

## عنوان مقاله:

تأثیر نانو آهن صفر ظرفیتی پایدار شده بر کاهش سرب قابل جذب گیاه در خاک آهکی آلوده

## محل انتشار:

دومین کنفرانس تخصصی فناوری نانو در صنعت برق و انرژی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محدثه سواسری - گروه علوم خاک و علوم پایه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری شهر ساری، استان مازندران، کشور ایران.

سیدمصطفی عمادی - گروه علوم خاک و علوم پایه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری شهر ساری، استان مازندران، کشور ایران.

محمدعلی بهمنیار - گروه علوم خاک و علوم پایه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری شهر ساری، استان مازندران، کشور ایران.

پوریا بی پروا - گروه علوم خاک و علوم پایه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری شهر ساری، استان مازندران، کشور ایران.

## خلاصه مقاله:

آلودگی خاک به عنصر سرب یکی از مخاطرات زیست محیطی در جوامع بشری است. در این راستا استفاده از نانو ذرات آهن صفر ظرفیتی به عنوان اصلاح کننده آلودگی های محیط زیست مورد توجه محققین می باشد. این تحقیق با هدف سنتز آهن صفر ظرفیتی پایدار شده با اسید آسکوربیک در شرایط اتمسفر هوا و تأثیر آن بر قابلیت جذب عنصر سرب برای گیاه در خاک های آهکی آلوده شده انجام شد. تیمارهای مورد استفاده شامل سطوح نانو آهن صفر ظرفیتی (0، 0/5، 1 و 2 درصد وزنی خاک) و سطوح آلودگی 50 و 150 میلی گرم سرب بر کیلوگرم خاک بوده است. مقدار غلظت سرب قابل استخراج با DTPA (سرب قابل جذب گیاه) در دو دوره زمانی 1 و 4 هفته بعد از کاربرد تیمارها با سه تکرار اندازه گیری شد. نتایج نشان دادند غلظت سرب قابل استخراج با DTPA با افزایش غلظت نانو آهن صفر ظرفیتی نسبت به خاک شاهد کاهش معنی داری داشته است. به طور کلی کاربرد 2 درصد وزنی نانو آهن صفر ظرفیتی به ترتیب 95/38 و 86/77 درصد غلظت سرب قابل استخراج با DTPA را در خاک های آلوده شده با غلظت های 50 و 150 میلی گرم بر کیلوگرم کاهش داده است. همچنین مقدار سرب قابل جذب خاک های آلوده تیمار شده بعد از 1 و 4 هفته کاهش معنی دار نداشته که نشان از دوام و ماندگاری اثرات کاربرد نانوذرات تولید شده دارد. بنابراین می توان بیان داشت کارایی نانو آهن صفر ظرفیتی در کاهش فراهمی عنصر سرب در خاک آهکی بسیار بالا بوده و می تواند به عنوان یک روش کارآمد در رفع آلودگی خاک های ایران که عمده آنها آهکی است، معرفی شود.

## کلمات کلیدی:

آلودگی خاک؛ خاک آهکی؛ سرب؛ نانو آهن صفر ظرفیتی؛

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/297443>

