

عنوان مقاله:

اثر کود آلی و کشت همراه ذرت (Zea mays L.) و کلزا (Brassica napus L.) بر زیست‌فراهمی و جذب آهن در گلخانه

محل انتشار:

نشریه پژوهش‌های خاک، دوره 29، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

یاسر عظیم زاده - دانشجوی دکتری دانشگاه تبریز

حسین شریعتمداری - استاد خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهران شیروانی - استادیار خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

هن یکی از عناصر ضروری کم‌مصرف برای گیاهان به شمار می‌رود. با وجود مقدار کافی آهن کل در خاک، در اغلب خاک‌ها کمبود آن در گیاهان بروز پیدا می‌کند. برای رفع کمبود آهن در گیاهان، مفیدترین روش خاکی، تغییر خصوصیات شیمیایی خاک جهت افزایش زیست‌فراهمی آهن برای گیاه می‌باشد. به منظور بررسی اثر کود سبز یونجه و کشت مخلوط دو گیاه ذرت و کلزا، بر تغییرات برخی از خصوصیات شیمیایی ریزوسفر و زیست‌فراهمی و جذب آهن توسط گیاه، آزمایشی گلخانه‌ای با دو سطح کود سبز (صفر و ۲٪ جرمی) و ۴ تیمار کشت (ذرت منفرد، کلزا منفرد، کشت مخلوط (ذرت و کلزا) و شاهد (بدون کشت) در سه تکرار، با استفاده از رایزوباکس در قالب طرح فاکتوریل انجام شد. نتایج نشان داد که کود سبز با کاهش pH، افزایش کربن آلی محلول (DOC) و ماده آلی خاک (SOM) زیست‌فراهمی آهن را به اندازه بیش از ۴ میلی گرم بر کیلوگرم خاک افزایش داد. همچنین باعث افزایش معنی‌دار وزن خشک شاخساره گیاهان شده و جذب آهن توسط شاخساره کلزا را به اندازه ۵۴ میکروگرم بر کیلوگرم خاک افزایش داد. نتایج همبستگی ساده خطی بین خصوصیات شیمیایی و زیست‌فراهمی آهن در خاک نشان داد که یک ارتباط پویا بین کاهش pH، افزایش EC، SOM، DOC و زیست‌فراهمی آهن در خاک وجود دارد. همچنین نتایج تجزیه گیاهان نشان داد که کود سبز غلظت آهن در شاخساره کشت مخلوط را کاهش داد. وزن خشک شاخساره در کشت مخلوط، ۴/۴ گرم در گلدان نسبت به کلزا و ۵/۵ گرم نسبت به ذرت در کشت منفرد بیشتر بود. بنابراین افزودن کود سبز به خاک و کشت مخلوط دو گیاه ذرت و کلزا در افزایش عملکرد مفید ارزیابی شد. همچنین کشت مخلوط ذرت و کلزا برای افزایش غلظت آهن در شاخساره ذرت موثر بود.

کلمات کلیدی:

فاکتور انتقال، کربن آلی محلول، کمبود آهن، عناصر کم مصرف، گیاهان عنصرکارا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1213518>

