

اثر حشره کشی اسانس میوه سرو کوهی (*Thuja occidentalis* L.)، روی حشرات کامل سوسک توتون (*Lasioderma serricorne* F. (Col.: Anobiidae)) در شرایط آزمایشگاهی

جعفر حسین زاده^{۱*}، حسین فرازمند^۲ و یونس کریم پور^۳

*۱- نویسنده مسئول، دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

پست الکترونیک: Jafar.entomologist@gmail.com

۲- استادیار، بخش تحقیقات حشره شناسی کشاورزی، مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی

۳- استادیار، گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

تاریخ پذیرش: تیر ۱۳۹۱

تاریخ اصلاح نهایی: اردیبهشت ۱۳۹۱

تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۰

چکیده

برای یافتن مواد حشره کش جدید که تجدیدشونده، سازگار با محیط زیست و به آسانی قابل تهیه باشند، اسانس میوه سرو کوهی (*Thuja occidentalis* L.)، روی حشرات بالغ سوسک توتون (*Lasioderma serricorne*)، در شرایط آزمایشگاهی مورد استفاده قرار گرفت. بررسی و آنالیز اسانس میوه سرو کوهی به وسیله گاز کروماتوگرافی (GS/MS)، نشان داد که این اسانس شامل ۲۲ ماده مختلف است که مهمترین آنها عبارتند از: آلفا-توجون (۴۹/۶۴٪)، فنکون (۱۴/۰۶٪) و بتا-توجون (۸/۹۸٪). این تحقیق در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۶ تیمار (۵ غلظت مختلف از اسانس به همراه شاهد)، انجام شد. اسانس با استفاده از روش تقطیر با آب و توسط دستگاه کلونجر تهیه گردید. آزمایش در شرایط دمایی 2 ± 30 درجه سلسیوس و رطوبت نسبی $5 \pm 60\%$ و در تاریکی انجام شد. تیمارها شامل ۵ غلظت مختلف از اسانس به همراه شاهد، که هر غلظت در ۳ تکرار و هر تکرار شامل ۲۰ حشره بالغ ۷ تا ۱۴ روزه بود. نتایج نشان داد که اسانس مورد استفاده کشندگی معنی داری را در ۲۴ ساعت از خود روی حشرات بالغ آفت مورد مطالعه نشان داد. مقدار LC_{50} برای اسانس میوه سرو کوهی (*T. occidentalis*)، در این آزمایش ۲۴۶ میکرولیتر بر لیتر هوا محاسبه گردید.

واژه های کلیدی: سرو کوهی (*Thuja occidentalis* L.)، سوسک توتون (*Lasioderma serricorne*)، اسانس های گیاهی، LC_{50} ، کشندگی.

مقدمه

(Park et al., 2003; Bekele & Hassanali, 2001).

تحقیقات زیادی درباره ی فعالیت بیولوژیکی اسانس های گیاهی صورت گرفته و مشخص شده است که این ترکیب ها دارای اثرات حشره کشی، قارچ کشی، باکتری کشی و کنه کشی هستند (Mahboubi & Haghi, 2008; Ketoh et al., 2002; Bouda et al., 2001; Lee

سمیت بالای سموم آفت کش متداول برای انسان و آلودگی های زیست محیطی این سموم، به همراه مسئله بسیار مهم مقاومت آفات، موجب شده که در سال های اخیر تلاش های زیادی برای معرفی ترکیب های کم خطر برای کنترل عوامل خسارت زای گیاهی صورت گیرد