

عنوان مقاله:

بررسی سطوح مختلف کادمیم و گوگرد بر عملکرد و غلظت کادمیم و برخی عناصر کم مصرف در برگ و ریشه ذرت (Zea Mays L) در شرایط گلخانه ای

محل انتشار:

فصلنامه روابط خاک و گیاه، دوره 1، شماره 4 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

هاجر تاجی

احمد گلچین

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی کارایی ذرت در پاک سازی کادمیم از خاک و تاثیر سطوح مختلف گوگرد به عنوان تشدید کننده جذب بر عملکرد اندام هوایی و ریشه و غلظت برخی عناصر کم مصرف در ذرت، آزمایشی گلخانه ای در دانشگاه زنجان در سال ۱۳۸۷ به مدت ۶۰ روز انجام شد. در یک آزمایش فاکتوریل و در طرح کامل تصادفی با سه تکرار در هر تیمار، سه سطح گوگرد (صفر، ۱ و ۲ تن گوگرد در هکتار) از منبع گوگرد عنصری و شش سطح کادمیم (صفر، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰ و ۲۵۰ میلی گرم در کیلوگرم خاک) از منبع سولفات کادمیم به گلدان ها اضافه شد و سپس بذر ذرت رقم سینگل کراس ۷۰۴ در آن کشت گردید. نتایج آزمایش نشان داد که تاثیر سطوح مختلف کادمیم و مقدار افزودنی گوگرد بر غلظت کادمیم، وزن تر و خشک و غلظت روی، آهن، منگنز و مس در اندام هوایی و ریشه گیاه معنی دار ($P < 0.05$) بود. با افزایش سطح کادمیم در خاک، غلظت کادمیم در اندام های هوایی و ریشه گیاه ذرت افزایش ولی وزن تر و خشک گیاه کاهش یافت. کاربرد گوگرد باعث افزایش غلظت کادمیم در اندام های هوایی و ریشه گیاه ذرت شد، ولی وزن این قسمت ها را کاهش داد. غلظت روی، آهن، مس و منگنز اندام های هوایی با کاربرد گوگرد و کادمیم کاهش یافت. در مجموع، به نظر می رسد مصرف گوگرد با کاهش اسیدیتته محیط ریشه می تواند باعث جذب بیشتر کادمیم توسط ریشه شود.

کلمات کلیدی:

Phytoremediation, Corn, Cadmium, Sulfur, Zn, Fe, Cu, Mn, گیاه پالایی، ذرت، کادمیم، گوگرد، روی، آهن، مس، منگنز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1461962>

