

عنوان مقاله:

اثر سمیت کادمیم بر جذب نیتروژن و فسفر و برخی از ویژگی های رویشی شاخساره هفت رقم برنج

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 3، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

صدیقه صفرزاده شیرازی

عبدالمجید رونقی

نجفعلی کریمیان

جعفر یثربی

یحیی امام

خلاصه مقاله:

کادمیم از مهمترین فلزات سمی می باشد که به وسیله گیاهان جذب شده و آثار زیانباری بر رشد گیاه و جذب عناصر غذایی دارد. به منظور بررسی اثر سمیت کادمیم بر برخی از ویژگی های رویشی و جذب نیتروژن، فسفر و کادمیم در شاخساره ارقام برنج، آزمایشی گلخانه ای شامل سه سطح کادمیم (صفر، ۴۵ و ۹۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک)، هفت رقم برنج (قصرالدشتی، خزر، عنبربو، دشت، حسنی، طارم و کادوس)، به صورت طرح کاملا تصادفی و با سه تکرار انجام شد. نتایج نشان داد که افزودن کادمیم اثر منفی بر برخی از ویژگی های رویشی ارقام برنج داشت. به طوری که افزودن ۹۰ میلی گرم کادمیم در کیلوگرم خاک به ترتیب سبب کاهش ۷/۶۴، ۸/۶۵، ۶/۶۵، ۴/۳۵، ۳/۱۳ و ۴۰ درصدی میانگین رشد نسبی، وزن تر و خشک، ارتفاع شاخساره، تعداد پنجه اصلی و فرعی و تعداد کل پنجه های هفت رقم برنج نسبت به تیمار شاهد شد. ارقام حسنی و قصرالدشتی دارای بیشترین وزن تر و خشک، ارتفاع و رشد نسبی (RGR) و ارقام خزر و طارم دارای کمترین مقدار این ویژگی ها نسبت به سایر ارقام بودند. با افزودن کادمیم به خاک، جذب نیتروژن و فسفر کاهش ولی جذب کادمیم در شاخساره ارقام برنج افزایش معنی داری نسبت به تیمار شاهد داشت. بیشترین مقدار جذب نیتروژن و فسفر در رقم حسنی و کمترین مقدار آنها در رقم خزر مشاهده شد. از آنجایی که در تحقیق حاضر رقم حسنی در بیشتر ویژگی های رویشی بررسی شده نسبت به سایر ارقام برتری داشت، می تواند به عنوان رقم مقاوم و رقم خزر به عنوان رقم حساس نسبت به سمیت کادمیم معرفی شوند.

کلمات کلیدی:

Rice cultivars, Vegetative growth, Nutrients, Cadmium toxicity, رشد

رویشی، عناصر غذایی، سمیت کادمیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1462177>

