

پسیل گلابی *Cacopsylla pyricola* آفت اصلی درختان تجاری گلابی، *Pyrus L. (Rosaceae)* در دنیا محسوب می شود این حشره در هر منطقه از کشور و با هر ارتفاع و اقلیمی که گلابی کاشته می شود فعالیت داشته و مهمترین آفت این محصول می باشد.

خسارت:

پسیل گلابی با فرو بردن خرطوم خود در بافت ها، از شیر گیاهی تغذیه می کند. آفت مستقیماً شیر گیاهی را در درجه اول از برگ و سپس دمبرگ، پوست نازک سرشاخه های ترد و آبدار، میوه و حتی پوست شاخه ها و تنه، مکیده و درخت را به شدت ضعیف می کند. در صورت تداوم خسارت می تواند باعث ضعف و حتی خشکیدگی کامل درختان شود. همچنین در تراکم و خسارت زیاد، بزاق سمی حاصل از تغذیه پوره ها می تواند باعث ریزش برگ و میوه شده و بر روی کاهش تشکیل جوانه بارده (تشکیل میوه در سال بعد) نیز اثر منفی بگذارد. این علامت شوک پسیل نامیده می شود. درختان آسیب دیده در برابر خسارت آفات و بیماری ها مخصوصاً سوسک های پوستخوار و چوبخوار، قارچ های عامل سیئوسپورا، تنش های محیطی و همچنین سرمای زمستانه آسیب پذیر می شوند. با ترشح شیر در سطح برگ ها و میوه و مهیا نمودن شرایط رشد قارچ های عامل فوماژین (دوده)، علاوه بر ایجاد اختلال در تنفس و فتوسنتز باعث تجمع و تمرکز اشعه خورشید در قطرات شیر شده که مانند ذره بین باعث سوختن برگ ها و سطح میوه می شود. نشستن گردو خاک بر روی برگ ها نیز از دیگر مواردی است که باعث ایجاد اختلال در اعمال فیزیولوژیک گیاه می شود. در درختان آسیب دیده، میوه ها تغییر شکل داده و کوچک، بدشکل و معمولاً بدطعم می شوند. اوج خسارت این آفت در نواحی دشت از خردادماه آغاز و در طول فصل تابستان ادامه می یابد اما در ارتفاعات، اوج فعالیت از اوایل تابستان شروع می شود که شاید یکی از دلایل تاخیر آن، تقلیل جمعیت زمستانگذران در ارتفاعات، بدلیل تلفات شدید ناشی از سرمای زمستان باشد.



شکل شناسی:

حشره کامل: این حشره در شکل، اندازه، رنگ و اندازه بال ها چند شکل فصلی دارد اما در مجموع دارای دو شکل کلی تابستان گذران و زمستان گذران می باشد. پسیلهای گلابی تابستان گذران در اوایل فصل (نسل اول)، رنگ زرد بسیار روشنی دارند که بتدریج به زردی گراییده و سپس قدری زرد تند شده و در نهایت به رنگ زرد نارنجی تا قهوه ای مایل به قرمز با تشکیل لکه های قهوه ای تیره در سراسر بدن حشره، تغییر رنگ می دهد. در این نسل سینه برجسته و دارای شش نوار طولی به رنگ سبز روشن است. بال های جلویی با لکه های قهوه ای تیره آشکار روی کلاووس، سلول های شفاف و زمینه گسترده با خارهای سطحی است.

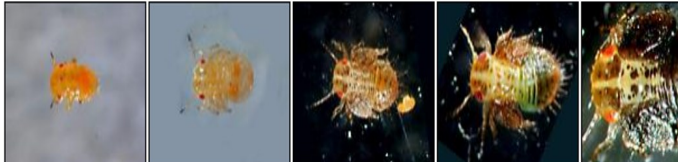


حشره بالغ نسل زمستانه بالا و نسل تابستانه پایین

تخم ها بیضی و حدود ۰/۳ میلیمتر طول و ۰/۱ میلیمتر عرض دارند. رنگ تخم ابتدا سفید بوده و سپس بتدریج به رنگ نارنجی روشن متمایل می شود. تخمها از دو طرف دارای زوئندی می باشند از یک طرف دارای زائده ای طویل بوده که طول آن حدود یک و نیم برابر تخم است و از انتهای دیگر توسط یک زائده مخروطی شکل کوچک به داخل بافت میزبان فرو رفته و ثابت شده است



پوره: این آفت دارای پنج سن پورگی می باشد. پوره سن اول زرد شفاف است. شکل آن تا حدودی استوانه ای و تقریباً به اندازه تخم پسیل (۰/۳ الی ۰/۴ میلی متر) است. در سنین بعدی پوره ها بزرگتر، صاف تر و بیضی تر از سن قبلی می باشند. بال ها از پوره سن سوم به بعد مشاهده می شود. رنگ نارنجی تا زرد متمایل به سبز و در سن چهارم پورگی به رنگ سبز متمایل به قهوه ای و در سن پنجم به رنگ تیره با آثار مشخص بال بر روی بدن متمایز می شود. در مجموع سنین چهارم و پنجم پورگی بطور مشخصی بزرگتر و تیره تر از سنین قبلی و به رنگ قهوه ای روشن با نوارهای قهوه ای تیره بر روی بدن می باشند. طول پوره سن آخر (پنجم) ۱/۴ تا ۱/۹ میلیمتر می باشد



زیست شناسی:

زمستان گذرانی این آفت به صورت حشره کامل و همراه با پدیده دیپوز اجباری است. زمستانگذرانی بیشتر در زیر پوستکهای تنه و شاخه های قطور درختان و شکاف های روی شاخه ها و یا تنه، محل تلاقی شاخه ها، لابلای باقیمانده علف های هرز، داخل یا زیر برگ های ریخته شده در کف باغ و یا اطراف طوقه درختان می باشد. فعالیت حشرات زمستان گذران در دمای ۴ الی ۱۰ درجه سانتیگراد شروع می شود. به محض گرم شدن هوا و قبل از شروع فعالیت حیاتی درخت، حشرات بالغ را میتوان بر روی تنه، شاخه های اصلی و فرعی و سیخک ها که در جستجوی جفت یابی هستند مشاهده نمود. نسبت جنسی افراد نر به ماده زمستان گذران، یک می باشد. تخمیزی ابتدا فقط روی سرشاخه ها بوده و سپس در شیار و یا فرورفتگی های اطراف جوانه های جانبی و انتهایی، روی دمگل ها و همچنین شاخه های ترد و نازک انجام می شود.



مدیریت پسیل گلابی

Cacopsylla pyricola Foerester, 1848

Homoptera: psyllidae



سید محمود سجادی نژاد- ولی اله رضایی

اسفند ۱۴۰۲

مدیریت آفت:

مبارزه بیولوژیک: این آفت دارای جمعیت متنوعی از پارازیت ها و شکارگرها می باشد. تاکنون حداقل ۱۰ گونه از انواع حشرات پارازیت و شکارگر این آفت در نقاط مختلف کشور شناسایی شده است. از پارازیت ها تاکنون یک گونه زنبور متعلق به خانواده *Encyrtidae* که از قابلیت بالایی نیز برخوردار است، شناسایی شده است.

مبارزه زراعی: در صورتی که در باغات با رعایت فاصله مناسب درختان و هرس درست امکان جریان هوا و تابش آفتاب را هرچه بیشتر فراهم آوریم ضمن اینکه درختان سالم و شادابتری خواهیم داشت. از افزایش جمعیت این آفت نیز تا حد زیادی جلوگیری نموده ایم.

بدام اندازی انبوه: کارت های زرد رنگ چسب دار در جذب حشرات بالغ بسیار موثر می باشند.

مبارزه شیمیایی: استفاده از یک تا دو سمپاشی پیش بهار مصادف با تورم جوانه ها ضروری است کنترل شیمیایی پیش بهار یا زمستانه یا دوره خواب با توجه به جمعیت پسیل های زمستان گذران، یک یا دو محلول پاشی پیش بهار با روغن جهت کاهش جمعیت آفت مورد نیاز است. در صورت عدم کاهش جمعیت آفت لازم است محلول پاشی پیش بهار تکرار شود. سمپاشی بلافاصله پس از ریزش گلبرگ ها یکی از موثرترین زمان ها در کنترل این آفت می باشد زیرا در اولین زمان بیشترین افراد به شکل پوره بوده و حشرات کامل نسل جدید هنوز تخمریزی خود را شروع نکرده اند. کنترل آفت از اوایل خرداد تا اواخر مرداد ماه و تا قبل از برداشت محصول با استفاده از روغن با دز پایین مخلوط با یکی از سموم ثبت شده در اثر بخشی بر جمعیت آفت موثر است.

سموم ثبت شده یا مجاز:

فوزالون (EC 35 %) با نام تجاری زولون به میزان ۱/۵ در هزار

روغن امولسیون شونده (O 80 %) به میزان ۲-۱/۵ درصد

دیفلوبنزورون (SC 48 %) با نام تجاری دیمیلین به میزان ۰/۵ در هزار

لوفنورون (EC 5 %) با نام تجاری مچ یا فلگ لوبه میزان یک در هزار

محلول پاشی همزمان با تورم جوانه ها و بلافاصله پس از ریزش گلبرگ ها با توجه به تراکم آفت انجام شود.

حدود ۳۰ روز طول می کشد که اولین تخم های حاصل از نسل زمستان گذران تفریخ شوند که این زمان در برخی از مناطق معمولاً مصادف با ظهور برگچه ها (قبل از ظهور دسته های گل) می باشد. اولین حشرات کامل حاصل از این پوره ها مصادف با پایان ریزش گلبرگها و بسته شدن میوه که تقریباً همزمان با دهه سوم فروردین ماه می باشد، ظاهر می شوند. تعداد نسل این آفت در شرایط کوهستانی و نسبتاً سرد حداکثر ۴ و در شرایط اصفهان پنج و در نقاط نسبتاً گرمسیر حداکثر ۶ نسل می باشد. سرمای زمستان مهمترین عامل کاهش جمعیت آفت می باشد. در بررسیهای صورت گرفته در ارتفاعات ۱۷۰۰ تا ۱۸۰۰ متر در شمال تهران مشاهده گردیده که در یک سال ۵۴٪ و در سال دیگر ۳۹٪ از حشرات کامل زمستان گذران بر اثر سرما از بین رفته اند. در نقاطی از باغ که در معرض تابش مستقیم آفتاب قرار دارند آفت قادر به تولید مثل و فعالیت قابل توجه نمی باشد. در درختانی که دارای شاخ و برگ متراکم می باشند آفت از جمعیت بیشتری برخوردار است. باد در جلوگیری از استقرار و فعالیت شدید آفت در باغات بسیار موثر است لذا هر عاملی که مانع از وزش باد در داخل باغ و بین درختان گردد باعث ازدیاد جمعیت آفت خواهد شد. لذا در صورتی که در باغات با رعایت فاصله مناسب درختان و هرس درست امکان جریان هوا و تابش آفتاب را هرچه بیشتر فراهم آوریم ضمن اینکه درختان سالم و شادابتری خواهیم داشت. از افزایش جمعیت این آفت نیز تا حد زیادی جلوگیری نموده ایم.

روش ردیابی آفت:

کارت های زرد رنگ چسب دار در جذب حشرات بالغ بسیار موثر می باشند. این کارتها همچنین در تکمیل عملیات نظارت بر جمعیت پوره و تخمها کاربرد دارند. توجه داشته باشیم که استفاده از این کارت ها و سایر ادوات پیش آگاهی تنها در وجود آلودگی به این آفت کاربرد داشته اما نمی تواند در خصوص برآورد خسارت واقعی اطلاعاتی به ما بدهد. استفاده از سینی های مربع با ابعاد حدود ۴۰ سانتی متر با پارچه ای سفید برای نمونه برداری از حشرات روی درختان آلوده توصیه شده است. تمکان دادن یا ضربه زدن به شاخه ها و شمارش تعداد حشرات سقوط کرده می تواند معیاری از آلودگی باشد. بررسی باغ و مشاهده شیره فراوان تولیدی توسط پسیل شاید آسانترین راه برای کشف آلودگی باشد. این شیره ها همیشه با هجوم قارچ های مولد دوده به زنگ سیاه درآمده و پوششی تیره به درختان می دهد که به آسانی از مسافتی نسبتاً دور نیز قابل ردیابی است.