

## عنوان مقاله:

تاثیر نانو آهن صفر ظرفیتی پایدار شده بر فراهمی سرب در خاک شنی آلوده

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی چالش های زیست محیطی و گاهشناسی درختی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محدثه سواسری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مصطفی عمادی - استادیار گروه علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

محمدعلی بهمنیار - استادیار گروه علوم خاک، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

پوریا بی پروا - استادیار گروه علوم پایه، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

## خلاصه مقاله:

آلودگی خاک به عنصر سرب یکی از مخاطرات زیست محیطی مهم در جوامع بشری است. در این راستا استفاده از نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی به عنوان اصلاح کننده آلودگی های محیط زیست مدنظر و مورد توجه محققین می باشد. این تحقیق با هدف سنتز آهن صفر ظرفیتی پایدار شده با اسید آسکوربیک در شرایط آزمایشگاه و تاثیر آن بر قابلیت جذب عنصر سرب برای گیاه در خاک های شنی آلوده شده انجام شد. تیمارهای مورد استفاده شامل سطوح نانو آهن صفر ظرفیتی (0، 5/0، 1 و 2 درصد وزنی خاک) و سطوح آلودگی 50 و 150 میلی گرم بر کیلوگرم خاک در دو دوره زمانی 1 و 4 هفته بعد از کاربرد تیمار ها با سه تکرار اندازه گیری شد. نتایج نشان داد غلظت سرب قابل استخراج با DTPA با افزایش غلظت نانو آهن صفر ظرفیتی نسبت به خاک شاهد کاهش معنی داری داشته داشت. به طور کلی کاربرد 2 درصد وزنی نانو آهن صفر ظرفیتی به ترتیب 42/89 و 37/41 درصد غلظت سرب قابل استخراج با DTPA را در خاک هایی با آلودگی 50 و 150 میلی گرم سرب در کیلوگرم داشته اند کاهش داده است. هم چنین قدرت کاهش میزان سرب قابل جذب گیاه توسط نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی بعد از 4 هفته کاربرد آن به خاک آلوده کاهش معنی دار نداشته است که نشان دهنده پایداری نانوذرات تولیدی است. بنابراین می توان بیان داشت کارایی نانو آهن صفر ظرفیتی در کاهش فراهمی عنصر سرب در خاک شنی بسیار بالا و می تواند به عنوان یک روش کارآمد در رفع آلودگی خاک ها معرفی شود.

## کلمات کلیدی:

آلودگی خاک، خاک شنی، سرب، نانو آهن صفر ظرفیتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788359>

