

## بررسی اثر سه اسانس گیاه دارویی بر رشد میسلومی، جوانه‌زنی و تولید کنیدیوم سه گونه قارچ بیمارگر حشرات در شرایط آزمایشگاهی

امید پناهی<sup>۱</sup>، جعفر حسین‌زاده<sup>۲\*</sup>، سید علی صفوی<sup>۱</sup>، حسین فرازمنند<sup>۲</sup>

۱- دانشجویان سابق کارشناسی ارشد، استادیار و عضو هیئت علمی گروه حشره‌شناسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.  
۲- دانشیار و عضو هیئت علمی بخش تحقیقات حشره‌شناسی کشاورزی، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، تهران، ایران.

### چکیده

خطرات زیست محیطی و بهداشتی آفت‌کش‌های شیمیایی، موجب توجه به روش‌های جایگزین در کنترل آفات، مانند بکارگیری اسانس‌های گیاهی، آفت‌کش‌های بیولوژیک در کشاورزی پایدار و تولید محصول سالم گردیده است. بدین منظور اثر اسانس سه گونه گیاه دارویی، نعناع (*Mentha spicata* L. (Spearment)، زیره‌سبز (*Cuminum cyminum* L. (Umbelliferae) و لیموترش (*Citrus aurantifolia* (Christm) Swingle) بر رشد میسلومی، جوانه‌زنی و میزان تولید کنیدیوم قارچ‌های بیمارگر حشرات *Metarhizium anisopliae* و *Beauveria bassiana*، *Lecanicillium longisporum* جهت استفاده هم‌زمان از اسانس‌ها و قارچ‌ها برای کنترل آفات، مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی به انجام رسید و اثر هر کدام از اسانس‌ها در پنج غلظت که هر غلظت شامل سه تکرار بود، به همراه تیمار شاهد در دمای  $27 \pm 1$  درجه سلسیوس روی محیط کشت SDA بررسی شد. نتایج نشان داد در غلظت ۲۰ میکرولیتر قارچ‌های *L. longisporum* و *B. bassiana* با میانگین ۴۱/۰۶ درصد مهار رشد و *M. anisopliae* با میانگین ۲۰/۴۴ درصد مهار رشد به ترتیب حساس‌ترین و مقاوم‌ترین گونه در برابر اسانس‌های گیاهی مورد آزمایش بودند. هم‌چنین مشخص شد که اسانس *C. cyminum* با ۴۱/۰۶ درصد مهار رشد میسلومی قارچ‌های مورد مطالعه، بیش‌ترین اثر و *C. aurantifolia* با ۲۰/۴۴ درصد مهار رشد، کم‌ترین تأثیر را داشته‌اند. در غلظت ۲۰ میکرولیتر، اسانس گیاهان *C. aurantifolia* و *C. cyminum* باعث بیش‌ترین و کم‌ترین درصد مهار جوانه‌زنی کنیدیوم قارچ‌های مورد مطالعه شده‌اند. نتایج نشان داده است که با افزایش درصد مهار رشد میسلومی قارچ‌ها، میزان تولید کنیدیوم در هر تشتک پتری به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. واژه‌های کلیدی: اسانس‌های گیاهی، قارچ‌های بیمارگر حشرات، کنترل غیرشیمیایی، سازگاری

نویسنده رابط، پست الکترونیکی: Jafar.entomologist@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله (۹۰/۱۲/۶) - تاریخ پذیرش مقاله (۹۲/۴/۲۴)