

فاعلية بعض الزيوت العطرية فى مكافحة فراشات الشمع

عبد السلام أنور محمد

قسم وقاية النبات كلية الزراعة جامعة المنيا جمهورية مصر العربية

تمت دراسة إمكانية إستخدام عشرة من الزيوت الطيارة فى مكافحة فراشات الشمع، الكبيرة *Galleria mellonella* L. والصغيرة *Achroia grisella* Fab.

- وقد أظهرت النتائج أن معاملة الطور الكامل لكلا النوعين بأعلى الجرعات من الزيوت محل الدراسة أدى الى خفض فترة عمر الفراشات معنوياً. كما أدى التعرض الى أبخرة الجرعات المختلفة للزيوت المختبرة الى خفض معنوى فى فترة وضع البيض. وعند إستخدام الجرعات العالية لكل من زيت النعناع، والليمون حدث خفض كبير (< 90%) فى خصوبة الإناث لكلا النوعين من الفراشات، وفى نفس الوقت أظهرت فراشات الشمع الصغيرة حساسية لأبخرة زيوت الروزمارى؛ والزعتر أكثر من فراشات الشمع الكبيرة. وكان من الواضح أن تعريض الأعمار المختلفة من بيض فراشات كلا النوعين محل الدراسة لأبخرة أي من زيت النعناع أو الليمون، منع تماماً فقس البيض عندما استخدمت هذه الزيوت بأعلى الجرعات.
- أظهرت النتائج أيضاً وجود نسب موت عالية فى يرقات كلا النوعين من الحشرات، عند التعرض لأبخرة الزيوت محل الدراسة، ولكن بدرجات مختلفة وأن هناك علاقة طردية بين نسب موت اليرقات من ناحية وكل من الجرعة المستخدمة أو فترة التعرض لتأثير الأبخرة من ناحية أخرى. وقد وصلت نسبة الموت فى اليرقات 100% عند استخدام أى من الجرعات المختبرة من زيت الليمون والجرعات العالية من زيت النعناع، كما أن هذه النسبة تم الحصول عليها أيضاً باستخدام زيت القرنفل ولكن فقط فى حالة يرقات فراشة الشمع الصغيرة وجرعات عالية.
- كما أوضحت النتائج أن أعلى الجرعات من زيوت النعناع والليمون هى فقط التى أدت الى حدوث خفض كبير فى نسب خروج الفراشات من عذارى كلا النوعين كما أن زيت الكافور أظهر فاعلية كبيرة، ولكن فقط فى حالة فراشة الشمع الصغيرة، عند استخدامه بجرعة عالية.

EFFICACY OF SOME ESSENTIAL OILS FOR WAX MOTHS CONTROL

Abdelsalam A. Mohamed

Plant Protection Department, Faculty of Agriculture, - Minia University, Egypt

The possible use of ten essential oils for controlling the two wax moth species *Galleria mellonella* L. (G.m.) and the lesser wax moth *Achroia grisella* Fab. (A.g.) was investigated. All tested oils significantly reduced adult longevity of the two wax moth species at the highest doses. Oviposition duration of the wax moths significantly decreased with the exposure to vapor of various doses of all tested oils.

Higher reduction percentages of female fecundity ($\geq 90\%$) were obtained where moths of both species were treated with the higher doses of either peppermint or lemon oil. Female moths of A.g. were more sensitive to vapors of rosemary as well as thyme oil than those of G.m. Complete reduction of hatchability was achieved where eggs of the two species were exposed to the higher doses of peppermint and lemon oils for all tested eggs of different ages. With varied levels of fumigation action on the larvae of the two species, larval mortality percentages increased as either oil dose or exposure period increased. Mortality of 100% were maintained using any tested doses of lemon oil or the higher doses of peppermint oil, in case of A.g., higher doses of glove oil also caused complete larval mortality. Only peppermint and lemon oils caused significant decrease of emerged adults of these two insect species when used at the higher doses, besides for A.g. camphor oil was also effective when used at this dose.