

عنوان مقاله:

تهیه نقشه شوری سطح خاک در مناطق خشک با استفاده از تکنیک های سنجش از دور (مطالعه موردی: دشت ریگان، کرمان)

محل انتشار:

نهمین همایش انجمن ایرانی ژئومورفولوژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رسول خوارزمی - استادیار، موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج

محمدرضا راهداری - استادیار، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

شوری خاک یکی از عوامل اصلی پوکی خاک و افزایش روند بیابانزایی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران است. این پژوهش با استفاده از روش تلفیقی مطالعات میدانی و داده های سنجش از دور به پهنه بندی شوری خاک در شرق کرمان، به عنوان یکی از کانون های مهم گرد و غبار داخلی، پرداخته است. بدین منظور، ابتدا با استفاده از مشاهدات میدانی تعداد ۱۲ نمونه از نقاط مختلف در عمق ۰ تا ۳۰ سانتیمتر با روش انتخاب تصادفی در اسفند ۱۳۹۹ برداشت شد و سپس مقدار هدایت الکتریکی (EC) آنها اندازه گیری شد. مقادیر EC بین ۱۵ تا ۱۰۱ دسی زیمنز متغیر بود. به منظور تهیه نقشه دقیق شوری، معادله رگرسیون خطی EC بر روی شاخص GDVI حاصل از تصاویر سنتینل ۲ در محیط گوگل ارث انجین اعمال شد. مقادیر پیکسل متناظر با نقطه نمونه برداری زمینی نشان داد که روش اعمال شده دارای دقت پیش بینی R^2 به مقدار ۰/۷۱ است. نقشه شوری خاک بر اساس نتایج شاخص مذکور برای این محدوده استخراج و بر مبنای جدول استاندارد شوری خاک در سه کلاس شوری کم (۸ - ۴)، شوری زیاد (۱۶ - ۸) و شوری شدید (>16) طبقه بندی شد. همچنین با استفاده از مقادیر نمونه ها آزمایشگاهی، شوری خاک با روش کریجینگ درونیابیشد. مقایسه روش آزمایشگاهی و نتایج بدست آمده از تحلیل تصاویر ماهواره ای و روش درونیابی نیز نشان از دقت بالای نقشه تولیدی داشت. باتوجه به نتایج حاصله، قسمت های شمالی، شرقی و بخشی از جنوب منطقه مورد مطالعه دارای محدودیت شدید شوری ($EC > 16 \text{ ds/m}$) است. همچنین، بخش جنوبی منطقه بدلیل توسعه باغات مرکبات و نخلستان و زیرساخت های حمل و نقل از اهمیت بیشتری برخوردار است. از نتایج بدست آمده از این پژوهش می توان برای شناسایی پهنه های شور خاک در مناطق خشک با هدف برنامه ریزی در حوزه ی کشاورزی و مهار بیابان زایی استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

گوگل ارث انجین، زمین آمار، کریجینگ، شوری خاک، GDVI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1687712>

