



بررسی تاثیر دو آفت کش گیاهی پالیزین و تنداکسیر روی پسیل پسته در منطقه کاشمر

دانای طوس، امیرحسین^۱؛ فرازمند، حسین^۲؛ سیرجانی، محمد^۳؛ اولیائی، علی^۱ و حسن زاده، هادی^۱

۱. موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی کاشمر

۲. موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

۳. ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کاشمر

amirdana66@yahoo.com

چکیده

پسیل معمولی پسته، *Agonoscena pistaciae* Burckharat & Lauterer (Hem.: Psyllidae) مهمترین آفت باغات پسته در ایران است که با تغذیه از شیرۀ نباتی برگ، جوانه و میوه، خسارت زیادی به محصول پسته وارد می آورد و از این رو هرساله باغداران برای کنترل آفت از حشره کشهای مختلفی استفاده می کنند. با هدف توسعه مصرف آفت کش های غیرشیمیایی در باغات پسته، دو آفت کش گیاهی شامل پالیزین (صابون روغن نارگیل) و تنداکسیر (حشره کش حاوی عصاره فراوری شده فلفل قرمز تند) در سال ۱۳۹۱ در منطقه کاشمر با غلظت دو در هزار انجام شد. نتایج بدست آمده نشان داد که آفت کش تنداکسیر کارایی بهتری داشته و موجب کاهش جمعیت پوره های پسیل پسته، به ترتیب، به ۹۸/۵، ۹۶/۸، ۹۰/۱ و ۸۲/۸ درصد در زمان های ۳، ۷، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از محلول پاشی می گردد. همچنین این آفت کش، به ترتیب، موجب کاهش تعداد تخم پسیل پسته به ۸۲/۱، ۸۵/۶، ۸۳/۱ و ۸۶/۸ در زمان های ۳، ۷، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از محلول پاشی گردید. بنابراین کاربرد حشره کش حاوی عصاره فراوری شده فلفل قرمز تند (تنداکسیر[®]) در راستای تولید محصول سالم می تواند جهت کاهش خسارت پسیل پسته مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: پسیل پسته، آفت کش گیاهی، پالیزین، تنداکسیر، کنترل آفت، محصول سالم

مقدمه:

پسیل معمولی پسته، *Agonoscena pistaciae* Burckharat & Lauterer (Hem.: Psyllidae) یک آفت بومی در پسته کاری های ایران و کشورهای همجوار می باشد. این حشره در حال حاضر آفت کلیدی باغ های پسته در ایران است. پسیل معمولی پسته بلافاصله پس از متورم شدن و باز شدن جوانه های پسته در روزهای اول بهار شروع به فعالیت می کند و جمعیت آن معمولاً به طور سریع افزایش می یابد. وجود تراکم شدید جمعیت حشره همزمان با شروع مغز بستن و یا پس از آن، موجب اختلال در روند پر شدن مغز می گردد و در نتیجه خسارت زیادی به محصول پسته وارد می گردد. به همین جهت باغداران پسته، حساسیت شدیدی نسبت به این آفت داشته و با به کارگیری مواد آفت کش سعی در کنترل آن دارند (شایگان و همکاران، ۱۳۸۳).

کنترل این حشره از سال ۱۹۵۰ به بعد عمدتاً با استفاده از ترکیبات شیمیایی حشره کش بوده است و تا به حال تعداد زیادی حشره کش به طور رسمی بر روی این آفت آزمایش شده اند. به دلیل ظهور پدیده مقاومت در این حشره، حشره کش های مختلف یکی پس از دیگری تأثیر خود را از دست دادند (پناهی و همکاران، ۱۳۸۱). مطالعه تاثیر حشره کش موسپیلان نشان داد که



مدیریت آفات، بیماری ها و علف های هرز

کاربرد مقدار ۲۰۰ و ۲۵۰ گرم موسپیلان در ۱۰۰۰ لیتر آب، پسپیل پسته را کنترل می کند و این در حالی است که از لحاظ تاثیر روی دشمنان طبیعی جزو سموم با خطر متوسط می باشد (افشاری، ۱۳۷۹). غلظت ۳۰۰ گرم در ۱۰۰۰ لیتر آب از حشره کش آکتارا (پودروتابل ۲۵ درصد) برای کنترل آفت پسپیل پسته مناسب است و روی دشمنان طبیعی نیز دارای اثر سوء می باشد (بصیرت، ۱۳۸۳).

بررسی تاثیر دو آفت کش گیاهی شامل صابون حشره کش (پالیزین) و حاوی عصاره فلفل قرمز (تنداکسیر) با دو غلظت ۲ و ۲/۵ در هزار نشان داد که تمام این ترکیبات قادر به کاهش جمعیت شته و کنه انار می باشند. همچنین بین ترکیبات ذکر شده و نیز غلظت های بکاربرده شده، اختلاف معنی دار مشاهده نشد. بر اساس اطلاعات بدست آمده، جهت کاهش خسارت شته انار، ترکیب پالیزین و جهت کاهش خسارت کنه انار، ترکیب تنداکسیر تاثیر بیشتری داشته اند (فرازمند، ۱۳۹۰). در این تحقیق تاثیر دو آفت کش گیاهی پالیزین و تنداکسیر بر روی تخم و پوره پسپیل پسته مشخص گردید.

مواد و روش ها:

جهت انجام پروژه، یک باغ پسته در منطقه کاشمر (استان خراسان رضوی)، در سال ۱۳۹۱ انتخاب گردید. آزمایش با ۴ تیمار شامل دو آفت کش گیاهی پالیزین (صابون روغن نارگیل، 65% SC) و تنداکسیر (حشره کش حاوی عصاره فراوری شده فلفل قرمز تند، 80% EC)، حشره کش شیمیایی رایج (موسپیلان) و شاهد، بر پایه طرح بلوکهای کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام شد. دو آفت کش گیاهی (ساخت شرکت کیمیا سبزاور) بوده و محلول پاشی توسط سم پاش فرقونی بهمن دار انجام گردید. میزان درصد کاهش جمعیت تخم و پوره پسپیل پسته با شمارش تعداد آنها در یک روز قبل و ۳، ۷، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از محلول پاشی، محاسبه شد. آنالیز آماری نتایج با استفاده از نرم افزار آماری SAS انجام گرفت.

نتایج و بحث:

مقایسه میانگین درصد کاهش جمعیت پوره پسپیل پسته نشان داد که تیمار تنداکسیر دو در هزار با ۹۸/۵ درصد کاهش جمعیت در ۳ روز بعد از محلول پاشی بهترین نتیجه را دارا بوده است. همچنین آماربرداری در زمان های ۷، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از محلول پاشی نیز نشان داد که میزان درصد کاهش جمعیت پوره پسپیل پسته در این تیمار، به ترتیب، شامل ۹۶/۸، ۹۰/۱ و ۸۲/۸ می باشد و این در حالی است که میزان درصد کاهش جمعیت پوره در تیمارهای حشره کشش موسپیلان و نیز شاهد (آب پاشی) در ۲۱ روز بعد از محلول پاشی، به ترتیب، ۷۳ و ۵۸ درصد بود.

همچنین بررسی تعداد تخم پسپیل پسته نشان داد که تیمار تنداکسیر دو در هزار، موجب کاهش تعداد تخم، به ترتیب به میزان ۸۲/۱، ۸۵/۶، ۸۳/۱ و ۸۶/۸ درصد در زمان های ۳، ۷، ۱۴ و ۲۱ روز بعد از محلول پاشی می گردد و این تیمار از لحاظ آماری با تیمار حشره کش شیمیایی موسپیلان، در یک گروه قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان می دهد که آفت کش گیاهی تنداکسیر کارایی مناسبی در کاهش جمعیت تخم و پوره پسپیل پسته داشته و علاوه بر آن دوام تاثیر آن نیز تا سه هفته مناسب بوده و درحد سموم شیمیایی بوده است. علاوه بر این آفت کش، یک ترکیب ارگانیک و بدون خطر می باشد و این در حالی است که مقایسه حشره کش های مختلف شیمیایی از جمله کالیپسو، انویدور و میتاک نشان داد که روی دشمنان طبیعی



مدیریت آفات، بیماری ها و علف های هرز

دارای تاثیر سوء هستند (بصیرت، ۱۳۸۴). لذا با توجه به نتایج بدست آمده، و در راستای تولید محصول سالم و ارگانیک، محلول پاشی با آفت کش تنداکسیر (غلظت دو در هزار) جهت مدیریت پسیل پسته در باغات پسته، قابل استفاده می باشد.

منابع:

- ۱- افشاری، م. ر. ۱۳۷۹. بررسی اثر حشره کش موسپیلان روی پسیل پسته و اثرات جانبی آن روی زنبور مفید پسیلافاگوس. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی. موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور. ۲۶ صفحه.
- ۲- بصیرت، م. ۱۳۸۳. بررسی اثر حشره کش آکتارا روی پسیل پسته و اثرات جانبی آن روی دو گونه از دشمنان طبیعی پسیل. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی. موسسه تحقیقات پسته کشور. ۲۶ صفحه.
- ۳- بصیرت، م. ۱۳۸۴. بررسی تاثیر سه حشره کش جدید روی پسیل پسته و اثرات جانبی آنها روی دو گونه از دشمنان طبیعی پسیل. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی. موسسه تحقیقات پسته کشور. ۲۴ صفحه.
- ۴- پناهی، ب. اسماعیل پور، ع. فریود، ف. مؤذن پور کرمانی، م و فریورمپهن، ح. ۱۳۸۱. راهنمای پسته کاشت داشت برداشت. نشر آموزش کشاورزی. ۱۴۹ صفحه.
- ۵- شایگان، ا.، یزدانی، ع. و د. ابوسعیدی. ۱۳۸۳. راهنمای آفات، بیماریها و علفهای هرز پسته. نشر آموزش کشاورزی. ۲۰۱ صفحه.
- ۶- فرازمنند، ۱۳۹۰، بررسی کارایی آفت کش های گیاهی تجاری جهت کنترل آفات مکنده انار. گزارش پژوهشی. موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور. ۲۴ صفحه.

ABSTRACT

Pistachio psylla, *Agonoscena pistaciae* Burckharat & Lauterer (Hem.: Psyllidae), is the most important pest of pistachio orchards in Iran and reduce the quantity and quality of product. Several different insecticides have been used to control psylla by gardeners. In the present study, for reduction of chemical insecticides using, the application of palizin and Tondexir were tested in the fields of Kashmar region, during 2012. The treatments were compared considering psylla population before and after treatment. Based on the results, tondexir (2000 ppm) treated fruits was reduced psylla nymph population by 98.5, 96.78, 90.1 & 82.8%, respectively, in 3, 7, 14 & 21 days after treatment. Also, psylla egg was reduced by 82.1, 85.6, 83.1 & 86.8%, respectively, in 3, 7, 14 & 21 days after treatment. Therefore, hot pepper extract insecticide emulsifiable (Tondexir® WP) spray over the whole canopy of pistachio trees (2000 ppm), were effective in decreasing pistachio psylla damage.

Key words: pistachio psylla, *Agonoscena pistaciae*, herbal pesticide, palizin, tondexir, pest control, healthy product