



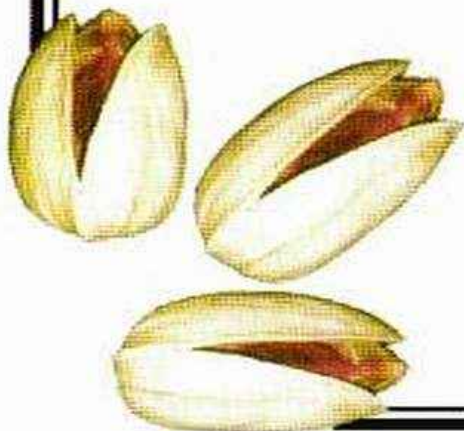
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات پسته کشور

علل سمپاشی های بی رویه در باغهای پسته

نگارنده :
حمید هاشمی راد
عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

۱۳۸۴

نشریه شماره ۲۵



لیست کتب مؤسسه تحقیقات پسته کشور

ردیف	نام کتاب	قیمت (ریال)	نام نویسنده
۱	بیماریهای درختان خشکباری در مناطق معتدله	۵۰۰۰۰	امیرحسین محمدی معصومه حقدل
۲	شناخت خاک و تغذیه درختان پسته	۲۲۰۰۰	فرامرز صالحی
۳	تشخیص و رفع عناصر غذایی در پسته	۲۲۰۰۰	حمید علیپور سید جواد حسینی فرد
۴	تقویم مدیریت باغ پسته (CD)	۲۵۰۰۰	گروه نگارندگان
۵	پسیل پسته و سایر پسیل های مهم ایران	۳۳۰۰۰	محمد رضا مهرنژاد
۶	برداشت، فرآوری، انبارداری و بسته بندی پسته	۳۳۰۰۰	احمد شاکر اردکانی
۷	گرمایش جهانی، رکود و نیاز سرمایه در درختان مناطق معتدله	۳۵۰۰۰	امان اله جوانشاه، فاطمه ناظوری

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
موسسه تحقیقات پسته کشور

علل سمپاشی های بی رویه
در باغهای پسته

نویسنده: حمید هاشمی راد

عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات پسته کشور

علاقه مندان به خرید نشریات و کتب می توانند جهت کسب اطلاعات بیشتر با بخش خدمات فنی و تحقیقاتی این موسسه تماس حاصل فرمایند. هزینه پستی به عهده خریدار می باشد.

تلفن: ۰۳۹۱-۴۲۲۵۲۰۴-۷

دورنگار: ۰۳۹۱-۴۲۲۵۲۰۸

آدرس: رفسنجان - ص پ ۴۳۵-۷۷۱۷۵ - مؤسسه تحقیقات پسته کشور

- ۱۶- مؤسسه تحقیقات پسته کشور در یک نگاه
- ۱۷- تامین نیاز سرمایی و اهمیت آن در پسته
- ۱۸- سنک های پسته
- ۱۹- سوسک شاخک بلند پسته
- ۲۰- سال آوری در پسته و عوامل مؤثر بر آن
- ۲۱- میوه های غیر طبیعی پسته (علائم و دلایل)
- ۲۲- قارچ ریشه و کاربرد آن در کشاورزی
- ۲۳- بیمه محصول و نقش آن در مدیریت ریسک تولید پسته
- ۲۴- کاربرد سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) در واحد های فرآوری پسته
- ۲۵- قرارداد های متقابل کشاورزی و نقش آنها بر مدیریت تولید و بازار پسته
- ۲۶- راهنمای نمونه برداری آب، خاک و برگ در باغ های پسته
- ۲۷- اضافه کردن خاک به باغ های پسته، مشکل یا رفع مشکل؟
- ۲۸- استفاده از کود های آلی در مناطق پسته کاری کشور
- ۲۹- شاخص های مهم در انتخاب ارقام پسته
- ۳۰- نحوه عمل آوری و استفاده از کود های حیوانی در باغ های پسته
- ۳۱- شب پره هندی و روش های کنترل آن
- ۳۲- اصول و نکات ایمنی استفاده از سموم در کشاورزی
- ۳۳- PISTACHIO Kernel and its role in nutrition and health

نام نشریه: علل سمپاشی های بی رویه در باغهای پسته

نویسنده: حمید هاشمی راد

ناشر: شورای انتشارات موسسه تحقیقات پسته کشور

چاپ اول- ۱۳۸۴

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

تایپ: معصومه سالاری و صغری بازماندگان

امور فنی: نجمه صابری، اعظم طاهری

مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی ۸۲/۵۰۱ به تاریخ ۸۲/۶/۳ می باشد.

قیمت: ۵۰۰۰ ریال

نشانی: رفسنجان، میدان شهید حسینی، موسسه تحقیقات پسته کشور

صندوق پستی: ۷۷۱۷۵-۴۳۵

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۳	عوامل عمده سمپاشی های بی رویه در باغهای پسته
۳	۱- تقلید از سایر باغداران
۴	۲- سمپاشی بی موقع و بدون علت باغهای پسته بدلیل مسافرت باغداران
۴	۳- سمپاشی در مرحله گل دهی پسته (سمپاشی در گل) بدون توجه به وجود یا عدم وجود آفت
۵	۴- عدم رعایت زمان مناسب مبارزه با آفات
۶	۵- عدم توجه به جمعیت خسارت زا و رعایت آستانه زیان اقتصادی آفات
۶	۶- کمبود متخصصین گیاهپزشکی و ضعف ترویج و انتقال یافته های علمی به باغداران
۷	۷- اثرات بعضی از آفت کشها بر جمعیت آفات غیر هدف
۸	۸- استفاده از حشره کشهای با طیف وسیع حشره کشی
۸	۹- عدم شناخت دشمنان طبیعی و نقش و نقش ارزنده آنها در کنترل و کاهش جمعیت آفات
۹	۱۰- باغهای رها شده و عدم مبارزه همگانی در یک منطقه
۹	۱۱- محدودیت زمانی مبارزه با آفات با توجه به نحوه زندگی آنها
۱۲	۱۲- عدم رعایت مقدار توصیه شده (دز مصرفی) سموم
۱۱	۱۳- عدم عرضه بموقع سموم مورد نیاز
۱۱	۱۴- عدم ارتباط و مشورت بموقع باغداران با کارشناسان مراکز نیصلاح
۱۲	۱۵- کیفیت نامطلوب برخی از سموم تولید داخل و یا وارداتی از خارج

- ۱- رده بندی پسته
- ۲- نگهداری سیستمهای خرد آبیاری
- ۳- علل سمپاشی های بی رویه در باغ های پسته استان کرمان
- ۴- زنبور های مغزخوار پسته
- ۵- خصوصیات برخی ارقام مهم پسته ایران
- ۶- توصیه های فنی نگهداری پسته در انبار
- ۷- ثبت فعالیت های کشاورزی و حسابداری ساده باغ در کاهش مشکلات پسته کاران
- ۸- روش های ساده تخمین میزان جریان آب جهت بهینه سازی مصرف آب در باغهای پسته
- ۹- معرفی بورس پسته
- ۱۰- علل و انگیزه های بهره برداری از آبهای زیر زمینی در مناطق پسته کاری
- ۱۱- اقتصاد استفاده از سیستمهای آبیاری تحت فشار در مناطق پسته کاری
- ۱۲- نماتود های زیان آور پسته
- ۱۳- اقتصاد استفاده از دستگاههای آب شیرین کن در مناطق پسته کاری
- ۱۴- کاربرد گچ در کشاورزی
- ۱۵- پسته و نقش آن در تغذیه و سلامت انسان

۱۲	۱۶-الگوبرداری از سایر مناطق پسته کاری دنیا بدون توجه به تفاوت‌های اقلیمی و نوع آفت
۱۳	۱۷-تطبیق نامناسب زمان و سموم مورد مصرف بر روی سایر محصولات کشاورزی در مورد آفات تقریباً مشابه
۱۳	۱۸-رواج مصرف قارچ کشها بر روی عوارض ناشناخته پسته در چند سال اخیر
۱۳	۱۹-سمپاشی در شرایط نامناسب
۱۴	۲۰-روشهای نادرست و نامناسب سمپاشی
۱۴	۲۱-حجم نامناسب سمپاش ها
۱۷	منابع

منابع:

- ۱- آمار سموم تامینی سال ۱۳۸۰. سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان.
 - ۲- افشاری، محمد رضا، ۱۳۷۱. روشهای کاربرد آفت کشها. انتشارات مؤسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی، ۴۶۳ صفحه.
 - ۳- پناهی، بهمن،، علی اسماعیل پور، فرزاد فرمود، منصور مؤذن پور کرمانی و حسین فریور مهین، ۱۳۸۰. پسته (۱) اصول آماده سازی زمین و کاشت. نشر آموزش کشاورزی، ۵۷ صفحه.
 - ۴- هاشمی راد، حمید، ۱۳۷۳. بررسی تاثیر حشره کش لاروین بر روی جمعیت پسیل پسته. گزارشات پژوهشی موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی، آزمایشگاه بررسی آفات و بیماریهای گیاهی رفسنجان ۱۳۷۳، صفحات ۱۳۴-۱۱۱.
 - ۵- یادگاریان، لیندا،،نسرین حاجی رزاق، فاطمه درویش کاظم، محمد رضا تاجبخش، آرمان ولیان و حمید هاشمی راد، ۱۳۷۹. بررسی باقیمانده حشره کشها در پسته صادراتی. خلاصه مقالات دومین گردهمائی ملی کاهش مصرف سموم واستفاده بهینه از کودهای شیمیائی. بهمن ۱۳۷۹، کرج، صفحه ۶۴.
- 6- Mehrnejad, M.R., 2002. The natural parasitism ratio of the pistachio twig borer moth, *Kermania pistaciella*, in Iran. *Acta Horticulturae*, 591:541-544.

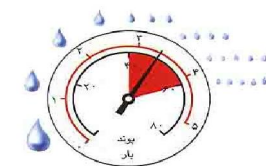


شکل ۱- پوره سنین مختلف پسپیل پسته (شیره خشک)



شکل ۲- شفیره پروانه چوبخوار پسته

اندازه قطرات



شکل ۳- قطر قطرات ذرات سم

مقدمه

« استفاده از سموم در امر مبارزه با آفات تنها راه چاره نیست بلکه آفرین راه چاره

میباشد. »

پسته یکی از مهمترین محصولات باغی و ارزآور کشور محسوب میگردد. سطح زیر کشت پسته در ایران بیش از ۳۶۰ هزار هکتار است که از این مقدار بیش از ۲۷۰ هزار هکتار آن در استان کرمان می باشد (پناهی و همکاران، ۱۳۸۰). همچنین میزان تولید سالیانه پسته در حدود ۲۰۰ هزار تن (پسته خشک) بوده که از این مقدار ۱۲۰ تا ۱۴۰ هزار تن آن به خارج از کشور صادر میگردد (یادگاریان و همکاران، ۱۳۸۰).

در باغهای پسته از حشره کشهای اندوسولفان، آمیتراز، فوزالن، دارتون، کنسالت، دیازینون و اتیون به منظور کنترل و مبارزه با آفات مهم پسته نظیر پسپیل معمولی پسته (شیره خشک)، پروانه چوبخوار، سن های زیان آور، زنجره معمولی (شیره تر)، پروانه پوستخوار میوه (کراش)، سوسک سرشاخه خوار، شپشک های واوی و تنه ای و تعدادی دیگر از آفات پسته و قارچکشهای اکسی کلرور مس و مخلوط بردو بر علیه بیماری گموز و کاپتان بر علیه بیماری لکه برگ (آلترناریا) و علف کشهای راندآپ (گلایفوزیت) و گراماکسون برای کنترل علف های هرز

(بویره مرغ) و در انبارهای پسته قرص های فسفید آلومینیم (فستوکسین) جهت کنترل آفات انباری پسته استفاده می شود. میزان مصرف سالانه آفت کشها در مناطق پسته کاری استان کرمان در حدود ۱۴۰۰ تن میباشد (آمار سموم تامینی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، ۱۳۸۰). میزان مصرف سرانه آفت کشها در باغهای بارور و اقتصادی پسته در استان کرمان در حدود ۲ تا ۳ نوبت با انواع سموم فوق الذکر بوده که حتی در بعضی موارد و بویره در سالهای طغیان تعدادی از آفات دفعات سمپاشی افزایش نیز می یابد. با توجه به میزان محلول سمی (سم مخلوط با آب مورد نیاز برای هر هکتار) مورد مصرف در هر نوبت سمپاشی که بطور متوسط در حدود ۲۰۰۰ لیتر می باشد و تعداد دفعات سمپاشی باغها میتوان تصور نمود که چه حجم زیادی از محلول سمی در باغهای پسته مصرف میگردد. سمپاشی های بی رویه و غیر ضروری در باغهای پسته علاوه بر افزایش هزینه تولید محصول سبب عوارضی نظیر طغیان آفات، پیدایش آفات جدید، بروز پدیده مقاومت در آفات، از بین رفتن دشمنان طبیعی آفات، آلودگی های زیست محیطی، باقیمانده سموم در میوه، ایجاد مسمومیت های حاد و مزمن، ایجاد مسمومیت برگری در اثر وجود عناصرخاص در آب آبیاری، بالا رفتن رطوبت در محیط باغ (در مرحله رسیدن میوه) و تشدید

جهت سمپاشی استفاده می نمایند. این نوع سمپاشی ها بویره در مرحله ای که درختان دارای شاخ و برگ زیادی هستند تنها قادرند سطح کمی از باغ را سمپاشی نمایند و در نتیجه مدت سمپاشی طولانی گردیده و در زمان مناسب و مرحله حساس زندگی آفت سمپاشی انجام نمی گردد. سمپاشی های ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ لیتری دارای حجم مناسب سمپاشی برای باغهای پسته بوده و در صورتیکه حجم سمپاشی بیشتر از ۲۰۰۰ لیتر باشد نیز حمل آن بوسیله تراکتور مشکل شده و همچنین سبب کوبیدگی و سفت شدن خاک میگردد.

« سم سلامی است مرکب از شکار و شکارچی را با هم می کشد »

برخورد ننموده و موجب باد بردگی و هدر رفتن محلول سمی گردد. همچنین سمپاشی در هوای گرم موجب تبخیر محلول سمی و کاهش تاثیر سم و افزایش اثرات جانبی نظیر گیاه سوزی میگردد. لذا توصیه میگردد سمپاشی در هوای خنک و بدون وزش باد انجام گردد (در صورت امکان سمپاشی در هنگام شب مناسبتر است).

۲۰- روشهای نادرست و نامناسب سمپاشی:

پاشیدن بیش از حد محلول سمی بر روی درختان که در اصطلاح محلی به آن شستشوی درخت نیز می گویند و هدر رفتن محلول سمی بدلیل خرابی لانس و سر لانس نیز از جمله عوامل مهم مصرف بیش از حد سموم در باغهای پسته می باشند. همچنین قطر نامناسب ذرات سم، عدم اختلاط مناسب محلول سمی بدلیل فقدان همزن مکانیکی در سمپاش ها نیز از عوامل افزایش تعداد دفعات سمپاشی می باشند. لازم بذکر است مناسبترین قطر قطرات ذرات سم برای مبارزه با حشرات آفت پسته، قطرات با قطر متوسط (۲۰۰ تا ۴۰۰ میکرون) بوده که با فشار سمپاشی ۲ تا ۳ اتمسفر (۳۰ تا ۴۵ پوند براینچ مربع) حاصل میگردد (شکل ۳).

۲۱- حجم نامناسب سمپاش ها:

در مواردی باغداران از سمپاش های با حجم کم (کمتر از ۱۰۰۰ لیتر)

فعالیت قارچهای مولد سم افلاتوکسین می گردد. بر همین اساس در این نشریه سعی شده است، علل عمده سمپاشیهای بی رویه و غیر ضروری جهت اطلاع باغداران عزیز و کارشناسان در مناطق پسته کاری کشور شرح داده می شود، امید آنکه مفید و مورد استفاده واقع شود. این مطالب بخشی از علت های سمپاشی های بی رویه است که بطور یقین نیازمند اصلاح و مطالب تکمیلی می باشد. خوانندگان محترم نقطه نظرات خود را به نگارنده جهت تکمیل نمودن مطلب ارائه نمایند.

عوامل عمده سمپاشی های بی رویه در باغهای پسته عبارتند از:

۱- تقلید از سایر باغداران:

عده ای از باغداران (بویژه خرده مالکین) به دلیل همجواری باغ آنها با باغهای مجاور و به ویژه باغ مالکین عمده هر منطقه با مشاهده عملیات سمپاشی در باغهای آنها اقدام به سمپاشی باغهای خود مینمایند. در صورتیکه ممکن است آفت فعال که در باغهای مجاور وجود دارد در باغهای آنها نباشد و یا جمعیت آفت در حدی است که نیاز به سمپاشی ندارد.

۲- سمپاشی بی موقع و بدون علت باغهای پسته بدلیل مسافرت باغداران:

عده ای از باغداران قبل از رفتن به مسافرت بدون در نظر گرفتن جمعیت و مرحله زندگی آفت اقدام به سمپاشی باغهای خود مینمایند تا اصطلاحاً به استناد ضرب المثل «کار از محکم کاری عیب نمیکند» در طول مسافرت خیال خود را از جانب آفات باغ راحت نموده باشند. اینگونه سمپاشیها هیچ دلیل منطقی نداشته و بی رویه محسوب میگردد. در اینگونه موارد لازم است باغداران، باغهای خود تحت بازدیدها و بررسی های مرتب کارشناسان مراکز گیاهپزشکی صلاحیت دار قرار داده و یا به افراد مطلع و امین بسپارند.

۳- سمپاشی در مرحله گل دهی پسته (سمپاشی در گل) بدون توجه به وجود یا عدم وجود آفت:

عده ای از باغداران هر ساله در مرحله گل دهی درختان پسته بدون توجه به وجود آفت خاصی اقدام به سمپاشی نموده ودلیل آن را نیز کسب نتایج مطلوب در سالهای قبل عنوان مینمایند. لازم بذکر است در سالهای قبل به دلیل شیوع زنجره پسته (شیره تر) در باغهای پسته، باغداران خسارت زیادی از این آفت متحمل می شدند به طوریکه در

۱۷- تطبیق نامناسب زمان و سموم مورد مصرف بر روی سایر محصولات کشاورزی در مورد آفات تقریباً مشابه:

عده ای از باغداران از سموم مورد مصرف بر روی سایر محصولات کشاورزی (در مورد آفات تقریباً مشابه) استفاده می نمایند که به دلیل تفاوت در نوع آفت و شرایط اقلیمی و آب و هوایی و منحصر بفرد بودن تعداد زیادی از آفات پسته اینگونه الگو برداریها نیز جایز نمی باشند.

۱۸- رواج مصرف قارچ کشها بر روی عوارض ناشناخته پسته در چند سال اخیر:

در چند سال اخیر تعدادی از قارچ کشها در باغهای پسته بر علیه عوارض ناشناخته نظیر عارضه ریز برگگی و لکه پوست استخوانی میوه پسته (Endocarp Lesion) توصیه و مصرف شده است، که متأسفانه هیچگونه تأثیر مثبتی بر روی عوارض مذکور نداشته اند. با توجه به اینکه هنوز اثبات نشده است که اینگونه عوارض در اثر عوامل بیماریزای گیاهی بوجود می آیند، لذا توصیه می گردد از مصرف قارچ کشها بر روی آنها جداً خودداری گردد.

۱۹- سمپاشی در شرایط نامناسب

سمپاشی در باد سبب می گردد تا قطرات سم به هدف مورد نظر

موارد لازم است باغداران نمونه آفت و خسارت مشاهده شده را نزد کارشناسان مراکز ذیصلاح برده و در مورد زمان مبارزه و نوع سم مورد نیاز با آنان مشورت نماید.

۱۵- کیفیت نامطلوب برخی از سموم تولید داخل و یا وارداتی از خارج: در سالهای اخیر تعدادی از سموم در داخل کشور فرموله شده و یا از کشورهای فرموله کننده این سموم بغیر از کشور سازنده اصلی وارد می شوند که متأسفانه مشاهده شده است تعدادی از آنها فاقد کیفیت لازم بوده و تأثیر کافی بر روی آفت هدف نداشته اند.

۱۶- الگو برداری از سایر مناطق پسته کاری دنیا بدون توجه به تفاوت های اقلیمی و نوع آفت:

عده ای از باغداران از روشها و سموم مورد مصرف در سایر مناطق پسته کاری دنیا (بویژه آمریکا) بدون توجه به تفاوت های اقلیمی و آب و هوایی، اصول تغذیه و آبیاری و فون آفات و بیماریهای پسته هر منطقه الگو برداری می نمایند، که به دلیل تفاوت های فوق، اینگونه الگو برداریهای غیر اصولی صحیح نمی باشد.

گذشته به درخت پسته لقب درخت حسرت داده شده بود و اتفاقاً زمان مبارزه با این آفت نیز در مرحله پورگی آن که تقریباً مصادف با گلدهی درختان پسته است و با استفاده از حشره کش فوزالون (زولون) میباشد. به همین دلیل باغداران هر ساله در مرحله گل دهی با استفاده از حشره کش های زولون و یا اتیون اقدام به سمپاشی باغها می نمایند. در سالهای اخیر جمعیت این آفت در تعداد زیادی از باغها کم بوده و یا در حد خسارت اقتصادی نمی باشد. همچنین در صورتیکه در یک سال جمعیت آفت بالا باشد و بر علیه آن مبارزه شیمیائی انجام گردد، در سال بعد و حتی در مواردی تا چند سال بعد نیز جمعیت آن در حد مبارزه شیمیائی نخواهد رسید. بنابر این سمپاشی در مرحله گل دهی فقط در صورت مشاهده جمعیت خسارت زای آفت قابل قبول می باشد.

۴- عدم رعایت زمان مناسب مبارزه با آفات:

آفت کشها با توجه به خواص و نحوه تاثیر آنها در مراحل خاصی از زندگی آفات موثر میباشند. بطور مثال سموم مورد استفاده بر علیه پسپیل پسته با توجه به خواص آنها عمدتاً در مراحل مختلف پورگی پسپیل (شکل ۱) موثر میباشند و یا در مبارزه با شپشک های سپردار مناسبترین زمان سمپاشی در مرحله ای است که حداقل ۵۰ درصد پوره ها از زیر سپر مادری خارج می شوند، که این مرحله با توجه به شرایط

آب و هوایی در مناطق مختلف متفاوت بوده و با بررسی کارشناسی زمان دقیق آن مشخص می‌گردد. لذا لازم است باغداران در انجام عملیات سمپاشی به مرحله حساس زندگی آفات توجه نموده و زمان مناسب سمپاشی را رعایت نمایند.

۵- عدم توجه به جمعیت خسارت زا و رعایت آستانه زیان اقتصادی آفات:

عده ای از باغداران بدون توجه به جمعیت و آستانه زیان اقتصادی آفات و تنها با مشاهده جمعیت کمی از آفات اقدام به سمپاشی می نمایند. آستانه زیان اقتصادی آفات بویژه برای آفات چند نسلی نظیر پسیل در طول فصل رشد درختان متفاوت بوده و متناسب با حساسیت درخت پسته نسبت به خسارت آفت، افزایش و یا کاهش میابد.

۶- کمبود متخصصین گیاهپزشکی و ضعف ترویج و انتقال یافته های علمی به باغداران:

تعداد متخصصین مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی در سالهای گذشته اندک و منحصر به مناطق خاصی بوده است و تعداد مروجین کشاورزی نیز کم و آموزشهای لازم و کافی جهت ارائه و انتقال اطلاعات به باغداران را ندیده بودند. قابل توجه است که این مشکل در

۱۳- عدم عرضه بموقع سموم مورد نیاز:

در مواردی سموم مناسب و مؤثر بر روی تعدادی از آفات که با توجه به بیولوژی آنها در زمانهای خاصی امکان مبارزه با آنها وجود دارد (بطور مثال آفاتی نظیر شپشک ها و پروانه چوبخوارپسته) در اختیار باغداران قرار نمی گیرد، در اینگونه موارد باغداران ناچار از سموم دیگری که در اکثر موارد دارای تاثیرکافی نمی باشند، استفاده می نمایند. فعال شدن شبکه های مراقبت و پیش آگاهی در مناطق سسته کاری میتواند این مشکل را حل نموده و بر اساس پیش آگاهی کارشناسانه این شبکه ها، سموم مورد نیاز و زمانهای مناسب ودقیق مبارزه با آفات در اختیار باغداران قرار داده شود.

۱۴- عدم ارتباط و مشورت بموقع باغداران با کارشناسان مراکز ذیصلاح:

عده ای از باغداران در برخورد با آفات و بویژه آفاتی که برای آنها نا شناخته است و یا شناخت کافی از زندگی آنها ندارند، اقدام به سمپاشی بنابه توصیه افراد فاقد صلاحیت و یا یکی از سموم موجود در انبار خود می نمایند. این گونه سمپاشی ها ممکن است تاثیر مناسب بر روی آفت مشاهده شده را نداشته و بطور کافی آنرا کنترل ننماید. در اینگونه

عمده) و کوتاه بودن مراحل حساس زندگی آفات و همچنین نوع سمپاشی های مورد استفاده در باغهای پسته که عمدتاً از نوع لانس دار می باشند، باغداران قادر نیستند تا در زمان مناسب مساحت مورد نظر را سمپاشی نمایند که این مسئله باعث تأخیر در عملیات سمپاشی و عدم تاثیر مناسب سموم میگردد. در اینگونه موارد لازم است باغداران با افزایش تعداد دستگاههای سمپاش و یا در صورت امکان با استفاده از سمپاش های با سرعت عمل بیشتر نظیر سمپاشهای توربین دار (جت) زمان سمپاشی را کوتاه نموده و در زمان مورد نظر باغها را سمپاشی نمایند.

۱۲- عدم رعایت مقدار توصیه شده (دز مصرفی) سموم:

عده ای از باغداران مقدار مصرف توصیه شده سموم را رعایت نکرده و بیشتر یا کمتر از حد مجاز استفاده می نمایند، که این مسئله نیز میتواند باعث عدم کنترل مناسب آفت شده و سبب افزایش سمپاشی های بی رویه گردد. در این مورد توصیه میگردد باغداران محترم مقدار مصرف توصیه شده توسط کارشناسان و یا نوشته شده بر روی ظرف سموم را دقیقاً رعایت نمایند

سالهای اخیر بدلیل جذب و آموزش نیروها تا حدودی کمتر شده است.

۷- اثرات بعضی از آفت کشها بر جمعیت آفات غیر هدف:

مصرف حشره کشهایی نظیر لاروین ولبایسید در باغهای پسته بر علیه پروانه چوبخوار و سن ها سبب افزایش جمعیت آفاتی نظیر پسیل، شپشک ها و کنه های پسته از طریق تحریک تخمدان و افزایش میزان تخم ریزی آنها می گردند. لذا توصیه میگردد در صورت نیاز به مبارزه شیمیائی بر علیه پروانه چوبخوار، حشره کش لاروین با یکی از سموم پسیل کش نظیر میتاک مخلوط گردیده و یا در اولین فرصت از طغیان پسیل جلوگیری بعمل آید. لازم بذکر است بطور متوسط ۴۵ درصد جمعیت پروانه چوبخوار به ویژه در مرحله شفیرگی (شکل ۲) توسط چند گونه زنبور پارازیتوئید کنترل میگردد و نرخ پارازیتیزم طبیعی آفت در تمام مناطق پسته کاری کشور قابل توجه می باشد، مضافاً در حدود ۸ درصد از جمعیت آفت بطور طبیعی مرگ و میر دارد (Mehrnejad, 2002). همچنین برای مبارزه بر علیه سن های زیان آور پسته نیز بجای لبایسید حشره کش آندوسولفان (به نسبت ۲/۵-۲ در هزار) که تا حد نسبتاً مناسبی بر روی جمعیت پسیل نیز مؤثر می باشد توصیه میگردد .

۸- استفاده از حشره کشهای با طیف وسیع حشره کشی:

در امر مفاظت گیاهان سلاج سم باید بعنوان یک دشمنه بکار برده شود نه بعنوان یک داس درو کننده.

حشره کشهای گروه پیرتروئیدی نظیر آمبوش، دسیس، فن والریت و غیره دارای طیف وسیع حشره کشی بوده و بر روی گروه های مختلف حشرات اعم از حشرات آفت و دشمنان طبیعی آنها تاثیر شدید و ضربه ای می گذارند. استفاده از این گونه سموم در باغهای پسته علاوه بر از بین بردن گروه های مختلف آفات سبب نابودی تعداد زیادی از دشمنان طبیعی نیز می شوند که این مسئله می تواند در سالهای بعد سبب طغیان آفات گردد. لذا توصیه میشود حشره کشهای مذکور در موارد خاص و به توصیه کارشناسان مراکز ذیصلاح استفاده شوند.

۹- عدم شناخت دشمنان طبیعی و نقش ارزنده آنها در کنترل و کاهش جمعیت آفات :

سموم شیمیائی مانند شمشیر دو لبه عمل نموده و دوست و دشمن (موجودات مفید و مضر) را با هم از بین می برد. در طبیعت تعداد متنوع و زیادی از جانوران مفید و دشمنان طبیعی آفات فعالیت می

نمایند که تاثیر بسزائی در حفظ تعادل طبیعی و کنترل آفات دارند. سمپاشی های بی رویه موجب از بین رفتن این موجودات مفید شده و سبب بر هم خوردن تعادل طبیعی آفات می گردند.

۱۰- باغهای رها شده و عدم مبارزه همگانی در یک منطقه:

در بعضی از مناطق پسته کاری تعدادی از باغها به دلایل مختلف نظیر کم آبی و یا بی توجهی باغداران رها گردیده و بخوبی سرپرستی و مراقبت نمی شوند، اینگونه باغها می توانند کانون زندگی بسیاری از آفات شده و سبب آلودگی باغهای مجاور نیز بشوند. همچنین در یک منطقه یا واحد کشاورزی به دلیل تعدد صاحبان ملک سمپاشی های ضروری بطور همزمان انجام نمی گرد، اینگونه باغها نیز می توانند بعنوان مناطق آلوده باغهای مجاور را آلوده نمایند. لذا توصیه می گردد درختان باغهای رها شده که فاقد بازدهی اقتصادی می باشند، در صورت عدم امکان احیاء آنها ریشه کن شده و امر مبارزه با آفات در یک منطقه یا واحد کشاورزی تحت مدیریت کارشناسی واحد قرار داده شود.

۱۱- محدودیت زمانی مبارزه با آفات با توجه به نحوه زندگی آنها:

با توجه به سطح وسیع باغهای تعدادی از باغداران (به ویژه مالکین