

عنوان مقاله:

اثر ورمی کمپوست و برخی عناصر پرمصرف بر رشد، جذب عناصر غذایی و کمیت و کیفیت اسانس مرزه (*Satureja hortensis*)
(L)

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 27، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

عبدالرحمان رحیمی - استادیار گیاهان دارویی، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران.

اسماعیل باباخانزاده سجیرانی - کارشناس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان سمنان (شاهرود)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: کودهای آلی یکی از الزامات توسعه کشاورزی پایدار در راستای کاهش مصرف کودهای شیمیایی و خطرات زیست محیطی ناشی از آن ها می باشند. در این راستا، ورمی کمپوست نقش مهمی در بهبود رشد و کیفیت محصولات کشاورزی و تولید محصولات ارگانیک دارد. مطالعات متعددی به بررسی تاثیر ورمی کمپوست بر عملکرد کمی و کیفی گیاهان دارویی پرداخته اند. اما مطالعه جامعی در ارتباط با تاثیر ورمی کمپوست یا تغذیه تلفیقی بر عملکرد کمی و کیفی مرزه وجود ندارد. بنابراین، این مطالعه به منظور بررسی تاثیر ورمی کمپوست و تغذیه تلفیقی بر رشد، جذب عناصر غذایی و کمیت و کیفیت اسانس مرزه انجام شد. مواد و روش ها: این آزمایش به صورت طرح بلوک های کاملاً تصادفی با ۱۲ تیمار و سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد (بدون تیمار)، کود شیمیایی حاوی نیتروژن، فسفر و پتاسیم (NPK) (با نسبت ۸۰:۵۰:۵۰ کیلوگرم در هکتار)، سطوح مختلف ورمی کمپوست (۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰ تن در هکتار) و تیمارهای ترکیبی (نصف هر یک از سطوح ورمی کمپوست به همراه نصف NPK) بودند. صفات مورد مطالعه نیز عبارت بودند از: ارتفاع بوته، تعداد شاخه فرعی در بوته، وزن خشک اندام هوایی، درصد و عملکرد اسانس، ترکیبات موجود در اسانس، میزان کلروفیل a و b و کلروفیل کل و میزان جذب عناصر نیتروژن، فسفر و پتاسیم. داده ها با استفاده از نرم افزار SAS آنالیز شدند. مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون LSD در سطح احتمال ۰/۰۵ انجام شد. یافته ها: نتایج نشان داد که تمامی صفات مورد بررسی به غیر از کلروفیل b و درصد اسانس، به طور معنی داری تحت تاثیر تیمارها قرار گرفتند. تیمار NPK به طور چشمگیری تعداد شاخه فرعی در بوته، وزن خشک اندام هوایی، جذب نیتروژن و فسفر و میزان کلروفیل a و کل را نسبت به شاهد افزایش داد. ورمی کمپوست به تنهایی و یا در ترکیب با کود NPK (نصف ورمی کمپوست به همراه نصف NPK) بسته به دز مصرفی تاثیر قابل ملاحظه ای در افزایش تمامی صفات (به غیر از کلروفیل b و درصد اسانس) داشت. بیشترین میزان جذب فسفر در اثر کاربرد ۱۰ تن در هکتار ورمی کمپوست بدست آمد؛ در حالیکه بیشترین مقدار سایر صفات توسط تیمار ترکیبی ۵ تن در هکتار ورمی کمپوست + نصف NPK بدست آمد. کمترین مقدار صفات مورد ارزیابی نیز مربوط به تیمار شاهد بود. نتایج همچنین نشان داد که کمترین درصد گاماترپین، میرسن و پی سیمین در تیمار شاهد مشاهده شد؛ در حالیکه میزان کارواکرول به طور معنی داری در تیمار شاهد نسبت به تیمارهای کودی (به غیر از ۲ و ۴ تن در هکتار ورمی کمپوست) افزایش یافت. نتیجه گیری: یافته های این تحقیق نشان داد که کاربرد ورمی کمپوست به تنهایی (۶ تن در هکتار یا بیشتر) و یا در ترکیب با کودهای شیمیایی (به ویژه ۵ تن در هکتار ورمی کمپوست + نصف NPK) از پتانسیل خوبی در بهبود وزن خشک و عملکرد اسانس مرزه برخوردار می باشد. از اینرو، نتیجه گیری می شود که با مصرف کود ورمی کمپوست در زراعت مرزه می توان کودهای شیمیایی NPK را حذف نموده و یا مصرف آن ها را کاهش داد. همچنین می توان نتیجه گرفت که گیاهان تیمار نشده برای دستیابی به ...

کلمات کلیدی:

اسانس، تغذیه آلی، رشد، مرزه، ورمی کمپوست

