

عنوان مقاله:

طبقه بندی تراکم جنگل های دست کاشت تاغ با استفاده از داده های ETM+ و IRS (مطالعه موردی: جنگل کاری تاغ حسین آباد استان قم)

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 87 و چهارمین همایش یکسان سازی نامهای جغرافیایی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد دولتی - کارشناس ارشد منابع طبیعی - جنگلداری، دانشگاه مازندران، ساری

جعفر اولادی - دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه مازندران، ساری

اصغر فلاح - استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه مازندران، ساری

محمد مهدی فتاحی - کارشناس ارشد مدیریت بیابان، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی توانایی داده های ماهواره ای IRS, ETM+ در طبقه بندی تراکمی جنگل های دست کاشت تاغ، داده های رقومی سنجنده ETM+ مربوط به مردادماه سال 1381 و داده های رقومی سنجنده IRS مربوط به تیرماه 1382، از منطقه حسین آباد استان قم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بررسی کیفیت داده های ماهواره ای نشان داد که تصاویر به جز باند 1 از تصویر LISS3 فاقد خطای مشخصی می باشند. عمل تطابق هندسی داده ها با نقشه های توپوگرافی با خطای ریشه میانگین مربعات برای تصاویر IRS, ETM+ به ترتیب معادل 0/249 و 0/481 پیکسل همراه بود. نقشه واقعیت زمینی با چهار طبقه تراکمی انبوه، متوسط، تنک و فاقد پوشش تهیه شد. ترکیبات باندی مناسب به کمک نمونه های تعلیمی و شاخص OIF انتخاب شدند. به منظور طبقه بندی داده ها، دو روش طبقه بندی نظارت شده چند باندی و طبقه بندی نظارت شده تک باند، در مورد داده های هر دو ماهواره مورد آزمون قرار گرفت. در مورد طبقه بندی به روش نظارت شده چند باند، از روشهای متوازی السطوح، حداقل فاصله از میانگین و حداکثر احتمال استفاده شد. در طبقه بندی با چهار کلاس تراکمی بالاترین صحت کلی و ضریب کاپا به ترتیب معادل 66/67 و 0/54 مربوط به طبقه بندی داده های ماهواره ای IRS به روش حداکثر احتمال بود. نتایج تفکیک پذیر طبقات بیانگر تداخل طیفی زیاد بین طبقه متوسط با طبقات انبوه و تنک بود که باعث کاهش صحت کلی می شد. با ادغام طبقه متوسط در طبقات تنک و انبوه و انجام طبقه بندی مجدد، بالاترین صحت کلی و ضریب کاپا به ترتیب معادل 76/03 و 0/62 مربوط به طبقه بندی با داده های IRS و الگوریتم حداقل فاصله از میانگین حاصل شد. همچنین در این تحقیق از سه شاخص گیاهی SAVI, PVI, NDVI استفاده شد که کارایی آنها با استفاده از روش طبقه بندی نظارت شده تک باند مورد ارزیابی قرار گرفت و مشاهده شد که شاخص های گیاهی حاصل از ترکیب باندهای تصویر ماهواره ای ETM+ از دقت و کیفیت بهتری برخوردار می باشند. با توجه به نتایج به دست آمده به منظور بررسی تراکم تاغ زارها، استفاده از تصاویر ماهواره ای IRS، به همراه اطلاعات کمکی باندها ETM+ مناسب به نظر می رسد.

کلمات کلیدی:

ETM, IRS+, تاغ، طبقه بندی، تراکم، شاخص گیاهی، حسین آباد استان قم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/37054>



