

عنوان مقاله:

تاثیر گچ، گوگرد و هیوماکس بر برخی ویژگی های نهال پسته و خاک در مزرعه

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت خاک و تولید پایدار، دوره 7، شماره 3 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

اعظم رضوی نسب - فارغ التحصیل دکتری علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد و عضو هیات علمی (مری) دانشگاه پیام نور

امیر فتوت - عضو هیات علمی گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا آستارایی - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

احمد تاج آبادی پور - دانشیار گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان.

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: به علت شور-سدیمی بودن اغلب خاک‌های تحت کشت پسته، این محصول عملکردی بسیار پایین‌تر از حد اقتصادی دارد. از این‌رو مواد اصلاحی مانند می‌تواند به ترتیب با وارد کردن کلسیم و در نتیجه جایگزینی آن با سدیم خاک و گوگرد با تولید اسید سولفوریک و کاهش موضعی pH و افزایش قابلیت جذب عناصر غذایی و همچنین اسید هیومیک، به عنوان بهبود دهنده وضعیت فیزیکی، شیمیایی و زیستی خاک و تحریک رشد از طریق اثر بر متابولیسم گیاه موثر باشد. بنابراین هدف این تحقیق بررسی اثر گچ، گوگرد و اسید هیومیک از نوع هیوماکس در طی زمان بر برخی ویژگی‌های برگ پسته و خاک بود. مواد و روش‌ها: آزمایش به صورت کرت‌های خرد شده در دو سال، در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. کرت اصلی مواد اصلاحی شیمیایی (گچ و گوگرد عنصری) به میزان 10 تن در هکتار (معادل 270 گرم در هر گودال) و کرت فرعی روش مصرف هیوماکس (عدم مصرف، مصرف 40 لیتر و محلول پاشی 5/2 لیتر در هکتار) بوده و تجزیه واریانس داده‌های دو سال به صورت تجزیه مرکب انجام شد. این پژوهش در مزرعه ایزدیاران در 30 کیلومتری جنوب سیرجان، اجرا گردید. گچ و گوگرد در اسفند سال 1390 همزمان با کاشت نهال پسته یک ساله (رقم بادامی سیرجان)، در گودال کاشت ریخته و تیمار اسید هیومیک در اوایل خرداد سال 1391 و 1392 اعمال و در اوایل مرداد سال اول و دوم نمونه برداری از برگ و در اسفند سال اول و دوم نمونه برداری از خاک انجام شد. یافته‌ها: نتایج (با احتمال 5% معنی‌دار) نشان داد که در سال دوم میزان کلروفیل کل (26 درصد)، کارتنوئیدها (44/21 درصد) و پتاسیم برگ (25/42 درصد) نسبت به سال اول کاهش یافت در حالی که کاربرد گوگرد دو ویژگی اول را افزایش داد. کاربرد گچ باعث افزایش کلروفیل a و پتاسیم برگ شد. از سوی دیگر مصرف خاکی هیوماکس منجر به افزایش میزان کلروفیل b و فسفر برگ به میزان 22/56 و 44/19 درصد گردید. بهترین ترکیب موثر بر ویژگی‌های فیزیولوژیک، ترکیب گوگرد و مصرف خاکی هیوماکس در سال دوم بوده که بویژه باعث افزایش معنی‌دار میزان کلروفیل b و کارتنوئیدها شد، در حالی که برهمکنش هیچکدام از تیمارها میزان نیتروژن، فسفر و پتاسیم برگ را افزایش نداد. در سال دوم قابلیت هدایت الکتریکی (6/38 درصد)، ظرفیت تبادل کاتیونی خاک نسبت به سال اول کاهش و pH و نیتروژن خاک (123 درصد) افزایش یافت. کاربرد گوگرد باعث کاهش جرم مخصوص ظاهری (8 درصد) و افزایش میانگین قطر خاکدانه‌ها، پایداری خاکدانه‌ها در آب و قابلیت هدایت الکتریکی شد. مصرف خاکی هیوماکس، جرم مخصوص ظاهری (9 درصد) و پایداری خاکدانه‌ها در آب را کاهش داد در حالی که ترکیب گوگرد و محلول پاشی هیوماکس، باعث بیشترین مقدار میانگین قطر خاکدانه‌ها و استفاده از ترکیب گچ و محلول پاشی هیوماکس بیشترین ظرفیت تبادل کاتیونی خاک را به همراه داشت. به علت زیاد بودن خاصیت بافری خاک، هیچ یک از تیمارها بر تغییر pH خاک اثر معنی دار نداشت. همچنین هیچ کدام از برهمکنش‌های تیمارها باعث افزایش غلظت نیتروژن کل، فسفر و پتاسیم قابل جذب خاک نشد. نتیجه‌گیری: یافته‌های ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/939634>

