

عنوان مقاله:

تاثیر قارچ های میکوریزا بر گیاه پالایی سرب و کادمیم توسط گیاه دارویی آویشن دنايي (*Thymus daenensis*)
(Celak)

محل انتشار:

پژوهش های حفاظت آب و خاک، دوره 25، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

زینب محکمی - عضو هیات علمی پژوهشکده کشاورزی دانشگاه زابل

فاطمه بیدرنامنی - عضو هیات علمی پژوهشکده کشاورزی-پژوهشگاه دانشگاه زابل

محمد فروزنده - عضو هیات علمی پژوهشکده کشاورزی پژوهشگاه دانشگاه زابل

زهرا غفاری مقدم - عضو هیات علمی پژوهشکده کشاورزی-پژوهشگاه دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

چکیده سابقه و هدف: آلودگی خاک با فلزات سنگین یکی از مشکلات زیست محیطی عمده در جوامع بشری است و با انتقال این عناصر سمی از طریق تولیدات گیاهی به انسان، سلامتی افراد جامعه به خطر می افتد. یکی از روش های نوین و کم هزینه برای پالایش خاک های آلوده، استفاده از گیاهان می باشد. گیاه پالایی یک تکنولوژی در حال ظهور است که با بهره گیری از گیاهان و سپس ریزجانداران موجود در ریزوسفر برای حذف کردن، تغییر دادن یا محدود کردن مواد شیمیایی سمی در خاک، رسوبات، آبهای زیرزمینی، آبهای سطحی و حتی اتمسفر استفاده می شود. هدف از این تحقیق بررسی توانایی پالایش خاک از عناصر سرب و کادمیم توسط گیاه دارویی آویشن دنايي با حضور قارچ میکوریزا بود. مواد و روش ها: این پژوهش در شرایط گلخانه ای به صورت فاکتوریل با دو فاکتور اجرا شد. فاکتور اول: فلز سنگین شامل چهار سطح: سرب (100 میلیگرم بر کیلوگرم)، کادمیم (15 میلیگرم بر کیلوگرم خاک)، کاربرد همزمان کادمیم + سرب و شاهد (صفر) و تیمار قارچی (در پنج سطح: *G. intraradices*, *G. Mosseae*, *G. fasciculatum*، کاربرد همزمان هر سه گونه و شاهد- عدم تلقیح-) در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی و در 3 تکرار انجام شد. یافته ها: نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد قارچهای میکوریزا اثر معناداری بر غلظت سرب و کادمیم در شاخساره و ریشه گیاه آویشن دنايي داشتند. طبق نتایج این پژوهش در خاک آلوده به کادمیم (سطح 15 میلیگرم کادمیم بر کیلوگرم خاک)، بیشترین غلظت کادمیم در شاخساره گیاه (62/1 میلیگرم در کیلوگرم وزن خشک گیاه) در بستر آلوده به کادمیم و همزیست با *G. mosseae* و در ریشه (56/1 میلیگرم در کیلوگرم وزن خشک گیاه) در تیمار *G. fasciculatum* بدست آمد. در خاک آلوده به سرب (سطح 100 میلیگرم سرب بر کیلوگرم خاک)، بیشترین غلظت سرب در ریشه گیاه (103/9 میلیگرم بر کیلوگرم وزن خشک گیاه) در تیمار *G. fasciculatum* بدست آمد و در شاخساره (36/6 میلیگرم بر کیلوگرم وزن خشک گیاه)، در تیمار *G. fasciculatum* حاصل شد. نتیجه گیری: نتایج نشان دهنده توانایی زیاد گیاه دارویی آویشن دنايي برای جذب فلزات سنگین از خاک های آلوده است. تجمع بیشتر سرب در ریشه آویشن دنايي نسبت به شاخساره از یافته های دیگر این پژوهش بود. بر اساس نتایج، این گیاه قادر است مقادیر قابل توجهی از سرب و کادمیم بستر را جذب نموده و در ریشه تجمع دهد یا به شاخساره انتقال دهد و با دارا بودن این مکانیسم برای گیاه جذبی کادمیم و سرب در فناوری گیاه پالایی مناسب می باشد. مصرف قارچهای میکوریزا به ویژه *G. mosseae* و *G. fasciculatum* نیز می تواند کارایی گیاه پالایی خاک آلوده به کادمیم و سرب را بهبود بخشد. واژه های کلیدی: گیاه پالایی، کادمیم، سرب، قارچ میکوریزا

کلمات کلیدی:

گیاه پالایی، کادمیم، سرب، قارچ میکوریزا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

