

عنوان مقاله:

تعبین شکل های شیمیایی مس و ارتباط آن ها با پاسخ های نهال های پسته و ویژگی های خاک در برخی خاک های آهکی رفسنجان

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت خاک و تولید پایدار، دوره 9، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

احمد تاج آبادی پور - عضو هیات علمی گروه علوم خاک دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

سیده حمیده حسینی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد علوم خاک دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: شناخت شکل های شیمیایی مختلف مس در ارزیابی وضعیت قابلیت استفاده مس خاک و نیز مدیریت حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه حائز اهمیت است. قابلیت استفاده مس برای گیاه به توزیع نسبی شکل های شیمیایی مختلف آن بستگی دارد. توزیع شکل های شیمیایی مس در خاک تابعی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک از جمله مقدار ماده آلی، میزان آهک، پهاش، مقدار رس و ظرفیت تبادل کاتیونی می باشد. روش های عصاره گیری دنباله ای یکی از راه های تخمین شکل های شیمیایی عناصر می باشد که به عنوان کامل ترین روش توصیفی رفتار کلی فلزات در خاک نام برده می شود. تحقیق حاضر، به منظور تعیین شکل های شیمیایی مختلف مس در خاک های آهکی رفسنجان، ارتباط این شکل ها با یکدیگر و با ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خاک های مورد مطالعه و همچنین رابطه شکل های شیمیایی مس با پاسخ های گیاهی (پارامترهای رشدی و غلظت و جذب مس) نهال های پسته انجام شد. مواد و روش ها: شکل های تبادلی، جذبی، آلی، کربناتی و باقی مانده مس در 11 نمونه از خاک های آهکی رفسنجان با ویژگی های فیزیکی و شیمیایی متفاوت قبل و بعد از کشت نهال های پسته رقم بادامی ریز زرد با استفاده از روش عصاره گیری دنباله ای اسپوزیتو و همکاران تعیین شد. آزمایش در شرایط گلخانه ای در قالب طرح کاملا تصادفی بر روی 11 نمونه خاک مختلف در سه تکرار و هر تکرار در سه مشاهده در گلدان های حاوی 4 کیلوگرم خاک انجام شد. پس از 8 ماه، گیاهان برداشت شدند و خاک هر گلدان هوا خشک و شکل های شیمیایی مس با روش ذکر شده و غلظت مس نمونه های گیاهی توسط دستگاه جذب اتمی اندازه گیری شد. یافته ها: نتایج عصاره گیری دنباله ای نشان داد در نمونه های خاک قبل و بعد از کشت به ترتیب مقدار مس تبادلی و مس جذب شده ناچیز، مس متصل به مواد آلی 1/9 و 6/17 درصد، مس متصل به کربنات ها 8/9 و 8/20 درصد و مس باقی مانده 80 و 4/61 درصد مجموع شکل های اندازه گیری شده را تشکیل می دهد. مقدار مس در بخش باقی مانده بعد از کشت به طور معنی داری کاهش پیدا نمود و مقدار مس آلی و کربناتی به طور معنی داری افزایش یافت. بالاترین همبستگی معنی دار شکل های شیمیایی مس با پارامترهای گیاهی در نمونه های خاک بعد از کشت بین مس متصل به کربنات ها با غلظت مس ساقه ($r = 542/0^{**}$) مشاهده شد. نتیجه گیری: مس متصل به مواد آلی و مس متصل به کربنات ها با وجود این که دارای فراهمی نسبتا کمی است اما می تواند در تامین مس مورد نیاز گیاه نقش مهمی ایفا کند. به طور کلی، الگوی توزیع شکل های شیمیایی مس در نمونه های خاک به صورت زیر بود: مس جذب شده > مس تبادلی > مس متصل به مواد آلی > مس متصل به کربنات ها > مس باقی مانده

کلمات کلیدی:

عصاره گیری دنباله ای، غلظت مس، مس آلی، مس باقی مانده، مس کربناتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952961>



