعداد باندهای بیشتر برای این منظور مناسب تر از تصاویر سنجنده های دیگر مانند NOAA می باشد. به همین علت در این تحقیق برای تهیه نقشه پوشش برفی از تصاویر MODIS و شاخص NDSI استفاده شد. یکی از مشکلات عمده در پایش سطوح برف دار ابری بودن سطح منطقه است، بنابراین در این پژوهش به کمک مدل رقومی ارتفاعی منطقه (DEM) و ایجاد روابط رگرسیون میان درجه حرارت، ارتفاع و تصویر جهت شیب، تغییرات سطوح برف دار در تاریخ هایی که تصاویر MODIS موجود نبود یا به عبارت دیگر تصاویر ابری بودند، به دست آمد. بدین منظور برای روز ۵ اسفند ۱۳۸۲ که دارای تصویر مناسب بود از این روش سطح پوشیده از برف برآورد گردید که در مقایسه با تصویر مذکور درستی و صحت روش مورد استفاده، تایید گردید.

کلمات کلیدی:

Snow, Snow maps, Snow cover changes, Remote sensing, MODIS images, NDSI Index

برف، نقشه های سطح پوشیده از برف، تغییرات سطح پوشیده از برف، سنجش از دور،

تصاویر MODIS، شاخص نرمال شده تمایز

برفی (NDSI)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1218966>

