

## تأثیر کاربرد هیومیک اسید و ورمی کمپوست بر اسانس و رنگیزه‌های فتوسنتزی گیاه شمعدانی عطری

فاطمه ناصحی<sup>۱</sup>، لیلا حکیمی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه، ساوه

<sup>۲</sup> گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساوه، ساوه

\* نویسنده مسئول: [hakimi\\_l@yahoo.com](mailto:hakimi_l@yahoo.com)

### چکیده

مدیریت مصرف کود یک عامل مهم در موفقیت کشت گیاهان می‌باشد و در این بین شناسایی کودهای بیولوژیک سازگار با طبیعت و مناسب برای رشد و نمو گیاهان می‌تواند اثرات مطلوبی بر شاخص‌های کمی و کیفی محصول داشته باشد. به منظور بررسی اثر کاربرد ورمی کمپوست و هیومیک اسید بر برخی صفات کمی و کیفی شمعدانی عطری (*Pelargonium graveolens* L.) آزمایشی به صورت فاکتوریل دو عاملی در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار انجام پذیرفت. فاکتورها شامل کاربرد ورمی کمپوست در سه سطح (صفر، ۲۰ و ۳۰ درصد حجمی) و هیومیک اسید در چهار سطح (شاهد، ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ میلی‌گرم در لیتر) بودند. نتایج نشان داد کاربرد ورمی کمپوست در مقایسه با عدم مصرف آن به طور معنی‌داری باعث بهبود صفات گردید. ورمی کمپوست در سطح ۲۰ درصد منجر به حصول بیشترین درصد اسانس گردید. بیشترین مقدار رنگدانه‌های گیاهی (کلروفیل و کاروتنوئید) و عملکرد اسانس از تیمار ۳۰ درصد حجمی ورمی کمپوست به دست آمد. کاربرد هیومیک اسید به میزان ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر بیشترین تأثیر را در مقایسه با سایر سطوح بر صفات اندازه‌گیری شده داشت. از آنجاکه کاربرد ۳۰ درصد حجمی ورمی کمپوست منجر به حصول بالاترین عملکرد اسانس گردید، لذا به منظور استحصال بیشترین میزان اسانس تیمار تلفیقی ۳۰ درصد حجمی ورمی کمپوست × ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر هیومیک اسید توصیه می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** ورمی کمپوست، هیومیک اسید، شمعدانی عطری، عملکرد اسانس.