

عنوان مقاله:

تهیه نقشه های سطح پوشیده از برف با استفاده از تصاویر ماهواره ای مودیس در زیر حوزه قلعه شاهرخ

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای بهره برداری از منابع آب حوزه های کارون و زاینده رود (فرصتها و چالشها) (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهزاد رایگانی - کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی- بیابانزدایی

سید جمال الدین خواجه الدین - دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده منابع طبیعی

سعید سلطانی کویایی - دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده منابع طبیعی

خلاصه مقاله:

بیش از 40% نیمکره شمالی در زمستان به صورت فصلی پوشیده از برف می-باشد. برف و پوشش برفی یکی از منابع بزرگ تامین کننده آب در بیشتر نقاط دنیا و بخصوص مناطق کوهستانی می-باشد. پوشش برفی و آب معادل آن حدود یک سوم از آب مورد نیاز برای فعالیتهای کشاورزی و آبیاری را در سراسر کره زمین تامین می-کند. در بیشتر مناطق شمالی نیمکره شمالی و محیطهای الپی، رواناب برف هم مسؤول دبی حداکثر لحظه-ای بوده و هم یک بخش مهم دبی سالیانه می باشد. آلبیدوی بالای برف به همراه گسترش سطحی بالای آن تأثیر زیادی بر بودجه تابشی زمین دارد. از نظر اقلیم شناسان و هواشناسانی که تغییرات اقلیمی و اتمسفری را مطالعه می-کنند در یک دید جهانی، پایش پوشش برف یک ضرورت است. بنابراین با توجه به کارایی بالای پوشش برفی در مطالعات مختلف پایش مداوم پوشش برفی و تهیه نقشه-های سطح پوشیده از برف یک ضرورت امکان ناپذیر است. اکثر روشهای کارآمد پایش پیوسته پوشش برفی بر پایه سنجش از دور توسط تصاویر ماهواره-ای می-باشد. تصاویر ماهواره-ای مودیس بدلیل دوره بازگشت یک روزه و قدرت تفکیک زمینی بهتر نسبت به ماهواره-های مشابه برای تهیه نقشه-های سطح پوشیده از برف مناسب می-باشد. در تحقیقی که بوسیله تصاویر این ماهواره در زیر حوزه قلعه-شاهرخ انجام شد، نقشه-های سطح برفی بوسیله این تصاویر تهیه و به کمک آمار دمای روزانه نقشه-های پوشش برفی در روزهای فاقد تصویر تولید شدند دقت برآورد این نقشه-ها بسیار خوب بود و در مقایسه با تصاویر برفی از دقت قابل ملاحظه-ای برخوردار بودند. در نهایت می-توان اشاره نمود که این نقشه-های سطح پوشیده از برف در موارد مختلف از جمله برآورد رواناب حاصل از ذوب برف به عنوان نقشه-های پایه قابل استفاده-اند.

کلمات کلیدی:

سنجش از دور، تصاویر ماهواره-ای، MODIS، جداسازی پیکسلهای برفدار، NDSI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/7575>

