

عنوان مقاله:

استفاده از گوگرد واسید سولفوریک تولیدی صنایع نفت در اصلاح خاک و افزایش عملکرد گیاهان زراعی

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مصلح الدین رضائی - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، بخش تحقیقات خاک و آب

اکبر گندمکار

مجتبی فتحی

علیرضا محمدی

خلاصه مقاله:

عنصر گوگرد در پالایش نفت به عنوان یک ماده مزاحم به مقدار زیاد تولید میگردد. گوگرد ورودی به اتمسفر، به شکل اسید سولفوریک همراه بارندگی به زمین بازگشته و سبب نابودی گیاهان می شود. گوگرد همراه مواد آلی و باکتریهای تیوباسیلوس میتواند در اصلاح خاکهای شور و سدیمی و بهبود تغذیه گیاهان بکار رود. افزایش شوری آب که معمولا همراه با افزایش کاتیون سدیم می باشد می تواند سدیم قابل تبادل خاک را افزایش و باعث از بین رفتن ساختمان خاک شود. به منظور کاهش 3 میلی اکی والان سدیم تبادلی در صد گرم خاک از سه تیمار ماده اصلاح کننده شامل گوگرد، اسید سولفوریک، گچ و تیمار شاهد (بدون مواد اصلاح کننده) و چهار نوع کیفیت آب با شوری های 2 و 4 و 6 و 8 دسی زیمنس برمتر، همراه با کاشت گیاه یونجه بکار رفت. نتایج نشان داد که مواد اصلاح کننده بویژه اسید سولفوریک و گوگرد موجب افزایش عملکرد یونجه گردید. در تیمار شوری 4 دسی زیمنس بر متر استفاده از اسید سولفوریک نسبت به شاهد باعث افزایش شش تن یونجه تر در هکتار گردیده و در تیمار 6 و 8 dS/m افزایش عملکرد یونجه تر ده تن در هکتار بود. نتیجه اینکه با افزایش شوری آب اثر اصلاحی گوگرد و اسید سولفوریک در افزایش عملکرد بیشتر بوده است، با اینحال افزایش عملکردها بین مواد اصلاح کننده مختلف معنی دار نبود در حالیکه اثر تیمارهای کیفیت آب بر میزان محصول معنی دار بوده است. استفاده از ماده اصلاحی گچ موجب افزایش یون کلسیم و رسوب فسفات در خاک شده و میزان فسفر در گیاه یونجه را کاهش معنی دار داد. استفاده از اسید سولفوریک بعنوان ماده اصلاح کننده بعلا کاهش pH خاک بصورت موضعی منجر به افزایش فسفر در گیاه یونجه گردید. کاربرد گوگرد میتواند با اصلاح خصوصیات شیمیائی خاک، سبب بهبود رشد و نمو و افزایش عملکرد و تولید گیاهان زراعی گردد.

کلمات کلیدی:

گوگرد، اصلاح خاک، گیاهان زراعی، آلودگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/12085>

