سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدلسازی میانگین وزنی قطر خاکدانهها با استفاده از شاخصهای پوشش گیاهی در کاربریهای مرتع و جنگل

محل انتشار:
پژوهش های حفاظت آب و خاک, دوره 27, شماره 6 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:
جواد خنیفر - *گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران*

عطااله خادم الرسول - *گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز-ایران*

هادی عامری خواه - *مربی گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، خاک دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران*

خلاصه مقاله:
چکیده سابقه و هدف: پایداری خاکدانهها از مهمترین ویژگیهای فیزیکی خاک است که برآورد آن با استفاده از ویژگیهای زودیافت از اهمیت شایانی برخوردار است. همچنین پایداری خاکدانهها بهعنوان شاخصی از فرسایشپذیری خاکها محسوب میشود که آگاهی از آن میتواند ابزاری کارآمد جهت مدیریت خاک در برابر عوامل تخریب خاک باشد. باتوجهبه اهمیت شناسایی ویژگیهای فیزیکی خاک و ارزیابی تاثیرات کاربری اراضی بر روی وضعیت پوشش گیاهی و نیز مدلسازی آن در نتیجه این پژوهش پایهریزی و عملیاتی شد. مواد و روشها: این پژوهش در دو کاربری مرتعی و جنگلی واقع در حوضه آبریز دهدز در شمال شرق استان خوزستان انجام شد. برای استخراج شاخصهای پوشش گیاهی، ابتدا تصاویر لندست ۸ دریافت و سپس تصحیحات رادیومتریک به کمک نرمافزار ENVI ۵.۱ بر روی تصویر اعمال شد. شاخصهای پوشش گیاهی مورد بررسی شامل شاخص نسبت پوشش گیاهی (RVI)، شماره شاخص پوشش گیاهی (VIN)، شاخص پوشش گیاهی تغییریافته (TVI)، شاخص زردی پوشش گیاهی (YVI)، خط پسزمینه خاک (SBL)، شاخص پوشش گیاهی تفاضلی (DVI)، شاخص نرمالشده تفاضلی سبزی (NDGI)، شاخص سرخی (RI)، شاخص پوشش گیاهی تفاضلی نرمال شده (NDVI)، شاخص پوشش گیاهی عمودی (PVI)، شاخص پوشش گیاهی اصلاح شده با خاک (SAVI) و شاخص مقاومت اتمسفری پوشش گیاهی (ARVI) میباشند. خصوصیات ۵۰ نمونه خاک شامل درصد کربن آلی، درصد شن، سیلت، رس و میانگین وزنی قطر خاکدانهها (MWD) طبق روشهای استاندارد آزمایشگاهی تعیین شد. برای بررسی ارتباط شاخصهای پوشش گیاهی با شاخص MWD از آنالیزهای همبستگی پیرسون و اسپلاین رگرسیون تطبیقی چندمتغیره (MARS) استفاده گردید. یافتهها: نتایج نشان میدهد که در کاربری مرتع، بین شاخصهای NDVI، TSAVI، SAVI، RVI، MSAVI، TVI، VIN و PVI با شاخص MWD همبستگی معنیداری در سطح یک درصد وجود دارد. حالآنکه در کاربری جنگل بین شاخصهای مورد بررسی هیچگونه ارتباط معنیداری برقرار نبود. همچنین مدلسازی MARS نشان داد که مدل برازش یافته بر اساس شاخصهای پوشش گیاهی در کاربری مرتع (Adjusted R-Sq. = ۰.۵۵, RMSE = ۰.۱۶) دارای قدرت و دقت پیشبینی بسیار بالاتری نسبت به مدل برازش یافته برای کاربری جنگلی (Adjusted R-Sq. = ۰.۳۵, RMSE = ۰.۳۶) است. نتیجهگیری: در مجموع یافتههای این پژوهش نشان میدهد که عوامل کنترلکننده پایداری خاکدانهها در کاربری مرتع و جنگل متفاوت میباشد. همین امر سبب تفاوت همبستگی بین شاخصهای پوشش گیاهی و MWD و بهتبع آن نتایج مدلسازی شده است. سنجشازدور، میتواند زمینهای را جهت بهرهگیری از فناوریهای نوین بهمنظور مدیریت پایدار منابع خاک و آب فراهم سازد. بدین ترتیب استفاده از فناوریهای نوین میتواند بسترساز عملیاتی شدن سناریوهای مدیریتی پایدار محور باشد که ماحصل آن صیانت از منابع طبیعی است.

کلمات کلیدی:
سنجش از دور, شاخصهای پوشش گیاهی (VIs), کاربری اراضی, میانگین وزنی قطر خاکدانهها (MWD)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/1201752