

امکان مدیریت شپشه گندم، *Sitophilus granarius* (L.)، با استفاده از اسانس

گیاه به‌لیمو از منطقه گرمی

عسگر عبداللهی^{۱*} و رسول ابراهمی^۲

^۱ استادیار گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی مغان، دانشگاه محقق اردبیلی؛ ebadollahi@uma.ac.ir

^۲ دانشجوی کارشناسی گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی مغان، دانشگاه محقق اردبیلی

چکیده

به دلیل اثرات جانبی متعدد کاربرد بی‌رویه سموم شیمیایی از قبیل مقاوم شدن بسیاری از آفات گیاهی، آلودگی محیط زیست و خطر این نوع ترکیبات روی سلامتی انسان، در نیم قرن اخیر تلاش‌های متعددی در جهت استفاده از روش‌های کنترل غیرشیمیایی انجام گرفته است. در حال حاضر، جایگزین کردن ترکیبات با منشأ گیاهی سالم، ارزان و در دسترس مورد توجه محققین در سراسر جهان قرار گرفته است. از طرفی، استفاده از منابع بومی و در دسترس در مدیریت عوامل خسارت‌زای گیاهی از دیدگاه اقتصادی گزینه‌ای مناسب و ایده‌آل می‌باشد. بنابراین در تحقیق حاضر، امکان استفاده از اسانس به‌لیمو، *Lippia citriodora* Kunth، در کنترل شپشه گندم بررسی شد. نتایج بررسی سمیت تدخینی اسانس به‌لیمو روی حشرات کامل شپشه گندم نشان داد که غلظت‌های مورد استفاده (از 23/53 تا 73/53 میکرولیتر بر لیتر هوا) به‌صورت معنی‌داری در مرگ و میر آفت تاثیر گذاشته‌اند ($F = 47.75, p < 0.0001$). مقدار ضریب تبیین خط رگرسیونی رسم شده 0/986 به‌دست آمد که نشان دهنده ارتباط غلظت-پاسخ بسیار بالا بین غلظت‌های محاسبه شده و مرگ و میر آفت می‌باشد. تجزیه پروبیت داده‌ها نشان داد که غلظت کشنده 50 درصد (LC_{50}) اسانس (53/62 – 75/90) میکرولیتر بر لیتر هوا است. همچنین غلظت کشنده 90 درصد جمعیت آفت (LC_{90}) (138/84 – 411/22) میکرو لیتر بر لیتر هوا برآورد شد. با توجه به نتایج حاصل از تحقیق حاضر، اسانس مستخرج از برگ‌های گیاه به‌لیمو، که به‌عنوان گیاهی دارویی در دسترس در بسیاری از مناطق کشور کشت می‌شود، می‌تواند به‌عنوان یک عامل زیستی قوی و سازگار با محیط زیست در مدیریت شپشه گندم مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: اسانس، به‌لیمو، سمیت تدخینی، شپشه گندم.

^۱ - عسگر عبداللهی، گروه علوم گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی مغان، دانشگاه محقق اردبیلی؛ ebadollahi@uma.ac.ir؛ 09192436834