

عنوان مقاله:

پهنه بندی احتمال حضور آرسنیک در برخی خاک های آهنی دشت قروه با استفاده از رگرسیون لجستیک

محل انتشار:

نشریه پژوهش های خاک، دوره 27، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سارا ماجدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان

بابک سوری - عضو هیات علمی گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان

عطاله شیرزادی - کارشناس ارشد آزمایشگاه گروه آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

آرسنیک فلزی سمی است که وجود آن در محیط زیست آسیب جدی را به انسان و سایر موجودات زنده وارد می آورد. وجود کانی های حاوی آرسنیک در مواد مادری از دلایل عمده آلودگی خاک به آرسنیک می باشد. هدف از انجام این تحقیق، پهنه بندی احتمال حضور عنصر آرسنیک و یافتن مهمترین پارامترهای موثر بر غلظت و حلالیت آن در خاک های آهنی دشت قروه واقع در استان کردستان با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک می باشد. بدین منظور، نمونه برداری خاک در عمق ۱۰-۵ سانتی متری از ۱۰۷ نقطه زیر حوزه شرقی منطقه مطالعاتی به روش سیستماتیک و با فواصل شبکه ۹/۰×۹/۰ کیلومتر انجام شد. خصوصیات فیزیکوشیمیایی نمونه های جمع آوری شده از قبیل pH، هدایت الکتریکی، ماده آلی، ظرفیت تبادل کاتیونی، بافت خاک، میزان اکسیدهای آزاد آهن و آنیون های کربنات، فسفات و سولفات به عنوان متغیرهای اصلی موثر بر غلظت و حلالیت آرسنیک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج رگرسیون نشان داد که ارتباطات معنی داری میان اکسیدهای آزاد آهن، فسفات، ظرفیت تبادل کاتیونی و خصوصیات زمین شناسی محدوده مورد مطالعه با آرسنیک وجود دارد. تحلیل نتایج حاصل از آزمون (PPCT) (Predicted Percentage Correct Test) به ترتیب با مقادیر (ROC) (Receiver Operating Characteristic) و مقادیر ۷/۸۹ و ۴/۹۵ درصد قابلیت مدل رگرسیون لجستیک در شناسایی عوامل موثر بر پهنه بندی و غلظت و حلالیت آرسنیک را تایید نمود. ارزیابی صحت نقشه پهنه بندی احتمال حضور آرسنیک نیز به روش (Success Rate Curve (SRC) معادل ۱۸/۸۴ درصد برآورد شد که نقشه نهایی حاکی از تمرکز آرسنیک در دو منتهی الیه غربی و شرقی منطقه مطالعاتی بود.

کلمات کلیدی:

نقشه حضور آرسنیک، روش سیستماتیک، ROC، PPCT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1429361>

