

عنوان مقاله:

زیست ردیابی فلزات سنگین به وسیله گیاهان رویش یافته در منطقه صنعتی فولاد مبارکه اصفهان

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 35، شماره 52 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میترا عطاءآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

مهران هودجی - استادیار گروه خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

پیام نجفی - استادیار گروه خاک شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

خلاصه مقاله:

زیست ردیابی یکی از راههای ارزان و ساده بررسی کیفیت محیط زیست است و به روندی گفته می شود که در آن از طریق موجودات زنده، یا اجزای تشکیل دهنده آنها می توان به اطلاعاتی کمی پیرامون کیفیت محیط دست یافت. فعالیت های صنعتی باعث ورود مقادیر فراوانی از عناصر سنگین به اتمسفر می شود و استفاده از پتانسیل زیست ردیابی گیاهان رشد یافته در مجاورت مناطق صنعتی می تواند در ارزیابی آلودگی هوا با این فلزات راهگشا باشد. هدف از این تحقیق، بررسی امکان ردیابی آلودگی هوا با فلزات آهن، نیکل و سرب در مجاورت منطقه صنعتی فولاد مبارکه اصفهان با استفاده از پتانسیل زیست ردیابی در گیاهان است. بدین منظور سه گونه درختی (سرونقره ای، کاج و بلوط) و سه گونه درختچه ای (خرزهره، زرشک و نوش) انتخاب شد و غلظت فلزات مذکور در خاک و اندام هوایی گیاهان در دو بخش برگ و پوست به وسیله دستگاه ICP-AES اندازه گیری شد. در خاکهای مورد مطالعه به واسطه pH بالا (۰/۸ تا ۰/۲)، وجود بیش از ۶۰ درصد آهک و کمتر از ۵/۰ درصد مواد آلی، درصد ناچیزی از این سه فلز در اختیار گیاه قرار گرفته است، این در حالی است که غلظت اندازه گیری شده آهن و نیکل در اندام هوایی گیاهان مورد مطالعه حاکی از وجود آلودگی اتمسفری با این فلزات بوده است. در اکثر موارد، درختان بهتر از درختچه ها و گیاهان همیشه سبز بهتر از گیاهان خزان شونده سطوح آلودگی های فلزی را نشان دادند و پوست گونه های مورد مطالعه واجد توانایی بالاتری از برگ بوده است. بیشترین میزان آهن و نیکل در برگ سرو و پوست کاج مشاهده شد که برای آهن با کلیه گیاهان و برای نیکل با بیشتر گیاهان اختلاف معنی دار نشان داد. محتوای سرب در گیاهان پایین تر از حد آستانه آلودگی این عنصر در گیاهان قرار داشت. همچنین نتایج نشان داد که گیاه خرزهره برای ارزیابی آلودگی آهن در منطقه مورد مطالعه شاخص مناسبی نبوده است.

کلمات کلیدی:

آلودگی، برگ، پوست، زیست ردیابی، فلزات سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1578065>

