

عنوان مقاله:

مطالعه تاثیر کودهای زیستی، شیمیایی و اسید هیومیک بر شاخص های رویشی، فیزیولوژیکی و میزان اسانس گیاه نعناع گربه ای (Nepeta cataria L).

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 24، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

پریا بوبری ده شیخ - دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد محمودی سورستانی - هیات علمی/ دانشگاه شهید چمران اهواز

مریم ذوالفقاری - استادیار گروه علوم باغبانی- دانشکده کشاورزی- دانشگاه شهید چمران اهواز

نعیمه عنایتی ضمیر - استادیار گروه علوم خاک- دانشکده کشاورزی- دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: در کشاورزی پایدار، کودهای زیستی به عنوان یک جایگزین مناسب برای کودهای شیمیایی به شمار می آیند و می توانند باعث بهبود عملکرد کمی و کیفی گیاهان دارویی شوند. کودهای زیستی شامل باکتری ها و قارچ های مفیدی هستند که هر یک از آنها برای اهداف خاصی مانند تثبیت نیتروژن، آزادسازی یون های فسفر و پتاسیم از ترکیبات نامحلول تولید می شوند. این باکتری ها معمولا در اطراف ریشه وجود دارند و به گیاه در جذب عناصر غذایی کمک می کنند. علاوه بر آن، می توانند به گیاه در جذب سایر مواد مغذی، کاهش بیماری ها، بهبود ساختمان خاک و در نهایت تحریک بیشتر رشد گیاه و افزایش کمیت و کیفیت عملکرد موثر باشند. گیاه دارویی نعناع گربه ای (Nepeta cataria L.) متعلق به خانواده نعناعیان می باشد که اسانس آن در صنایع داروسازی و ساخت آفت کش های زیستی کاربرد فراوان دارد. این تحقیق با هدف بررسی اثر کودهای زیستی، شیمیایی و اسید هیومیک روی صفات رویشی و فیزیولوژیکی گیاه نعناع گربه ای انجام گردید. مواد و روش ها: این آزمایش در سال زراعی 94-1393 به صورت فاکتوریل و در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با 10 تیمار و 3 تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شد. عامل اول تیمارهای کودی در 5 سطح (کود زیستی تثبیت کننده نیتروژن، کود زیستی حل کننده فسفات، تلفیق دو کود زیستی، کود شیمیایی و شاهد) و عامل دوم اسید هیومیک در 2 سطح (0 و 20 کیلوگرم در هکتار) بود. در ابتدای مرحله گلدهی، صفات رویشی (ارتفاع بوته، تعداد و شاخص سطح برگ، وزن تر و خشک اندام هوایی)، رنگیزه های فتوسنتزی (کلروفیل a، b، کل و کاروتنوئید) و تبادلات گازی (سرعت فتوسنتز خالص، کارایی مصرف نور، نرخ تعرق و کارایی مصرف آب) اندازه گیری گردیدند. گیاهان در مرحله گلدهی کامل برداشت و استخراج اسانس به روش تقطیر با آب با کلونجر انجام شد. یافته ها: با توجه به نتایج حاصل، اعمال کودهای زیستی و شیمیایی اثر معنی داری بر صفات اندازه گیری شده داشت. بالاترین میزان وزن تر و خشک اندام هوایی (به ترتیب 33/203 و 37/44 گرم در بوته) و ارتفاع بوته (08/44 سانتی متر) مربوط به تیمار تلفیق کودهای زیستی بود و کمترین مقادیر صفات فوق در شاهد مشاهده شد. اسید هیومیک بر اکثر صفات اندازه گیری شده به جز شاخص سطح برگ و وزن تر اندام هوایی اثر معنی داری نداشت. تیمارهای کود بکار رفته بر میزان رنگیزه های فتوسنتزی و تبادلات گازی گیاه نیز اثر معنی داری داشتند. کاربرد تلفیق کودهای زیستی باعث افزایش معنی دار کلروفیل a، کلروفیل b، کلروفیل کل، کاروتنوئید، سرعت فتوسنتز خالص و کارایی مصرف آب و کارایی مصرف نور گردید ولی با تیمار کود شیمیایی تفاوت معنی داری نداشت. بیشترین میزان اسانس نیز در تیمار کود زیستی حل کننده فسفات (30/1 درصد) مشاهده شد که با تیمار کود شیمیایی (22/1 درصد) و تلفیق کودهای زیستی (18/1 درصد) تفاوت معنی داری نداشت. نتیجه گیری: با توجه به عدم وجود تفاوت معنی دار بین تیمارهای کود شیمیایی و تلفیق کودهای زیستی در صفات وزن خشک اندام هوایی و میزان اسانس جایگزین کردن تلفیق کودهای ...

کلمات کلیدی:

اسانس، شاخص سطح برگ، فتوسنتز، کلروفیل، نعناع گربه ای

