

سخنرانی به مناسبت هفته پژوهش ۱۳۸۷ - دانشگاه فردوسی مشهد

سخنران: غلامحسین مروج (عضو هیات علمی گروه گیاهپزشکی)

زمان: ۱۶ آذر ۱۳۸۷، ساعت ۱۱ صبح مکان: آمفی تئاتر ساختمان شهدا، دانشکده کشاورزی

موضوع:

تاثیر بخار اسانس های استخراج شده از پوست میوه دو گونه مرکبات (*Citrus*) روی حشرات کامل

سوسک چهار نقطه ای حبوبات (*Callosobruchus maculatus* (F.))

مقدمه:

اختلاط روغن‌ها و عصاره های گیاهان با مواد انباری جهت حفاظت آنها از حمله آفات از زمانهای قدیم در آسیا و آفریقا مرسوم بوده است. به علت مشکلات بهداشتی و زیست محیطی ناشی از کاربرد آفت کشهای مصنوعی، اخیرا گرایش به استفاده از ترکیبات استخراج شده از گیاهان جهت کنترل آفات افزایش یافته است. در بررسی حاضر، اثرات تنفسی اسانس های استخراج شده از پوست میوه دو گونه مرکبات شامل *Citrus limon* و *C. reticulata* روی حشرات کامل گونه *Callosobruchus maculatus* (F.) مورد مطالعه قرار گرفته است.

مواد و روش:

اسانس ها از پوست تازه میوه مرکبات به روش تقطیر بخار آب با استفاده از دستگاه کلونجر استخراج شدند. قطعات کاغذ صافی به قطر ۲ سانتیمتر، بطور جداگانه به غلظت های مختلف اسانس آغشته شدند و سپس در قسمت داخلی درب لوله های مکاری (به حجم ۲۷ میلی لیتر) نصب گردیدند. در هر لوله آزمایش تعداد ۱۰ حشره کامل یک تا دو روزه (مخلوط نر و ماده) قرار داده شد. مرگ و میر حشرات به مدت ۳، ۶، ۹، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از شروع آزمایش ثبت گردید. درصد تلفات پس از ۲۴ ساعت با استفاده از مدل پروبیت مورد آنالیز آماری قرار گرفت.

نتایج:

اسانس های پوست میوه مرکبات مورد آزمایش، از طریق تنفسی سمیت بالایی روی حشرات کامل داشتند. در کلیه غلظت های مورد آزمایش و در مورد هر دو گونه مرکبات، روابط خطی مثبت و معنی داری بین درصد تلفات حشرات کامل و طول دوره اسانس دهی وجود داشت، بجز در مورد اسانس *C. reticulata* در غلظت $110 \mu\text{L}^{-1}$ که این رابطه مثبت ولی معنی دار نبود. در هر اسانس، شیب خط درصد تلفات حشرات کامل روی دوره اسانس دهی، در غلظت های پایین کوچکتر از غلظت های بالای اسانس بود. بر اساس معیارهای LC_{50} و LC_{90} در ۲۴ ساعت، سمیت تنفسی اسانس پوست میوه *C. reticulata* علیه این حشرات بطور معنی داری بیشتر از اسانس *C. limon* بود.

نتیجه گیری:

در این بررسی نشان داده شد که اسانس های پوست میوه مرکبات می توانند به عنوان یک عامل کنترل کننده جمعیت حشرات کامل سوسک چهار نقطه ای حبوبات مورد استفاده قرار گیرند. تحقیقات بیشتر به منظور تعیین اثرات این ترکیبات روی سایر مراحل رشدی آفت مذکور توصیه می گردد.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

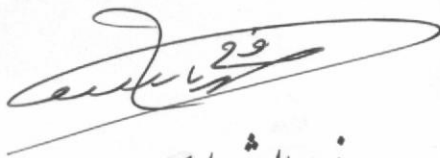
حضور ارجمند

جناب آقای دکتر غلامحسین مروج

با سلام،

احتراما "بدینوسیله مراتب تشکرو و قدردانی و امتنان این
معاونت را از اهتمام ویژه ای که در خصوص برگزاری
سخنرانی ارزشمندتان تحت عنوان:

تاثیر بخار اسانس های استخراج شده از پوست میوه دوکونه مرکبات روی حشرات کامل سوسک چهار نقطه ای
در هفته پژوهش مبذول داشته اید اعلام می دارد. سلامتی و
موفقیت روزافزون جنابعالی را صمیمانه آرزو مندم.



فرج اله شیریاری

معاون پژوهشی دانشکده کشاورزی