

گیاه‌پالایی کادمیم از خاک آلوده توسط همزیستی گیاهان دارویی با میکوریزا

زینب محکمی^۱، علی میرشکار^۲، فهیمه محمدی^۳

۱- عضو هیئت علمی پژوهشی، پژوهشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

۲- استادیار گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

۳- مربی دانشکده کشاورزی، دانشگاه پیام نور زابل

چکیده

بررسی غلظت عناصر سنگین بویژه کادمیم، در سیستم خاک، آب و گیاه بدلیل تأثیر این مواد بر زنجیره‌ی غذایی و سلامت موجودات اهمیت زیادی دارد. به منظور مطالعه‌ی تأثیر همزیستی با قارچ میکوریزا بر گیاه‌پالایی کادمیم توسط گیاه دارویی آویشن دنبابی آزمایشی گلدانی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی و در سه تکرار به اجرا درآمد. تیمارهای آزمایش شامل: این پژوهش در شرایط گلخانه‌ای به صورت فاکتوریل با دو فاکتور اجرا شد. فاکتور اول: فلز سنگین شامل چهار سطح: سرب (۱۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم)، کادمیم (۱۵ میلی گرم بر کیلوگرم خاک)، کاربرد هم-زمان کادمیم + سرب و شاهد (صفر) و فاکتور دوم قارچ‌های میکوریزا (در پنج سطح: *G. intraradices*، *G. fasciculatum*، *Mosseeae*، کاربرد هم-زمان هر سه گونه و شاهد-عدم تلقیح-) در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی و در ۳ تکرار انجام شد. گلدان‌ها با ۲ کیلوگرم خاک مزرعه پر شدند. بذور آویشن دنبابی در هر گلدان کشت شدند و در مرحله ۶ برگی تنک شدند به نحوی که در هر گلدان سه بوته باقی ماند. سه ماه پس از کشت، اندام هوایی از محل طوقه برداشت شد. غلظت عنصر سنگین در اندام‌های گیاهی به روش جذب اتمی سنجش گردید. داده‌ها با نرم‌افزار SAS تجزیه و تحلیل شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که همزیستی با قارچ میکوریزا غلظت کادمیم را در هر دو اندام ریشه و اندام هوایی افزایش داد. از آنجا که میزان جذب فلز سنگین کادمیم در شرایط همزیست با قارچ-های میکوریزا افزایش یافته است مخصوصاً در مورد این که غلظت بالاتری در شاخساره نسبت به ریشه تجمع یافته؛ توصیه می‌شود از قارچ‌های همزیست با ریشه جهت افزایش کارایی گیاه‌پالایی اراضی استفاده گردد.

واژه‌های کلیدی: فلزات سنگین، قارچ میکوریزا، گیاه دارویی، گیاه‌پالایی.