

عنوان مقاله:

تاثیر فعالیتهای صنعتی و شهری بر غلظت نیکل در دو فرم کل و قابل جذب در برخی خاکهای کشاورزی اطراف مشهد

محل انتشار:

سومین کنگره ملی بازیافت و استفاده از منابع آلی تجدید شونده در کشاورزی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

مأده شیرانی - کارشناس ارشد دانشگاه فردوسی مشهد

امیر فتوت - دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

حسین خادمی - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

غلامحسین حق نیا - استاد دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

چکیده فلزات سنگین از یک سو برای رشد گیاهان و حیوانات سودمند هستند و از سوی دیگر می توانند اثرات زیانباری بر آنها داشته باشند. عناصر ریزمغذی همچون روی، منگنز و نیکل اگر به میزان کافی جذب گیاه نشوند، سبب کمبود در گیاه می شوند و اگر بیش از اندازه جذب شوند، سمیت را ایجاد می کنند. به همین دلیل برخی خاکهای کشاورزی اطراف مشهد انتخاب گردید تا میزان نیکل در دو حالت کل و قابل جذب در آنها مورد بررسی قرارگیرد. 79 نمونه خاک سطحی از عمق 0-10 سانتی متری (، برداشت شد. موقعیت نمونه ها توسط GPS یادداشت گردید. پس از هضم خاک با مخلوطی از اسید نیتریک و اسید کلریدریک، غلظت کل نیکل و با استفاده از عصاره گیر DTPA غلظت قابل جذب نیکل توسط دستگاه جذب اتمی اندازه گیری شد و توصیف آماری داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS12 انجام گردید. نقشه پراکندگی نقطه ای نیکل توسط نرم افزار Surfer 7 رسم گردید. نتایج نشان می دهد که میانگین غلظت نیکل کل 38/6 میلی گرم بر کیلوگرم و بیشترین غلظت آن 9/81 میلی گرم بر کیلوگرم می باشد و بیشتر از حد مجاز در کشور انگلستان و نزدیک به حد مجاز در کشورهای استرالیا، کانادا می باشد. میانگین و بیشترین غلظت نیکل قابل جذب به ترتیب 0/4 و 1/1 میلی گرم بر کیلوگرم اندازه گیری شد. با توجه به نتایج بدست آمده فعالیتهای صنعتی و شهری و انتشار آلاینده ها تاثیر قابل توجهی بر میزان نیکل در خاک گذاشته است. غلظت نیکل کل در اراضی کشاورزی بالا بوده و در برخی قسمتها بیشتر از حد بحرانی است و در دراز مدت می تواند سمیت و آلودگی گیاهان را سبب شود.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، نیکل، حد بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38855>

