

عنوان مقاله:

تاثیر منابع و مقادیر ماده آلی بر خواص خاک و عملکرد ذرت دانه ای

محل انتشار:

نهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

علیداد کرمی - پژوهنده مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

جانب اله نیازی - پژوهنده مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

خلاصه مقاله:

کودهای حیوانی و سایر بقایای مواد آلی اثرات مثبتی بر حاصلخیزی، شرایط فیزیکی، جمعیت و فعالیت های میکروبی، خصوصیات شیمیایی خاک و عملکرد محصول دارد. با افزایش ماده آلی خاک، پایداری خاکدانه ها و شرایط سطحی خاک بهبود می یابد. کودهای آل باعث بهبود خواص فیزیکی خاک از جمله وضعیت پایداری خاکدانه ها در آب، هدایت آبی و ظرفیت نگهداری خاک می شود. افزودن ماده آلی به خاک باعث افزایش نگهداری آب در خلل و فرج خاک شده و وزن مخصوص ظاهری خاک را کاهش می دهد. حفظ و افزایش مواد آلی باعث افزایش جمعیت میکروبی خاک شده، و در 2/5 سانتیمتر سطحی خاکی که با حفظ بقایای گندم کشت مستقیم می شده، بیومس کربن، ازت و ازت معدنی به ترتیب 35، 30 و 62 درصد افزایش یافته، و جمعیت کرم خاکی نیز در 10 سانتیمتری بالایی خاک در قطعه کشت مستقیم بیش از دو برابر قطعه شت مرسوم بوده است. ماده آلی موجود در خاک منبع انرژی برای فعالیت های میکروبی بوده و در اثر تجزیه ماده آلی و تولید الکترون فعالیت احیایی افزایش یافته و در نتیجه قابلیت استفاده منگنز افزایش پیدا می کند. با افزایش میزان ماده آلی (تفاله ریشه شربین بیان) جمعیت باکتریایی و قارچی خاکهای مورد آزمایش افزایش یافته که به دلیل تامین منبع انرژی و کربن، و فراهم شدن شرایط مساعد برای رشد جمعیت میکروبی بوده است. با افزایش مقدار ماده آلی میزان شوری کاهش یافته و با کاهش مقدار نمک های قدرت یونی افزایش و در نتیجه PH افزایش می یاب. مواد آلی از طریق معدمی کردن فسفر، قابلیت استفاده فسفر را تا حدی افزایش داده، و قابلیت استفاده منگنز و آهن زیاد شده، ولی قابلیت استفاده روی در مواردی کاهش پیدا کرده است. با تجزیه ماده آلی و مصرف اکسیژن، محل های کوچک احیایی در خاک بوجود می آید که در آنها غلظت آهن دو ظرفیتی نسبت به آهن سه ظرفیتی افزایش پیدا می کند. ترکیبات آلی مختلف که از تجزیه بقایای گیاهی و یا در اثر فعالیت ریشه در خاک آزاد می شوند، قدرت کمپلکس کردن منگنز را داشته و قابلیت جذب منگنز را افزایش می دهند. در بررسی کاربرد ماده آلی و اوره بر عملکرد ذرت، اثر متقابل مثبت بین اوره و ماده آلی را بهبود شرایط آبی خاک پس از کاربرد ماده آلی نسبت داده، و نشان داده اند راندمان مصرف کودهای ازته با ماده آلی افزایش می یابد. اثرات کاربرد کمپوست و کود دامی در اصلاح خاک سریع و بادوام بوده و الزامی به مصرف سالانه آنها برای جلوگیری از تخریب خاک نمی باشد. مصرف کود دامی و کمپوست به مقدار زیاد در یک سال در مقایسه با کاربرد سالانه آن به مقدار کم، تاثیر بیشتری در حفظ کربن و ازت خاک داشته است. هدف از این مطالعه مقایسه تاثیر مقادیر و منابع مختلف ماده آلی بر خواص فیزیکی شیمیایی خاک و عملکرد ذرت دانه ای در آب و هوای نیمه خشک که اکسیداسیون شدید ماده آلی و کمبود آن سبب مشکلات زیاد می شود، می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/11030>



