



نشریه فنی

مدیریت تلفیقی سوسک سرشاخه خوار رزاسه

یا

کرم زرد شاخه خوار

Osphranteria coerulescens

نگارش

حسن رحیمی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی



مقدمه:

از تبیین مفهوم «مدیریت تلفیقی آفات» یا به اختصار IPM نزدیک به ۴۰ سال می‌گذرد و کمتر کسی است که نداند منظور از اجرای یک سیستم مدیریتی تلفیقی آفات در مورد یک آفت خاص و روی یک محصول خاص چیست! بدیهی است در IPM ما از چند روش ممکن در کنار هم برای مبارزه با یک یا چند آفت استفاده می‌کنیم تا جمعیت آن‌ها را زیر سطح زیان اقتصادی قرار دهیم. بنابراین واضح است که در IPM فقط با اعمال یک روش نمی‌توانیم انتظار کنترل آفت را داشته باشیم!

سوسک سرشاخه خوار گل سرخیان *Ospherantheria coerulescens* (Cerambycidae)

سوسک سرشاخه خوار گل سرخیان از آفات خطرناک درختان مثمر و غیر مثمر خانواده گل‌سرخیان است. این آفت به علت شرایط محیطی مناسب در اغلب باغات استان گسترش یافته و مخصوصاً در سال‌های اخیر در اثر پدیده خشکسالی و ضعف درختان حالت طغیانی و درختان زیادی را خشک نموده است.

ریخت‌شناسی:

حشره کامل سوسکی است به رنگ عمومی سیاه و به طول حدود ۲۰ میلی‌متر با شاخک‌های بلندتر از طول بدن که به همین جهت آن را سوسک شاخک بلند هم می‌گویند (شکل ۱). تخم‌ها بیضوی شکل، قسمت پشتی برجسته و سمت پائین آن صاف، ابتدا به رنگ نارنجی و پس از چند روز به رنگ سفید کرمی در می‌آید. لاروها در موقع خروج از تخم به طول ۲ میلی‌متر و به رنگ زرد صورتی است ولی لارو کامل زرد رنگ، بدون پا با برجستگی‌هایی در طرفین که توسط آن در داخل دالان حرکت می‌کند. طول بدن لارو کامل حدود ۳۰ میلی‌متر است (شکل ۲). شفیره در ابتدا کرمی رنگ ولی به تدریج به رنگ سیاه در می‌آید (شکل ۳).

زیست‌شناسی و نحوه خسارت:

این آفت حدود ده ماه از سال به صورت لارو در داخل شاخه‌ها و تنه درختان مشغول تغذیه از بافت چوبی می‌باشد. در اردیبهشت ماه لاروها تبدیل به شفیره و بسته به شرایط آب و هوایی از اوایل خرداد خروج سوسک‌ها شروع می‌شود. ماده‌ها در طبیعت قبل از جفت‌گیری روی گیاهان گلدار نظیر تره، پیاز و هویج بذری و شاهی جمع شده و از شهد گل‌ها تغذیه می‌کنند. ماده‌ها حدود ۵-۱۰ روز بعد جفت‌گیری کرده و حدود یک هفته بعد تخم‌ریزی شروع و حدود ۱۰ روز تخم‌ریزی ادامه دارد. تخم‌ها به صورت انفرادی و در قسمت پائین جوانه‌ها و روی شاخه‌های یکساله به تعداد حدود ۵۰ عدد گذاشته می‌شوند. تخم‌ها حدود ۱۰ روز بعد تفریخ گشته و لاروها به تدریج از زیر تخم وارد



شاخه می‌گردند. دوره فعالیت لارو از اوایل تیر ماه شروع شده و تا آخر سال ادامه دارد. در این مدت لاروها در شاخه‌ها پیشروی نموده و حتی در شاخه‌های قطور تنه درختان به تغذیه می‌پردازند و بدین ترتیب آفت یک نسل در سال دارد. در اثر تغذیه لاروها از بافت چوبی داخل سرشاخه، شاخه و حتی تنه باعث خشک شدن آن‌ها می‌گردد. لاروها ضمن تغذیه از بافت چوبی در قسمت‌هایی از شاخه یا تنه از داخل به طور مدور شاخه را جویده که باعث کاهش استحکام آن شده و به راحتی از همان محل می‌شکند (شکل ۴).

عملیات اجرایی در مدیریت تلفیقی سوسک سرشاخه‌خوار گل سرخیان:

با توجه به گسترش و شیوع این آفت در تمامی مناطق استان که تهدیدی جدی در خشک شدن درختان هسته‌دار و دانه‌دار می‌باشد لذا با توجه به اهمیت موضوع به منظور کاهش خسارت آفت، ناگزیر به استفاده از تلفیقی از روش‌های مختلف مبارزه می‌باشیم. اهم این روش‌ها به طور اختصار به شرح ذیل می‌باشد.

۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت:

در طول سال با معاینه دقیق درختان، شاخه‌های آلوده که محتوی آفت می‌باشند قطع و از آنجا که لاروها در داخل شاخه‌های خشک قادر به ادامه فعالیت و تغذیه می‌باشند و ممکن است از طریق انتقال شاخه‌ها به نقاط دیگر آلودگی گسترش یابد لازمست آن‌ها را به دقت جمع‌آوری و سوزانده شوند. (شکل ۵).

۲- هرس شاخه‌های جوان یکساله روی تنه و قسمت‌های پایینی شاخه‌های اصلی:

معمولاً هر ساله در بهار روی تنه و شاخه‌های اصلی درختان هسته‌دار و دانه‌دار جوانه‌های جدید فعال شده و تولید شاخه جدید (نرک) می‌نمایند لذا وجود اینچنین شاخه‌هایی روی تنه و شاخه اصلی باعث خواهد شد تا در صورت تخم‌ریزی آفت بر روی آن، لاروها سریعاً به تنه و شاخه اصلی رسیده و موجب خشک شدن کل درخت و یا شاخه‌های اصلی درختان گردند. بنابراین هرس و حذف این نرک‌ها یا به عبارتی هرس مرتب پاجوش و تنه جوش‌های اضافی در اردیبهشت ماه قبل از ظهور آفت از نکات قابل توجه در پیشگیری از خسارت آفت می‌باشد. (شکل ۶).



۳- جمع‌آوری و از بین بردن سوسک‌ها در خرداد ماه:

چنانچه گیاهانی نظیر پیاز بذری و هویج بذری و دیگر گیاهان مشابه که گل‌های سفید دارند در جوار باغ‌های درختان هسته‌دار و دانه‌دار کشت گردند باعث جلب حشرات کامل نر و ماده قبل از جفت‌گیری خواهند شد، سپس در هوای خنک صبحگاهی به راحتی قابل جمع‌آوری و باعث کاهش ذخیره آفت خواهد شد. (بایستی توجه داشت در صورت کاشت این گیاهان گلدار و عدم جمع‌آوری سوسک‌ها بخاطر تغذیه از شهد گل بعداً از قدرت زادآوری بیشتری برخوردار خواهند شد و خسارت شدیدتر خواهد شد) (شکل ۷). کاشت این گیاهان در تعیین زمان خروج و اوج خروج حشرات بالغ (مونیتورینگ) کمک قابل توجهی می‌کند که در تعیین زمان مبارزه از اهمیت زیادی برخوردار است.

۴- مبارزه شیمیایی:

در صورت آلودگی شدید در زمان اوج ظهور حشرات بالغ، سمپاشی با سموم تماسی کم خطر همراه با روغن و یا سموم تخم‌کش مجاز و با رعایت دوره کارنس در کاهش جمعیت آفت بسیار موثر است (شکل ۸). زمان اجرای مبارزه شیمیایی فوق‌العاده مهم است که در هر منطقه فقط در بازه زمانی یک هفته‌ای امکان‌پذیر است به عنوان مثال در سال جاری (۱۳۹۳) در شرایط باغ بادام مرکز تحقیقات بازه زمانی ۱۹ الی ۲۴ خرداد ماه بهترین زمان مبارزه تعیین گردید که در سایر سال‌ها این تاریخ ممکن است ده روز زودتر یا دیرتر حادث شود و زمان مبارزه دقیقاً بایستی بر اساس زمان اوج خروج حشرات بالغ طراحی شود.

۵- هرس سرشاخه‌های سبز خشک در تیر و مرداد ماه:

پس از تخم‌ریزی ماده‌ها بر روی شاخه‌های یکساله و فعالیت لاروها، خشکیدگی انتهای این شاخه‌ها در تیر و مرداد ماه نمایان است. لذا هرس به موقع این شاخه‌ها و در صورت مشاهده آلودگی مجدد (خشک شدن انتهای سرشاخه‌ها) تکرار عملیات هرس علاوه بر کنترل چشمگیر آفت، باعث خواهد شد که درختان فرم طبیعی خود را حفظ کنند (شکل ۹). علاوه بر این هرس مرتب پاجوش و تنه جوش‌های اضافی در طول فصل رشد درختان از نکات قابل توجه در پیشگیری از خسارت آفت می‌باشد.

۶- حفظ پوشش سبز سطح باغات:

حفظ پوشش سبزی از گیاهان یکساله در باغات به طوری که مزاحم درختان اصلی نباشند کمک به تامین رطوبت نسبی اطراف درختان و حفظ شادابی آن‌ها کرده ضمن اینکه پناهگاه و منبع تغذیه بسیار مناسبی برای موجودات مفید



می‌باشند. لذا باید کندن علف‌های هرز به ویژه در بهار و تابستان در باغات مدیریت شوند به عنوان مثال چنانچه بین ردیف‌ها به منظور کنترل علف‌های هرز قرار است شخم بخورد این شخم ردیف در میان با فاصله زمانی یکماهه باشد (شکل ۱۰).

۷- تغذیه و تقویت درختان:

تقویت درختان با کودهای حیوانی پوسیده، کودهای آلی و یا کودهای شیمیایی مورد نیاز درختان مطابق نظر کارشناس تغذیه گیاهی و با توجه به آزمایشات آب و خاک باشد. تقویت درختان بایستی طی برنامه زمانبندی شده در فصول مختلف و موثر سال انجام گیرد (شکل ۱۱).

۸- مدیریت در آبیاری:

آبیاری‌ها به طور مرتب انجام گیرد و از استرس خشکی به درختان جلوگیری شود. این مطلب از مهم‌ترین نکات مدیریتی درختان هسته‌دار و دانه‌دار بوده و بیش از هر فاکتوری تعیین کننده است. لذا با توجه به کمبود آب شایسته است بعد از هر آبیاری با ادوات مناسب نظیر بیل، خاک سطح باغ کلش داده شود (شکل ۱۲). بنابراین جهت مدیریت در آبیاری شایسته است بعد از آبیاری و گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف در میان خاک سطح باغ کلش داده شود تا باعث شکستن لوله‌های مویین یا شعریه گردد تا رطوبت موجود در داخل خاک حفظ و از فرار و خارج شدن رطوبت از دسترس ریشه‌های درختان ممانعت به عمل آید و همچنین علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند.

۹- عملیات فرهنگی:

بستر سازی یا فضا سازی از طریق اطلاع رسانی در جلسات مشترک استانی و یا شهرستانی به منظور طرح قوانین و مقرراتی جهت معدوم سازی درختان باغ‌های رها شده یا باغ‌هایی که صاحبان آن به شهرها مهاجرت کرده اند. چون باغ این افراد کانون آلودگی برای سایر باغ‌هاست.

۱۰- رعایت دقیق عملیات قرنطینه:

به منظور جلوگیری از گسترش دامنه انتشار آفت و آلوده شدن باغات سالم لازم است، از حمل شاخه‌های آلوده و نهال و حتی شاخه‌های خشک از نقاط آلوده به سایر مناطق جلوگیری به عمل آید و شایسته است در محل توسط دستگاه‌های مناسب نظیر دستگاه چوب خرد کن (Chipper) ضایعات حاصل از هرس خورد و تبدیل به چipsis



گردد. بنابراین حصول موفقیت و نتیجه کافی و قابل قبول در انجام برنامه‌های سالم‌سازی و مبارزه با سوسک سرشاخه‌خوار گل‌سرخیان در گروی هماهنگی و پیگیری برنامه‌ها و بسیج نیروها و آمادگی مجریان و باغداران در جهت اجرای عملیات به طور وسیع و هماهنگ و با امکانات لازم در طول برنامه زمان‌بندی شده می‌باشد.

جدول زمانی عملیات گیاه‌پزشکی مورد نیاز باغ‌های آلوده به سوسک سرشاخه‌خوار گل‌سرخیان

ماه‌های سال	عملیاتی که بایستی انجام گیرد
فروردین	۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۳- تغذیه و تقویت درختان ۴- عملیات فرهنگی ۵- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
اردیبهشت	۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- هرس شاخه‌های جوان یکساله روی تنه و قسمت‌های پایینی شاخه‌های اصلی ۳- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۴- تغذیه و تقویت درختان ۵- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۶- عملیات فرهنگی ۷- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
خرداد	۱- هرس شاخه‌های جوان یکساله روی تنه و قسمت‌های پایینی شاخه‌های اصلی ۳- جمع‌آوری و از بین بردن سوسک‌ها ۴- مبارزه شیمیایی ۵- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۶- تغذیه و تقویت درختان ۷- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۸- عملیات فرهنگی ۹- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
تیر	۱- هرس سرشاخه‌های سبز خشک ۲- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۳- تغذیه و تقویت درختان ۴- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۵- عملیات فرهنگی ۶- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
مرداد	۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- هرس سرشاخه‌های سبز خشک ۳- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۴- تغذیه و تقویت درختان ۵- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۶- عملیات فرهنگی ۷- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
شهریور	۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۳- تغذیه و تقویت درختان ۴- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۵- عملیات فرهنگی ۶- رعایت دقیق عملیات قرنطینه
مهر	۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- حفظ پوشش سبز سطح باغات ۳- مدیریت آبیاری باغ و بعد گاورو شدن با ادوات مناسب، ردیف درمیان خاک سطح باغ کلش داده شود تا علف‌های هرز یکدفعه حذف نشوند (مدیریت کنترل علف‌های هرز) ۴-



عملیات فرهنگی ۵- رعایت دقیق عملیات قرنطینه	
۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- تغذیه و تقویت درختان ۳- مدیریت در آبیاری ۴- عملیات فرهنگی ۵- رعایت دقیق عملیات قرنطینه	آبان
مشابه آبان ماه	آذر
مشابه آبان ماه به اضافه اجرای یخ آب زمستانه	دی
۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- تغذیه و تقویت درختان ۳- یخ آب ۴- عملیات فرهنگی ۵- رعایت دقیق عملیات قرنطینه	بهمن
۱- قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت ۲- تغذیه و تقویت درختان ۳- عملیات فرهنگی ۴- رعایت دقیق عملیات قرنطینه	اسفند



شکل (۱) حشره بالغ سوسک سرشاخه‌خوار گل سرخیان



شکل (۲) لاروهای سنبل بالای سوسک سرشاخه‌خوار گل سرخیان



شکل ۳) شفیره سوسک سرشاخه‌خوار گل سرخیان



شکل ۴) نحوه خسارت سوسک سرشاخه‌خوار گل سرخیان



شکل ۵) قطع شاخه‌های آلوده و محتوی آفت و سوزاندن آن



شکل ۶) هرس شاخه‌های جوان یکساله روی تنه و قسمت‌های پایینی شاخه‌های اصلی



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان ملی علوم و فناوریهای باغبانی
مرکز تحقیقات باغبانی و علوم باغبانی

نشریه فنی مدیریت تلفیقی سوسک سرشاخه خوار رزاسه



شکل ۷) جمع‌آوری و از بین بردن سوسک‌ها



شکل ۸) مبارزه شیمیایی



شکل ۹) هرس سرشاخه‌های سبز خشک در تیر و مرداد ماه



شکل ۱۰) حفظ پوشش سبز سطح باغات



شکل ۱۱) تغذیه و تقویت درختان با کودهای مناسب



شکل ۱۲) مدیریت در آبیاری و کلس سطح باغ به منظور حفظ و نگهداری رطوبت