

عنوان مقاله:

اثر اکسید آهن همتاتیتانو و میکرو بر جذب سرب توسط گیاه ذرت رقم سینگل گراس

محل انتشار:

اولین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هاجر شاهین ورنوسفاد رانی - دانشجوی کارشناسی ارشد

احمد فرخیان فیروزی - استادیار دانشکدهی کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

احمد منشی - استاد دانشکدهی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

علی اکبر بابائی - استادیار دانشکدهی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

خلاصه مقاله:

آلودگی خاک به فلزات سنگین، مشکلاتی جدی برای محیط زیست و سلامت انسان بوجود آورده است. گیاهپالایی روشی نوین برای پالایش خاکهای آلوده به این فلزات میباشد. این روش در مقایسه با سایر روشهای پالایش، بسیار کم هزینه و ساده است. افزایش مقدار فراهمی عنصر در خاک عاملی اساسی برای گیاه پالایی در خاک آلوده به فلزات سنگین به حساب می آید. هدف از انجام این پژوهش بررسی اثر اکسید آهن در دو اندازهی (نانو و میکرو) در چهار سطح (شاهد) صفر و 0/1 و 0/5 و 1 درصد وزنی خاک) بر جذب سرب خاک در چهار سطح (شاهد) صفر، 200 و 300 و 400 میلیگرم بر کیلوگرم خاک) در اندام هوایی و ریشه گیاه ذرت (رقم سینگل گراس 400) بوده است. بدین منظور آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام گردید. نتایج نشان داد با افزایش غلظت اکسید آهن همتاتیت، جذب سرب ریشه و اندام هوایی گیاه افزایش معنیداری نسبت به شاهد داشته است اما در غلظت 1 درصد، در جذب سرب توسط ریشه گیاه کاهش معنیداری نسبت به شاهد دیده میشود. اکسید آهن در اندازه نانو و میکرو سبب افزایش میزاجذب سرب اندام هوایی شده است ولی این افزایش فقط در سطح یک درصد میکرو ذره نسبت به شاهد معنیدار شده است. در تمام غلظتهای نانو و میکرو اکسید آهن به جز سطح 1 درصد نانو ذرات تفاوت معنیداری در میزان جذب سرب ریشه بین شاهد و سطوح دیگر مشاهده نمیشود ولی در سطح 1 درصد نانو ذرات کاهش میزان جذب سرب نسبت به شاهد دیده شده است. همچنین با افزایش غلظت سرب خاک، جذب سرب ریشه و اندام هوایی افزایش یافت و جذب سرب در ریشه بیشتر از اندام هوایی میباشد

کلمات کلیدی:

اکسید آهن (نانو و معمولی)، گیاهپالایی، فلزات سنگین، سرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/192629>

