

دستور العمل کنترل پسیل معمولی پسته و روش‌های مبارزه با آن با توجه به تولیدات شرکت آرمان سبز آدینه

مقدمه

پسیل معمولی پسته مهمترین آفت باغات پسته در ایران محسوب می‌شود. امروزه این آفت به یک معضل جدی برای باغداران تبدیل شده و سالیانه هزینه هنگفت اقتصادی را به باغداران تحمیل می‌کند. علاوه بر تبعات اقتصادی این آفت، بدون تردید سم پاشی‌های بی رویه با سموم خطرناک، فجایع زیست محیطی و بهداشتی متعددی در پی خواهد داشت.

مرحله زندگی آفت

حشرات کامل:

به دو فرم یا شکل فصلی تابستانه و زمستانه دیده می‌شوند. فرم زمستانه به رنگ کرم تا قهوه‌ای کم رنگ و حدود $1/9$ تا $2/1$ میلی‌متر است. نقوش رنگی (قهوه‌ای) بر روی سر و سینه میباشند. فرم تابستانه آفت اندکی کوچک تر و با رنگ روشن تر می باشد. رنگ آن زرد مایل به نارنجی است که بر روی سر، قفسه سینه، شکم و بال‌های آن نقوش کرم رنگ دیده می‌شود. در بیشتر مواقع سال در بهار و تابستان آفت به صورت فرم تابستانه است (شکل ۱).



شکل ۱- حشره کامل (فرم تابستانه) و پوره پسیل معمولی پسته (عکس از بصیرت)

تخم:

تخم آفت بیضی شکل و اندازه آن کمتر از یک میلی متر است. رنگ تخم در ابتدا سفید ولی با رشد جنین به رنگ زرد و نهایتاً مایل به نارنجی تغییر می‌یابد (شکل ۲).



شکل ۲- تخم‌های پسیل معمولی پسته (عکس از بصیرت)

پوره:

پوره‌ها دارای بدنی تقریباً مسطح و پولک مانند با سر، قفس سینه و شکم مشخص هستند. آفت دارای ۵ سن پورگی است. پوره‌های سنین ۱ تا ۴ به رنگ زرد بوده و فقط از نظر اندازه تفاوت دارند، اما در سن پنجم نقوش و خطوط سیاه رنگ و مشخصی بر روی بدن حشره ظاهر می‌گردد (شکل ۳).



شکل ۳- سنین مختلف پورگی پسپیل معمولی پسته (عکس از بصیرت)

اهمیت آفت

- پراکنش وسیع و حضور همه ساله در کلیه باغ‌های پسته کشور
- قادر به ایجاد خسارت اقتصادی در تمام دوره رویش درخت
- دارای قدرت تکثیر و تولید مثل سریع و فوق العاده
- دارای چند نسل متوالی در سال
- تطابق بسیار مناسب زندگی آن با شرایط آب و هوایی مناطق پسته کاری ایران
- قدرت ایجاد مقاومت در مقابل سموم شیمیایی در مدت زمان کوتاه

هم اکنون کنترل پسپیل در باغات پسته ایران و بسیاری از کشورهای پسته خیز به یک معضل جدی تبدیل شده است.

زیست شناسی:

این آفت زمستان را به صورت حشره کامل در پناهگاه‌های مختلف مانند زیر پوستک تنه درختان، شیار و روزنه دیوارها، حصار باغ‌ها و به ویژه در زیر خاک، زیر برگ درختان پسته و لابه لای علف‌های هرز و بقایای گیاهی می‌گذارد.

حشرات فرم زمستانه از اواسط اسفند در طبیعت ظاهر می‌شوند و با سبز شدن درختان پسته در اوایل فروردین از اندام‌های سبز تغذیه و روی آن‌ها تخم ریزی می‌کنند. عمر حشرات کامل زمستانه طولانی‌تر از سایر نسل‌هاست و تا اوایل اردیبهشت زنده می‌مانند و صدها تخم می‌گذارند. حشرات کامل و پوره‌های این آفت از اوایل بهار هم‌زمان با شروع رشد رویشی درختان پسته تا اواخر پاییز فعال هستند. حشرات کامل فرم تابستانه در دو هفته اول عمر خود تخم گذاری شدیدتری دارند. آفت تخم‌ها را عمدتاً روی سطح برگ‌ها قرار می‌دهد.

تخم‌ها پس از ۳ تا ۱۰ روز بسته به شرایط آب و هوایی تفریح شده و پس از طی شدن دوره پورگی (۵ سن پورگی) که حدود سه هفته طول می‌کشد حشرات کامل ظاهر می‌شوند.

این آفت حداقل دارای ۵ نسل در سال می‌باشد.

خسارت آفت

- ✓ حشرات کامل و پوره‌ها از شیره گیاهی برگ تغذیه می‌کنند و بویژه پوره‌ها با تغذیه حریصانه از شیره گیاهی و ترشح عسلک در درجه اول موجب ضعف کلی گیاه می‌شود.

- ✓ دوره رشد مغز پسته، حدود اواخر خرداد تا اواخر مرداد حساس‌ترین زمان برای گیاه پسته در ارتباط با خسارت این آفت است. در شرایطی که جمعیت آفت در این دوره زمانی افزایش یابد و حالت طغیانی داشته باشد خسارت سنگینی به محصول و گیاه وارد می‌شود.
- ✓ خسارت آفت در زمان مغز بستن پسته شدیدتر است و باعث:
- ✓ خسارت به محصول سال جاری: با مکیدن شیره درخت باعث افزایش درصد دهان بستگی، پوکی و نیم مغز شدن دانه پسته و افزایش اونس محصول می‌شود.
- ✓ ریزش جوانه های روی سرشاخه‌های سال جاری که در سال آینده باید به خوشه تبدیل گردند.
- ✓ نهایتاً ریزش برگ‌ها که گیاه بشدت ضعیف می‌شود و بدین ترتیب خسارت شدید اقتصادی به محصول و گیاه وارد می‌کنند که گاهی محصول چند سال متوالی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

برای کنترل و کاهش جمعیت این آفت به زیر سطح زیان اقتصادی روش‌های غیرشیمیایی متعددی در کنار مبارزه شیمیایی را می‌توان در برنامه مدیریتی مبارزه با پسیل پسته استفاده نمود که در ذیل به بعضی این موارد اشاره می‌گردد:

الف) روش‌های غیر شیمیایی

شخم زمستانه:

عملیات شخم زمستانه باعث کاهش جمعیت پسیل معمولی پسته در بهار سال بعد می‌شود. عملیات شخم باید از اواخر آذر تا اوایل اسفند صورت گیرد و خاک تا عمق ۱۰ سانتیمتری برگردانده شود.

در این صورت درصد بالایی از افراد زمستان گذران تلف خواهند شد.

حفاظت و حمایت از دشمنان طبیعی

بر اساس اطلاعات موجود کنترل طبیعی پسیل معمولی پسته در طبیعت توسط ۱۸ گونه از دشمنان طبیعی انجام می‌شود. تخم و پوره‌های پسیل معمولی پسته غذای مناسبی برای ۸ گونه از کفشدوزک‌های فعال در باغ‌های پسته می‌باشد. علاوه بر کفشدوزک‌ها که از مهم‌ترین عوامل کنترل طبیعی پسته به حساب می‌آیند، زنبور پسیلافاگوس، سن‌های شکارگر، بالتوری سبز و کنه‌های شکارگر نیز از دشمنان طبیعی آفت پسیل معمولی پسته در ایران محسوب می‌شوند.

استفاده از سموم کم خطر

در صورتی که بتوان در طول فصل زراعی و به ویژه در اوایل و اواخر فصل از سموم کم خطر مانند هگزافلومورون و انویدور استفاده کرد علاوه بر کنترل پسیل پسته، دشمنان طبیعی این آفت حفظ می‌گردد. همچنین صابون‌های سمپاشی و مواد ظرفشویی (ریکا) اثر جنبی کمی روی دشمنان طبیعی دارند که می‌توان برای مبارزه با این آفت به تنهایی و یا همراه با سموم استفاده نمود.

محدود کردن منطقه سمپاشی

وسعت منطقه مورد سمپاشی را می‌توان به گونه‌ای تنظیم نمود که برخورد سم با دشمنان طبیعی کاهش یابد. برای کنترل پسیل پسته در بعضی موارد که اطراف و یا قسمتی از باغ آلوده است فقط قسمت آلوده باغ سمپاشی شود.

محدود کردن زمان سمپاشی

محدود ساختن سمپاشی به زمانی از فصل که دشمنان طبیعی حضور ندارند باعث کاهش اثر آفتکش‌ها بر دشمنان طبیعی می‌شود. دشمنان طبیعی پسیل معمولی پسته اوایل فصل و اواخر فصل جمعیت بالاتری دارند. بنابراین در ابتدای فصل و اواخر فصل سمپاشی کمتری صورت گیرد و در صورت نیاز از سموم کم خطر استفاده شود. در اواسط فصل یعنی ماه‌های تیر و مرداد که جمعیت و فعالیت دشمنان طبیعی کمتر است و همچنین گیاه میزبان به خسارت پسیل حساس‌تر است می‌توان از سایر حشره کش‌ها استفاده نمود.

(ب) مبارزه شیمیایی:

انتخاب حشره کش مناسب در هر مقطع زمانی باید با توجه به عوامل مختلفی مانند جمعیت آفت، زمان کاربرد، میزان محصول، سموم بکار رفته قبلی، نحوه تأثیر سموم و غیره صورت گیرد. لذا برای انتخاب حشره کش مناسب و موثر در هر نسل آفت بهتر است با کارشناس مجرب مشورت شود.

مواردی که باید در مبارزه شیمیایی رعایت نمود:

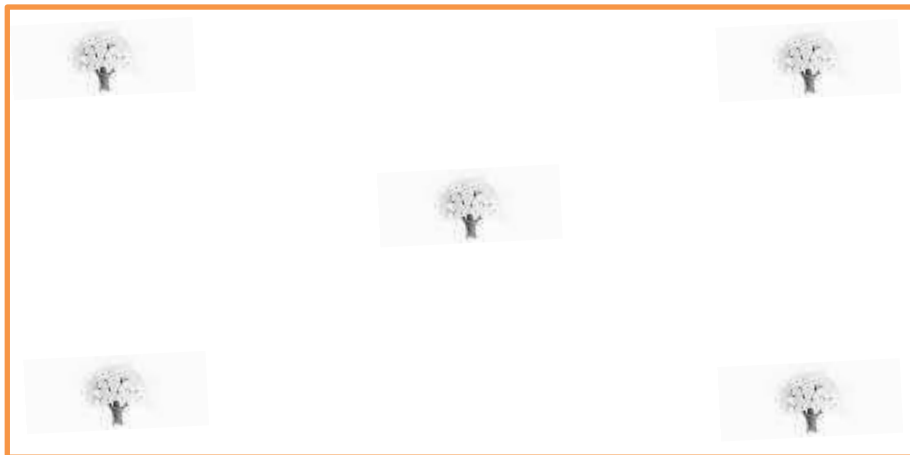
زمان مبارزه (مرحله رشد آفت): در این رابطه باید در نظر داشت که اغلب سموم بر روی مرحله پورگی آفت موثر هستند بنابراین زمان سمپاشی باید با مرحله پورگی منطبق گردد.

جمعیت آفت و رعایت سطح زیان اقتصادی نمونه برداری از جمعیت آفت (در هر هکتار ۲۰ درخت و هر درخت ۴ برگچه انتخاب و تعداد پوره، تخم و حشره کامل تخمین زده می شود) و در صورتی که جمعیت پوره بین ۵ تا ۱۰ عدد بود برای مبارزه برنامه ریزی می شود.

- مرحله رشد میزبان (گیاه پسته)
- رقم گیاهی (اکبری، کله قوچی، احمد آقایی و اوحدی)
- نوع سم و غلظت آن
- کیفیت آب (استفاده شده برای سم پاشی، سختی پایین و EC پایین)
- میزان باقیمانده سموم روی محصول
- نوع عرضه محصول به بازار
- آلودگی محیط زیست
- فعالیت دشمنان طبیعی این آفت در طول فصل
- مدیریت کنترل علف های هرز
- مقاومت آفت به سموم

برنامه کنترل پسپیل با توجه به تولیدات شرکت آرمان سبز آدینه:

شمارش تعداد پوره پشت برگ در قطعات ۵ هکتاری و در هر هکتار ۵ درخت و در هر درخت ۲۵ برگچه براساس شکل ذیل:



اگر تعداد پوره پشت برگ بصورت میانگین ۴ عدد بود: فولی ساپ ۳ در هزار

اگر تعداد پوره بین ۴ الی ۱۰ عدد بطور متوسط بود: هلیکس ۳ در هزار