

عنوان مقاله:

اثرهای کوتاه مدت کاربرد کود حیوانی، گوگرد و کود زیستی سولفو بارور-۱ بر برخی ویژگی های زیستی خاک در یک خاک آهکی

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 33، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

اسماعیل کریمی - استادیار بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

سیدبهن موسوی - دانشیار پیدایش، رده بندی و ارزیابی خاک، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

اگر چه افزودن گوگرد عنصری به خاک های آهکی در جهت رفع اختلالات تغذیه ای ناشی از PH بالا مدیریتی مطلوب به شمار می رود، اما تاثیر این شیوه مدیریتی بر فعالیت های زیستی خاک آن چنان که بایستی مورد توجه قرار نگرفته است. به این منظور آزمایشی فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با سه سطح گوگرد عنصری (صفر، یک و دو درصد)، ماده آلی در دو سطح (کاربرد کود گاوی پوسیده شده یک درصد و عدم کاربرد)، کود زیستی سولفو بارور-۱ (مایه زنی و عدم مایه زنی) در یک خاک با ۱۶ درصد آهک به مدت ۶۰ روز در سه تکرار اجرا گردید. نتایج نشان دادند که کاربرد گوگرد توانست تنفس برانگیخته خاک را از $52/0 \text{ mgCO}_2\text{-C g-soil h}^{-1}$ به $14 \text{ mgCO}_2\text{-C mg}^{-1} \text{ Cmic h}^{-1}$ در سطح یک درصد و دو درصد گوگرد و همچنین سهم متابولیک خاک را از $7/4$ به ترتیب به $7/12$ و $4/17$ در سطوح مذکور افزایش دهد. اگر چه اثر کاربرد کود حیوانی و مایه زنی با کود زیستی برای دو شاخص مذکور معنادار نشد ولی بیشترین کربن زیست توده میکروبی با مقدار $103/0$ و تنفس پایه خاک به میزان $23/0 \text{ mgC mic g}^{-1} \text{ soil}$ واحد در تیمار کاربرد کود دامی به همراه دو درصد گوگرد به دست آمد. شاخص سهم میکروبی نیز در اثر کاربرد گوگرد از $77/1 \text{ mgCmic g}^{-1} \text{ Csoil}$ به $5/1$ کاهش پیدا کرد ولی با کاربرد کود حیوانی همراه با دو درصد گوگرد میزان آن به $38/2 \text{ mgCmic g}^{-1} \text{ C soil}$ افزایش یافت. بنابراین، با توجه به اثرهای مثبت ماده آلی در بهبود ویژگی های زیستی خاک، کاربرد گوگرد صرفا به همراه ماده آلی توصیه

کلمات کلیدی:

PH خاک، تنفس پایه، سهم میکروبی خاک، سهم متابولیک خاک، کربن زیست توده میکروبی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680735>

