

عنوان مقاله:

اثر تیمارهای بیولوژیکی بذر بر مقاومت گیاه دارویی رازیانه (*Foeniculum vulgare L*) به تنش عنصر سنگین مس در مرحله جوانه زنی و گیاهچه ای

محل انتشار:

مجله تحقیقات بذر، دوره 4، شماره 11 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

معصومه علی زاده فروتن - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

همت اله پیردشتی - دانشیار گروه زراعت، پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

یاسر یعقوبیان - دانشجوی دکتری زراعت، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر قارچ تریکودرما (*Trichoderma virens*) به همراه باکتری های آزوسپیریلیوم (*Azospirillum brasilense*) و ازتوباکتر (*Azotobacter chroococcum*) بر جوانه زنی و رشد گیاهچه گیاه دارویی رازیانه (*Foeniculum vulgare L*) در تنش عنصر مس آزمایشی در سال ۱۳۹۱ به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی در سه تکرار اجرا گردید. تیمارهای آزمایشی شامل چهار سطح نیترات مس (صفر، ۴۰، ۸۰ و ۱۲۰ میلی گرم در لیتر) و چهار سطح تیمار بیولوژیکی بذر (شاهد، قارچ تریکودرما، آزوسپیریلیوم+ ازتوباکتر و تلفیق تریکودرما+ آزوسپیریلیوم+ ازتوباکتر) بود. براساس نتایج به دست آمده افزایش غلظت عنصر مس موجب کاهش صفات وزن تر ریشه چه و گیاهچه، طول ریشه چه، ساقه چه و گیاهچه و ۵۰ درصد جوانه زنی شد در صورتی که ضریب آلومتری را به صورت معنی داری افزایش داد. پاسخ وزن تر گیاهچه ($R^2=35/0$)، طول گیاهچه ($R^2=68/0$) و طول ساقه چه ($R^2=71/0$) به غلظت نیترات مس به صورت خطی بوده و با افزایش آن به ترتیب با شیب 0.29 ، 0.19 و 0.07 کاهش نشان دادند. ولی روند تغییرات وزن تر ($R^2=50/0$) و طول ریشه چه ($R^2=86/0$) و ضریب آلومتری ($R^2=77/0$) در برابر افزایش غلظت عنصر مس به صورت معادله درجه دوم بود. همچنین تلقیح قارچ تریکودرما وزن تر ریشه چه (به میزان ۲۳ درصد) و تلقیح باکتری های آزوسپیریلیوم+ازتوباکتر، موجب بهبود صفات آغاز، ۵۰ درصد و پایان جوانه زنی و همچنین میانگین زمان جوانه زنی نسبت به شاهد شدند. همچنین کاربرد توام تریکودرما و آزوسپیریلیوم+ازتوباکتر آغاز جوانه زنی را حدود ۱۹ درصد کاهش، ولی پایان و یکنواختی جوانه زنی را به ترتیب حدود ۱۳ و ۳۳ درصد افزایش داد. در مجموع به نظر می رسد تیمار بیولوژیکی بذر با قارچ و باکتری موجب بهبود شاخص های جوانه زنی و گیاهچه ای در گیاه دارویی رازیانه تحت تنش عنصر مس خواهد شد.

کلمات کلیدی:

آزوسپیریلیوم، ازتوباکتر، تریکودرما، جوانه زنی، رازیانه، مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1294559>

