

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر تنش کادمیم بر صفات رویشی و میزان تجمع این فلز تحت کشت خالص و مخلوط ذرت (Zea mays L.) و سویا (Glycine max L.)

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 16، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فائزه زعفریان - دانشیار گروه زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

مریم صادق - کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

رقیه حسن پور - دکتری زراعت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی اثر کادمیم بر برخی از صفات ذرت (Zea mays L.) و سویا (Glycine max L.) در کشت خالص و مخلوط، آزمایشی در گلخانه دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. فاکتور اول غلظت های کادمیم شامل ۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی گرم کادمیم در کیلوگرم خاک بود. فاکتور دوم نسبت های کشت ذرت و سویا (ذرت در کشت خالص، سویا در کشت خالص، ذرت در کشت مخلوط و سویا در کشت مخلوط) بود. بذرها در گلدان های پنج کیلوگرمی کشت شدند و تراکم چهار بوته در گلدان در نظر گرفته شد و دو ماه پس از کشت بذرها بوته ها برداشت شدند. نتایج بدست آمده نشان داد که غلظت کادمیم شاخساره ذرت در هر دو سیستم کشت مخلوط و منفرد بیشتر از سویا بود و کشت مخلوط به ویژه در سطوح بالا باعث افزایش غلظت کادمیم در شاخساره ذرت و سویا شد. همچنین با افزایش غلظت کادمیم در خاک، غلظت این عنصر در ریشه به طور خطی در تمامی سیستم های کشت افزایش یافت. ذرت نسبت به سویا در جذب و انباشت کادمیم در ریشه توانایی بیشتری داشت. همچنین کشت مخلوط ذرت و سویا باعث افزایش غلظت کادمیم در ریشه این گیاهان شد. به طوری که بیشترین غلظت کادمیم ریشه در کشت مخلوط برای گیاهان ذرت و سویا به ترتیب ۱۰۵.۹۷ و ۶۰.۴۶ میلی گرم در کیلوگرم ماده خشک ثبت شد. وزن خشک ذرت و سویا در کشت مخلوط نسبت به کشت خالص کمتر بود که به نظر می رسد جذب بیشتر کادمیم در اندام های این گیاهان عامل اصلی این موضوع باشد.

کلمات کلیدی:

شاخساره، ریشه، فلزات سنگین، وزن خشک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1676750>

