

عنوان مقاله:

استفاده از تلفیق تصاویر نوری و راداری برای تیپ بندی مراتع

محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 6، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

رضا حسینخانی - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

محمودرضا صاحبی - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

حمید عبادی - دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

سنجش از دور را می توان به عنوان ابزاری قدرتمند با به کارگیری داده از منابع مختلف و تلفیق آنها با یکدیگر برای طبقه بندی انواع پوشش گیاهی و کاربری اراضی به کار گرفت. طبقه بندی انواع مراتع، اطلاعات اصلی را برای آنالیز بهره وری کشاورزی، محاسبه کربن و شناسایی تنوع زیستی فراهم می کند. نخستین مجموعه داده های استفاده شده در مطالعه حاضر، تصویر لندست (Thematic Mapper) TM و دومین مجموعه داده ها، تصویر راداری ENVISAT ASAR برای منطقه مورد مطالعه واقع در محدوده شمال غربی شهر تهران (البرز جنوبی) است. در پژوهش حاضر، پس از اعمال چندین روش تصحیح توپوگرافی تصویر نوری که همگی جزو روش های غیرلامبرتی اند و با توجه به معیارهای ارزیابی این روش ها، تصحیح توپوگرافی تصویر نوری انجام شد. در ادامه، سودمندی و بهبودی که با استفاده از ویژگی های استخراج شده از تصویر راداری و نوری که شامل بافت آنهاست و در تلفیق با باندهای طیفی تصویر نوری به کار رفته است. روی نتایج طبقه بندی نهایی بررسی شد. برای انتخاب ویژگی های مستقل که منتج به بالاترین صحت نتایج شود از الگوریتم ژنتیک استفاده شد. تاثیر استفاده از داده های ارتفاعی منطقه و شاخص های گیاهی تصویر نوری بر نتایج نهایی طبقه بندی در بخش دیگری از تحقیق بررسی و باندهای بهینه انتخاب شدند. نتایج به دست آمده نشان دهنده افزایش صحت کلی و ضریب کاپای طبقه بندی بیشترین شباهت از ۰۴/۷۷ و ۷۳۱۷/۰ برای تصویر نوری اولیه به ۱/۷۸ و ۷۴۹۵/۰ در حالت استفاده از الگوریتم ژنتیک و ۳۷/۸۳ و ۸۰۳۶/۰ در حالت استفاده از داده های ارتفاعی و شاخص های گیاهی است. کلید واژه ها: تلفیق تصاویر، طبقه بندی مراتع، تصحیح توپوگرافی، بافت تصویر، سنجش از دور.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306237>

