



۶-۹ شهریور ۱۳۹۵ دانشگاه تهران - کرج

22nd Iranian Plant Protection Congress 27-30 August 2016 - Tehran University, Karaj

بیست و دومین کنگره گیاه پزشکی ایران



کاربرد کائولن فرآوری شده برای کنترل آفات مهم زیتون

محمد رضاعباسی مژده‌هی^{۱*}، علی اکبر کیهانیان^۲، سینا احمدیه^۳

^۱ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گیلان mr.mojdehi@areo.ir

^۲ عضو هیات علمی موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

^۳ شرکت کیمیا سبز آور

مرکز تحقیقات و آموزش
کشاورزی و منابع طبیعی
گیلان

کد مقاله: 1445

مگس میوه زیتون *Bactrocera oleae* Rossi (Dip: Tephritidae) و پسیل زیتون *Euphyllura straminea* (Hem: Psyllidae) از آفات مهم و کلیدی باغات زیتون در استان گیلان می باشند. مگس میوه زیتون باعث کاهش کمیت و کیفیت محصول و روغن زیتون می شود و پسیل زیتون نیز در ابتدای بهار باعث ریزش شدید گل‌های درختان زیتون و کاهش محصول می شود. در تحقیقات انجام شده از پودر کائولن فرآوری شده (سپیدان® WP) به عنوان یک ترکیب جدید و در غلظت‌های ۱/۵٪، ۳٪، ۵٪ و تیمار آب بعنوان شاهد در کنترل مگس زیتون در ایستگاه تحقیقات زیتون رودبار استفاده شد. محلول پاشی بر علیه مگس میوه زیتون در سه مرحله، اواخر بهار و با شروع تخم‌گذاری نسل اول مگس‌های ماده، اواخر تابستان و اوایل پاییز و بر اساس ردیابی تله های فرمونی و پروتئینی و پس از سخت شدن هسته میوه زیتون و شروع فعالیت‌های جنسی مگس‌های ماده صورت گرفت. بر علیه پسیل زیتون کائولن در غلظت‌های ۱/۵٪، ۳٪، ۵٪ آب و شاهد (بدون محلول پاشی) در زمستان و بهار و بر اساس نمونه برداری و فعالیت پوره ها انجام گرفت. نتایج بدست آمده اختلاف معنی دار غلظت‌های ۵٪ و ۳٪ با غلظت ۱/۵٪ و تیمار شاهد را نشان داد لذا غلظت ۵٪ کائولن برای محلول پاشی بر روی درختان برای کنترل این آفات توصیه می شود که در سال‌های آینده به عنوان یکی از روش‌های IPM محسوب خواهد شد.

کلمات کلیدی: زیتون، مگس میوه زیتون، پسیل زیتون، کائولن

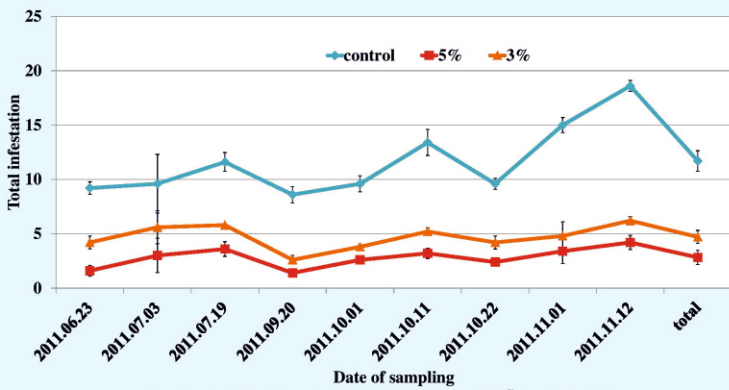
مقدمه

از بین تمام آفاتی که به گیاه زیتون حمله می کند، مگس میوه زیتون *Bactrocera oleae* و پسیل زیتون *Euphyllura straminea* جدی ترین آفات در تمام دنیا می باشند. لاروهای مگس زیتون پس از تغذیه از گوشت میوه باعث ریزش زود هنگام میوه ها شده و خسارت مستقیم و غیر مستقیم این آفت، باعث کاهش تولید و افزایش اسیدیته روغن زیتون، کاهش بازرسندی و کاهش قیمت زیتون های خوراکی می شوند و پسیل زیتون نیز باعث کاهش تولید میوه بارپزش گلها می شود. با توجه به اهمیت محصول زیتون در ایران و خسارت زیاد این آفات، لزوم استفاده از اقدامات مدیریتی صحیح، امری ضروری است.

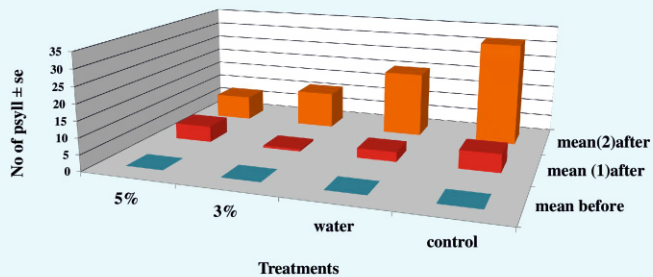


مگس میوه زیتون

پسیل زیتون و آثار خسارت آن



شکل ۱: وضعیت آلودگی میوه ها به مگس زیتون در مراحل مختلف نمونه برداری



شکل ۲: وضعیت جمعیت پسیل زیتون در قبل و پس از محلول پاشی با پودر کائولن

روش تحقیق
آزمایش طی ۴ سال در باغ ایستگاه تحقیقات زیتون رودبار در سالهای ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۴ انجام شد. در این تحقیق از غلظت‌های ۱/۵٪، ۳٪، ۵٪ پودر کائولن فرآوری شده (سپیدان® WP) و تیمار آب بعنوان شاهد استفاده شد. محلول پاشی بر علیه حشرات کامل در سه مرحله، اواخر بهار و با شروع تخم‌گذاری نسل اول مگس‌های ماده و پس از سخت شدن هسته میوه زیتون و شروع فعالیت‌های جنسی مگس‌های ماده، اواخر تابستان و اوایل پاییز و بر اساس ردیابی تله های فرمونی و پروتئینی صورت گرفت. بر علیه پسیل زیتون غلظت‌های ۱/۵٪، ۳٪، ۵٪ پودر کائولن فرآوری شده (سپیدان® WP)، آب و شاهد (بدون محلول پاشی) در زمستان و بهار و بر اساس نمونه برداری و فعالیت پوره ها انجام گرفت.



References

Alfonso, M.B. & O. Jones. 2002. Alternative methods for controlling the olive fly, *Bactrocera oleae*, involving semiochemicals. IOBC *wprs Bulletin* vol. 25, pp. 1-11.
Cirio, G. 2005. A kaolin-based particle film for suppression of the olive fruit fly *Bactrocera oleae* Gmelin (Dip., Tephritidae) in olive groves. *Journal of Applied Entomology*, 127:14.
GLENN, D. M., PUTERKA, G. J. 2005. Particle films: A new technology for agriculture. *Horticultural Reviews*, 31: 1-44.
GLENN, D. M., PUTERKA, G. J., VANDERZWET, T., BYERS, R. E., FELDHAKE, C. 1999. Hydrophobic particle films: a new paradigm for suppression of arthropod pests and plant diseases. *Journal of Economic Entomology*, 92: 759-771.
MELGAREJO, P., MARTÍNEZ, J. J., HERNÁNDEZ, FCA., MARTÍNEZ-FONT, R., BARROWS, P., EREZ, A. 2004. Kaolin treatment to reduce pomegranate sunburn. *Scientia Horticulturae*, 100: 349-353.
Mozhdehi, M., Kayhanian, A., Ghannad amooz, S., Ramazani, M., Masoomi, A. 2009. Study of non-target insects gathered in spraying by method cover spray in olive orchard for control of olive fruit fly *Bactrocera oleae* Gmelin. 19 th Iranian Plant Protection Congress. p595.639

نتایج و بحث

نتایج بدست آمده از کارایی پودر کائولن فرآوری شده (سپیدان® WP) در کنترل مگس میوه زیتون اختلاف معنی دار غلظت‌های ۵٪ و ۳٪ با غلظت ۱/۵٪ و تیمار شاهد را نشان داد. میانگین و خطای معیار غلظت‌های ۱/۵٪، ۳٪، ۵٪ و تیمار شاهد به ترتیب برابر با ۲۸±۰/۳، ۴۲±۰/۶، ۸۴±۰/۳ و ۱۸۷±۰/۳ بود. کاربرد غلظت های مختلف کائولن روی پسیل زیتون نشان داد که غلظت ۵٪ آن بیشترین تلفات را در این حشره ایجاد نمود. تراکم حشرات کامل در تیمارهای ۵ و ۳ درصد کائولن به ترتیب ۱۰۵±۰/۲ و ۱۱۵±۰/۳ عدد حشره کامل در هر نمونه در مقایسه با تیمار آب ۳/۱۲±۰/۱ و شاهد ۳/۶۳±۰/۲ بود که از نظر آماری به طور معنی داری پایین تر بود. تراکم تخم در تیمار های ۵ و ۳ درصد کائولن به ترتیب ۹۴±۰/۹ و ۱۶۷±۰/۸ در مقایسه با تیمار آب و شاهد به ترتیب ۱۶۲±۰/۶ و ۲۱۳±۰/۳ عدد بود. جمعیت پوره در تیمارهای ۱/۵٪ و ۳٪ کائولن به ترتیب ۴۳±۰/۱ و ۲۴±۰/۴ و تیمار آب ۹۸±۰/۴ پوره در هر نمونه در مقایسه با تیمار شاهد ۵۴±۰/۳ و ۸۱±۰/۳ از نظر آماری در سطح پایین تری بود.