

عنوان مقاله:

کارایی هیف های بیرونی قارچ های میکوریزای آربسکولار در انتقال عناصر کادمیم، روی و فسفر در شبدر سفید

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 17، شماره 63 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

آیدا معدنی

امیر لکزیان

غلامحسین حق نیا

رضا خراسانی

خلاصه مقاله:

کلونیزه شدن ریشه های گیاه با قارچ میکوریزای آربسکولار باعث تغییر میزان دسترسی گیاه به عناصر گوناگون می شود. برای بررسی کارایی هیف های بیرونی قارچ میکوریزا در انتقال عناصر، محیط های رشد ریشه و رشد هیف با غشای نایلونی ۳۰ میکرومتر از هم جدا شدند. گیاهان مایه زنی شده با دو گونه قارچ میکوریزا *G. intraradices* و *G. mosseae* در بخش ریشه ای گلدان کشت شدند. شش ترکیب فلزی (روی ۴۰۰، کادمیم ۲۵، فسفر ۵۰ میلی گرم در کیلوگرم نمونه خاک، روی و کادمیم، روی و کادمیم و فسفر به همان غلظت ها و شاهد بدون فلز) به بخش هیفی گلدان ها افزوده شدند. این آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی با آرایش فاکتوریل در سه تکرار انجام شد. نتایج نشان داد وزن خشک گیاه و غلظت فسفر در اندام های هوایی شبدر سفید میکوریزایی در برابر گیاهان غیرمیکوریزایی به گونه چشمگیری افزایش یافت. قارچ *G. mosseae* در برابر *G. intraradices* تاثیر بیشتری بر غلظت فسفر در گیاه شبدر داشت. هر دو گونه قارچ سبب انتقال بیشتر عنصر روی به اندام هوایی و ریشه گیاه شبدر سفید شدند. غلظت روی در تیمار فسفر همراه با روی در اندام هوایی و ریشه شبدر کاهش یافت. هر دو گونه قارچ میکوریزا غلظت کادمیم در ریشه گیاهان میکوریزایی را در برابر گیاهان غیرمیکوریزایی به گونه چشمگیری افزایش دادند. میان دو گونه قارچ، گونه *G. intraradices* باعث انباشتگی بیشتر کادمیم در ریشه های گیاه شبدر شد. در مجموع یافته های این پژوهش نشان می دهد که میکوریزایی شدن شبدر سبب انتقال بیشتر عناصر فسفر و روی به اندام های هوایی می شود ولی سبب تثبیت بیشتر کادمیم در بخش ریشه ای گیاه می شود.

کلمات کلیدی:

G. mosseae، G. intraradices، فسفر، روی، کادمیم، Cadmium، Zinc، Phosphorus، G. mosseae، G. intraradices

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204174>

