

پایگاه اطلاع رسانی حشره شناسی ایران

عنوان پایان نامه	بررسی علل ترجیح غذایی سوسک چهار نقطه ای حیویات و امکان کنترل آن بوسیله روغن های گیاهی
نام و نام خانوادگی	عارف معروف
پست الکترونیکی	marouf@entomologist.ir
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد
نام دانشگاه	دانشگاه ارومیه
سال دفاع	۱۳۷۵
اساتید راهنما	دکتر نورالدین شایسته
اساتید مشاور	دکتر ابراهیم باقری زوز، دکتر رضا حیدری

چکیده:

سوسک چهار نقطه ای حیویات *Callosobruchus maculatus* F. یکی از مهمترین آفات حیویات بشمار می آید و در اثر تغذیه از دانه های حیویات، همه ساله خسارت های سنگینی را به بار می آورد. به همین منظور آزمایش هایی با هدف یافتن علل ترجیح غذایی و همین طور امکان کنترل این آفت با استفاده از روغن های گیاهی انجام گرفت. برای مشخص نمودن ترجیح غذایی، آزمایش ها در دو حالت تغذیه اختیاری و اجباری صورت گرفت. حیویات مورد استفاده شامل: نخود سفید جم، نخود سفید ۳۱-۶۰-۱۲، لوبیا چیتی دانشجو، لوبیا چیتی تلاش، لوبیا چشم بلبلی مشهد، لوبیا چشم بلبلی ۲۹۰۰۵، ماش پرتو، ماش گوهر، لوبیا قرمز ناز، لوبیا سفید مرم، عدس مردم و باقلای زهره بودند. آزمایش ها در ۴ تکرار انجام شد و ملاک برای ترجیح غذایی، تعداد تخم گذاشته شده روی هر رقم و همین طور تعداد حشره کامل ظاهر شده (جمعیت نسل F1) روی هر رقم در نظر گرفته شد. در آزمایش مربوط به تغذیه اختیاری برای هر تکرار یک ظرف دایره ای که به ۱۲ بخش مساوی تقسیم شده بود و هر بخش حاوی ۴۰ گرم از رقم مورد نظر بود در نظر گرفته شد. به ازاء هر واحد آزمایشی ۵ جفت حشره (۵ نر+ ۵ ماده) رها سازی گردید و در آزمایش مربوط به تغذیه اجباری هر یک از ۱۲ رقم در ظروف جداگانه و هر یک به میزان ۴۰ گرم در اختیار حشره قرار گرفتند و به ازاء هر واحد آزمایشی ۵ جفت حشره رها سازی گردید. هر دو سری آزمایش تحت شرایط یکسان (دمای ۲۷±۱ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی ۶۵±۵%) انجام گرفت. آزمایش بر پایه طرح کاملاً تصادفی و مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون چند دامنه دانکن انجام گرفت.

نتایج نشان داد که در تغذیه اختیاری *C. maculatus* ارقام لوبیا چشم بلبلی مشهد، ماش گوهر و لوبیا چشم بلبلی ۲۹۰۰۵ مطلوبیت بیشتری را دارا می باشند و در تغذیه اجباری ارقام ماش پرتو، لوبیا چشم بلبلی ۲۹۰۰۵، و ماش گوهر مطلوبیت بیشتری را نشان دادند. برای بررسی علل ترجیح غذایی نتیجه بدست آمده در تغذیه اختیاری ملاک قرار گرفت. به همین منظور میزان چربی، پروتیین کل، اسیدهای آمینه و رطوبت ارقام مختلف حیویات اندازه گیری شد. بعد از محاسبات آماری رابطه ای بین میزان فاکتورهای بیو شیمیایی اندازه گیری شده و ترجیح غذایی مشاهده نشد. بدین ترتیب احتمال دلرد که سایر ترکیبات شیمیایی موجود در دانه ها از جمله آلکالوئیدها و یا نوع خاصی از ترکیبات شیمیایی در این مورد نقش داشته باشند.

برای بررسی امکان کنترل *C. maculatus* با استفاده از روغن های گیاهی، نوع تجارتهی روغن های ذرت،

آفتابگردان، زیتون، کنجد و نارگیل با دزهای ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱۶ میلی لیتر بر کیلوگرم همراه با تیمار شاهد و در زمان های ۱، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ روز بعد از آغشته سازی دانه ها به روغن مورد استفاده قرار گرفتند. این آزمایش ها در ۵ تکرار انجام شد و در هر واحد آزمایشی ۴۰ عدد دانه لوبیا چشم بلبلی مشهد آغشته به روغن مورد استفاده قرار گرفت. آزمایش ها در دمای 27 ± 1 درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی $65 \pm 5\%$ انجام شد. ارزیابی نتایج بر پایه طرح کاملا تصادفی و مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون چند دامنه دانکن انجام گرفت. تعداد تخم گذاشته شده روی دانه های آغشته به روغن و درصد ظهور حشرات کامل مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که در مجموع، دزهای ۸ و ۱۶ میلی لیتر بر کیلوگرم کلیه روغن ها موجب کاهش معنی دار تعداد تخم گذاشته شده نسبت به تیمار شاهد شده اند و بیشترین کاهش مربوط به روغن نارگیل بوده است. همچنین تنها روغنی که تا ۶۰ روز بعد از آغشته سازی دانه ها به روغن به طور کامل از ظهور حشرات کامل جلوگیری کرد، دز ۱۶ میلی لیتر بر کیلوگرم روغن نارگیل بود. هیچکدام از روغن ها در ۹۰ روز بعد از آغشته سازی دانه ها نتوانستند بطور کامل از ظهور حشرات کامل جلوگیری کنند و فقط دز ۱۶ میلی لیتر بر کیلوگرم روغن نارگیل توانست تا ۹۹/۴ درصد از ظهور حشرات کامل جلوگیری نماید.

<http://www.entomologist.it>