

عنوان مقاله:

محور مقاله: پدومتری و ارزیابی خاک ها- تهیه نقشه رقومی پراکنش کربن آلی خاک با استفاده از مدل جنگل تصادفی

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدعرفان خاموشی - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

فریدون سرمیدیان - استاد گروه علوم و مهندسی خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

سیدروح اله موسوی - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

اصغر رحمانی - دانشجوی دکتری گروه علوم و مهندسی خاک پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از شاخص های مهم در ارزیابی کیفیت خاک و استفاده پایدار از اراضی مقدار کربن آلی خاک است. همچنین نحوه توزیع مکانیکربن آلی خاک نقش مهمی در مدیریت تغییرات اقلیمی جهانی و کاهش اثرات مخرب تغییر اقلیم دارد. پژوهش حاضر باهدف تهیه نقشه رقومی کربن آلی و بررسی کارایی مدل جنگل تصادفی در پیش بینی مقدار کربن آلی خاک اجرا گردید. در این مطالعه، از اطلاعات نیمرخ های خاک، مدل جنگل تصادفی و متغیرهای محیطی مستخرج از مدل رقومی ارتفاع و تصاویر ماهواره لندست 8 برای پیش بینی کربن آلی خاک در سه عمق 0 - 25 ، 0 - 50 و 0 - 100 سانتیمتری خاک استفاده شد. نتایج اعتبار سنجی خصوصیات در سه عمق نشان داد که دقت پیش بینی مدلسازی برای کربن آلی به ترتیب 0 / 73 ، 0 / 75 و 0 / 75 است و همچنین نتایج حاصل از آنالیز حساسیت متغیرهای محیطی نشان داد که بیشترین اهمیت در هر سه عمق مربوط به شاخص های Standard Height, catchment area و Diffusion insolation است. به طور کلی این پژوهش نشانی دهد که مدل جنگل تصادفی در صورتیکه با متغیرهای محیطی مناسب آموزش داده شود، می تواند آن را به عنوان یکی از موثرترین الگوریتم های داده کاوی در نقشه برداری رقومی خاک دانست.

کلمات کلیدی:

متغیر محیطی، تغییرات اقلیمی، ماهواره لندست 8 ، مدل رقومی ارتفاع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026589>

