

عنوان مقاله:

تاثیر قارچ های میکوریزا بر رنگیزه های فتوسنتزی گیاه دارویی آویشن دناپی در خاک آلوده به فلزات سنگین

محل انتشار:

دوفصلنامه تحقیقات کاربردی اکوفیزیولوژی گیاهی، دوره 4، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

زینب محکمی - مربی گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

فاطمه بیدرنامی - مربی گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

حسن قربانی قوژدی - دانشکده تولیدات گیاهی و منابع طبیعی، مجتمع آموزش عالی گناباد

زهرا غفاری مقدم - مربی گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

مقدمه: یکی از روش های نوین و کم هزینه برای پالایش خاک های آلوده، استفاده از گیاهان (Phytoremediation) 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، آب های زیرزمینی، آب های سطحی و حتی اتمسفر استفاده می شود. بنابراین هدف از این تحقیق بررسی اثر گیاه پالایی گیاه دارویی آویشن دناپی همزیست با قارچ های میکوریزا بر رنگیزه های فتوسنتزی در خاک آلوده به سرب و کادمیم بود. مواد و روش ها: این تحقیق به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در گلخانه پژوهشکده کشاورزی دانشگاه زابل اجرا گردید. فاکتور اول شامل چهار سطح از فلزات سنگین (شاهد (خاک عاری از فلزات سنگین)، سرب (100 میلی گرم در کیلوگرم)، کادمیم (15 میلی گرم در کیلوگرم) و سرب+کادمیم) و فاکتور دوم تیمار قارچ میکوریزا در پنج سطح (*G. intraradices*، *G. mosseae*، *G. fasciculatum*، *G. trichiae*) ترکیب هر سه سویه و شاهد (عدم تلقیح)) بودند. نتایج: نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که، اثرات ساده فلزات سنگین سرب و کادمیم، قارچ های میکوریزا و اثرات متقابل آن ها بر مقادیر کلروفیل a، شاخص کلروفیل و کارتنوئید معنی دار بودند؛ در حالی که بر میزان کلروفیل b اثر معنی دار نداشتند. براساس نتایج، بیشترین میزان کلروفیل a و (0/354 میلی گرم/گرم وزن تر) در تیمار شاهد (عدم استعمال فلزات سنگین در بستر و عدم همزیستی با میکوریزا)، بالاترین شاخص کلروفیل (0/39 میلی گرم/گرم وزن تر) در تیمار همزیست با قارچ *G. fasciculatum* و در حضور فلز سنگین کادمیم در بستر و بیشترین مقدار کارتنوئید (1/95 میلی گرم/گرم وزن تر) در تیمار همزیست با هر سه سویه قارچ و حضور فلز سنگین سرب در بستر مشاهده گردید. نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که، قارچ های میکوریزا اثر معنی داری بر غلظت سرب و کادمیم در شاخساره و ریشه گیاه آویشن دناپی داشتند. به طور کلی می توان اذعان نمود که همزیستی با قارچ های میکوریزا اثرات مخرب فلزات سنگین بر رنگیزه های فتوسنتزی را بهبود می بخشد و باعث کاهش سمیت آن ها می گردد.

کلمات کلیدی:

رنگیزه های فتوسنتزی، فلزات سنگین، قارچ میکوریزا، گیاه پالایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/707225>



