

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت داده های سنجنده SPOT5-HRG در برآورد برخی مشخصه های کمی جنگل (مطالعه موردی: جنگل آموزشی و پژوهشی دارابکلا)

محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 20، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیاوش کلبی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

اصغر فلاح - دانشیار دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

شعبان شتایی جویباری - دانشیار دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این پژوهش برآورد 3 مشخصه کمی مهم جنگل شامل حجم، سطح مقطع برابر سینه و در سری یک جنگل دارابکلا-SPOT5-HRG تعداد درختان در هکتار با استفاده از داده های سنجنده می باشد. پس از تصحیح هندسی تصاویر همراه با رفع اثر پستی و بلندی، پردازش های بارسازی تصاویر شامل تجزیه مولفه های اصلی و نسبت گیری های مختلف برای ایجاد شاخص های مهم گیاهی انجام گردید. اطلاعات مربوط به قطر برابر سینه و ارتفاع درختان از طریق روش نمونه برداری خوشه ای تصادفی در 100 قطعه نمونه در تیپ های راش غالب برداشت گردید. محاسبه های مقادیر حجم، سطح مقطع برابر سینه و تعداد درختان در هکتار در سطح قطعات نمونه صورت گرفت. پس از آنالیز نرمال سازی داده ها، وجود رابطه بین داده های زمینی و طیفی با رگرسیون خطی مورد ارزیابی قرار گرفت. ارزیابی اعتبار بهترین مدل به دست آمده با تعدادی قطعه نمونه و با معیارهای ارزیابی مناسب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که برای برآورد حجم سرپا، ترکیب خطی باندهای 74/77 درصد و مجذور میانگین مربعات خطای 1 / با ضریب تبیین اصلاح شده 5 SWIR و NIR مترمکعب در هکتار دارای نتایج بهتری نسبت به دیگر ترکیبات به کار گرفته شده است. برای مشخصه بهترین نتایج را با مقدار ضریب MSAVI و شاخص NIR 2 سطح مقطع برابر سینه، ترکیب خطی باند 4 مترمربع در هکتار ارایه کرد. همچنین 80 و مجذور میانگین مربعات خطای 02 / تبیین اصلاح شده 5 و مجذور میانگین مربعات خطای 1 / با ضریب تبیین اصلاح شده 7 SWIR و NIR ترکیب خطی باند 44/6 پایه بهتر توانست مشخصه تعداد درختان در هکتار را برآورد نماید. نتایج نشان داد که داده های دارای قابلیت به نسبت خوبی در برآورد کلی مشخصه های کمی حجم، سطح SPOT5-HRG سنجنده مقطع و تعداد در هکتار می باشند.

کلمات کلیدی:

مشخصه های کمی جنگل، رگرسیون خطی، جنگل دارابکلا، SPOT5-HRG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953557>

