

عنوان مقاله:

اثر کاربرد کودهای آلی و زیستی بر خصوصیات رشدی و بیوشیمیایی رازیانه (*Foeniculum vulgare* Miller) در شرایط گلخانه

محل انتشار:

مجله علوم باغبانی، دوره 36، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

سید امیرحمزه بهاری میمندی - گروه کشاورزی، واحد فیروزآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزآباد، ایران

شهرام شرف زاده - گروه کشاورزی، واحد فیروزآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزآباد، ایران

امید عزیززاده - گروه کشاورزی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

فرود بذرافشان - گروه کشاورزی، واحد فیروزآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزآباد، ایران

بهرام امیری - گروه کشاورزی، واحد فیروزآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزآباد، ایران

خلاصه مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی اثرات کاربرد کودهای آلی و زیستی بر خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی و بیوشیمیایی رازیانه (*Foeniculum vulgare* Miller) انجام شد. در این مطالعه، اثر ورمی کمپوست (صفر، ۴ و ۸ درصد در گلدان)، کود حیوانی (صفر، ۵/۷ و ۱۵ درصد در گلدان) و قارچ میکوریزا (تلفیح ۱ درصد و عدم تلفیح) بر ویژگی‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی رازیانه در شرایط گلخانه مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شد. نتایج نشان داد کودهای آلی و زیستی باعث بهبود خصوصیات عملکردی و بیوشیمیایی رازیانه نظیر ارتفاع بوته، وزن دانه در بوته، وزن تر و خشک ریشه و گیاه، محتوای فنول و فلاونوئید کل، فعالیت آنتی اکسیدانی، درصد اسانس و درصد کلونیزاسیون شدند. حداکثر ارتفاع بوته، تعداد گل، چتر و دانه در بوته و وزن تر و خشک ریشه، پس از کاربرد تلفیقی ۸ درصد در گلدان ورمی کمپوست، ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی و کاربرد میکوریزا حاصل گردید. بر اساس نتایج، بالاترین میزان فلاونوئید کل (۶۶/۱۷۷ میلی‌گرم در صد گرم ماده خشک) پس از کاربرد تلفیقی ۸ درصد در گلدان ورمی کمپوست، ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی و کاربرد میکوریزا مشاهده شد. نتایج این مطالعه نشان داد بیشترین وزن تر و خشک گیاه (به ترتیب با میانگین‌های ۳۳/۱۲۱ و ۴۱/۱۷ گرم) پس از کاربرد تلفیقی میکوریزا و ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی حاصل گردید. کاربرد میکوریزا در ترکیب با ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی نسبت به سایر تیمارها باعث افزایش معنی دار محتوای فنول کل در اندام هوایی با میانگین ۲۲/۷۳ میلی‌گرم در صد گرم ماده خشک شد. افزون بر این، بیشترین میزان فعالیت آنتی اکسیدانی (۵۱ درصد) پس از کاربرد تلفیقی ۸ درصد در گلدان ورمی کمپوست و ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی حاصل گردید. کاربرد کودهای آلی و زیستی به طور معنی‌داری باعث افزایش وزن هزار دانه و درصد اسانس در گیاه رازیانه شد. پس از اعمال تیمار ۱۵ درصد در گلدان کود حیوانی، بیشترین درصد اسانس میوه با میانگین ۴۳/۳ درصد حاصل گردید. به طور کلی بالاترین درصد اجزای تشکیل دهنده اسانس میوه در شرایط گلخانه، به ترتیب مربوط به (۲۶/۷۸) E-Anethole (درصد، ۱۵/۷) Fenchone (درصد، ۱۲/۶) Limonene (درصد) و (۸۵/۳) Methyl chavicol (درصد) بود. میزان E-Anethole (به عنوان ترکیب غالب اسانس، در تیمار شاهد ۹۲/۶۶ درصد گزارش گردید. کاربرد تلفیقی میکوریزا و ۴ درصد در گلدان ورمی کمپوست محتوای E-Anethole) موجود در اسانس را تا ۷۲/۸۰ درصد افزایش داد. به طور کلی ورمی کمپوست، کود حیوانی و میکوریزا باعث بهبود خصوصیات رشدی، بیوشیمیایی و عملکرد اسانس رازیانه شد. این کودها با در اختیار قرار دادن مقادیر زیادی از عناصر غذایی مورد نیاز و تاثیر بر جنبه‌های مختلف رشد و توسعه ریشه، عملکرد گیاه را افزایش دادند. در این میان شاید نقش نیتروژن به دلیل مشارکت در پروتئین‌سازی و نقش آهن در تثبیت نیتروژن، فتوسنتز و انتقال الکترون، بیشتر از بقیه نمایان باشد.

کلمات کلیدی:

اسانس, رازیانه, عملکرد بذر, فلاونوئید, مایکوریزا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468034>

