

درحالی که حشرات کامل سفیدبالک در محیط نیستند، بنابراین مقادیر زیادی از دشمنان طبیعی جذب تله‌ها شده و در ابتدای فصل از بین می‌روند.

قبل از این دو گونه سفیدبالک، گونه‌های دیگری روی توت مثمر وجود داشته اما دشمن طبیعی فعال داشته‌اند و مشکلی ایجاد نمی‌شد. سفیدبالک یاس یا *A. jasmini* اولین بار در تایوان گزارش شد، منشأ این سفیدبالک مشرق زمین بوده و بومی آسیا محسوب می‌شود که پس از آسیا به سایر مناطق جهان انتشار یافته است. در ایران اولین گزارش در ارتباط با مشاهده این آفت در شهرستان داراب و پس از آن روی مرکبات از استان بوشهر گزارش شده است. فعالیت این حشره اخیراً در سراسر مناطق گرم دنیا در حال گزارش است اما این آفت برای ایران جزء آفات قرنطینه محسوب نمی‌شود. راسخ ۲۰۱۰ در تحقیقاتش روی پوره‌های سفیدبالک یاس ۳ گونه زنبور پارازیتوئید از خانواده *Aphelinidae*، ۶ گونه کفشدوزک از خانواده *Coccinellidae*، یک بالتوری از خانواده *Chrysopidae* و ۹ گونه عنکبوت متعلق به ۷ خانواده را به‌عنوان دشمنان طبیعی این حشره شناسایی و گزارش کرده است.

روش‌های مدیریتی و کنترلی که تا به حال انجام گرفته و پیشنهاد شده شامل موارد زیر است: جمع‌آوری برگ‌های خزان کرده و نابودسازی آن‌ها، آیشویی کامل و شبانه سطح زیرین برگ درختان با محلول پالیزین که نوعی آفت‌کش صابونی بی‌خطر است و استفاده از عصاره‌های گیاهی و غیر شیمیایی کم‌خطر به‌صورت مستمر جهت کاهش جمعیت آفت و همچنین معدوم‌سازی پاجوش و تنه‌جوش آلوده درختان، استفاده هدفمند از تله‌های زرد چسبنده و تعویض به‌موقع آن‌ها زمانی که اوج تراکم حشرات کامل است؛ اما نصب بیش از اندازه و زودهنگام در بهار که جمعیت دشمنان طبیعی زیاد است منجر به نابودی بندپایان مفیدی خواهد شد که نقش بسزایی در کنترل جمعیت آفت دارند.



روغن‌پاشی زمستانه‌ی درختان زیتون و درختچه‌های همیشه‌سبز که آلوده به فرم زمستان‌گذران آفت هستند با استفاده از روغن ولک نیز یکی دیگر از روش‌های توصیه‌شده است. از آنجاکه سفیدبالک‌ها برگ‌های جوان و انتهایی شاخه را برای تغذیه و تخم‌ریزی ترجیح می‌دهند، در نسل‌های آخر که تراکم تخم و پوره (بسته به آب‌وهوای تهران حدود مردادماه) به اوج خود می‌رسد، بهترین فرصت برای ضربه زدن به رشد تصاعدی آفت با استفاده از هرس سبز است؛ به این صورت که ۵۰ سانتی‌متر از انتهایی شاخه درختان را باید حذف کرد؛ بنابراین هرس و فرم دهی درختان برای هوادهی در این زمان مناسب است.

حشرات مزاحمی که چند سال اخیر در محیط شهری پایتخت دیده می‌شوند، حشراتی از راسته *Hemiptera* و خانواده *Aleyrodidae* هستند که با تخم‌گذاری و استقرار در سطح زیرین برگ‌ها و بعد از گذراندن چهار سن پورگی، با مکیدن مقادیر زیادی شیره‌ی گیاهی موجب خسارت به گیاه می‌شوند و از طرفی پس از مرحله‌ی شفیرگی حشرات کامل آن به پرواز درآمده و برای انسان‌ها مزاحمت ایجاد می‌کنند. سفیدبالک حشره‌ای چند نسلی است و تا زمانی که شرایط محیطی مناسب باشد تولیدمثل آن ادامه می‌یابد.

مسئولان کشوری مسائل مختلفی را به‌عنوان دلایل احتمالی شیوع سفیدبالک‌ها در شهر تهران عنوان می‌کنند؛ از جمله: افزایش دما در سال‌های اخیر، مصرف بی‌رویه و کنترل نشده‌ی سموم شیمیایی با دوز بالا در مزارع شهرستان‌های غرب تهران، کم شدن باغات و مزارع کشاورزی به‌عنوان زیستگاه اولیه سفیدبالک‌ها و تغییرات اکولوژیکی و اقلیمی که موجب ورود آن‌ها به فضای شهری شده است، تک‌گونه‌ای شدن درختان فضای سبز تهران، ورود محصولات تراریخت وارداتی و ... اما کارشناسان به‌طور مشخص عللی از جمله گرمای هوا، حذف دشمنان طبیعی، وجود میزبان مناسب برای حشره یعنی درختان توت کاکوزا و زیتون را دلایل اصلی طغیان این حشره می‌دانند.

سفیدبالک‌ها در هوای گرم به‌سرعت رشد می‌کنند و جمعیت آن‌ها در صورتی که دشمنان طبیعی حضور نداشته باشند، به‌سرعت مستقر شده و در صورتی که وجود میزبان مناسب، کلنی‌های بزرگ حشره در زیر برگ‌های گیاه توسعه‌یافته و حالت طغیانی پیدا خواهند کرد.

به گفته‌ی دکتر شهرام فرخی عضو موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سفیدبالکی که اخیراً در تهران مشاهده شده احتمالاً گونه‌ی *Aleuroclava jasmini sensu lato* است، این گونه پیش از این در باغات مرکبات بوشهر و دزفول گزارش شده است و به لحاظ ویژگی‌های ظاهری مشابه سفیدبالک تهران است؛ اما تعیین میزان قرابت ژنتیکی نمونه‌ها و جمعیت‌های جمع‌آوری شده نیازمند بررسی دقیق مولکولی است. علاوه بر توت جمعیت نسبتاً کمتری اواخر پاییز تا اوایل بهار سال بعد روی درخت زیتون هستند که محلی مناسب برای تکثیر و زمستان‌گذرانی این گونه است. به گفته‌ی ایشان علاوه بر توت و زیتون مراحل نابالغ این حشره روی گیاهان دیگر نیز مشاهده شده که گرچه مطلوب‌اند اما میزبان‌های درجه‌دوم آن هستند. تاکنون ۹ گونه سفیدبالک شناسایی شده که ۵ گونه‌ی آن دارای میزبان‌های زبان‌گنجشک، انار و زالزالک هست؛ اما گونه‌ی غالب و مشکل‌زا *A. jasmini* و گونه‌ی *Pealius mori* هست که گونه‌ی دوم در حال استقرار در نیچ اکولوژیک خود بوده اما هنوز شناسایی دقیق صورت نگرفته است.

دکتر شهاب منظری نیز یکی دیگر از دلایل طغیان سفیدبالک‌ها را فعال نبودن دشمنان طبیعی آن می‌داند، به گفته‌ی وی کاربرد تله‌های زرد چسبنده در فصل بهار مناسب نیست، چراکه در این زمان شکارگرها و پارازیتوئیدها حضور دارند



بسیار مؤثر دانست.

منابع:

1. <http://www.bartarinha.ir/fa/news/192462/>
2. <http://www.yjc.ir/fa/news/5580349/>
3. <http://www.tabnak.ir/fa/news/702082/>
4. <http://www.isna.ir/news/96062715176/>



با توجه به اینکه سفیدبالک حشره‌ای چند نسلی است و به دلیل مسائل بهداشتی و زیست‌محیطی استفاده از سموم شیمیایی برای کنترل آفت دارای محدودیت بوده و مصرف سم در نهایت منجر به مقاوم شدن آفت و بی‌اثر شدن این روش که معمولاً آخرین راهکار است، خواهد شد. توقف کاشت نهال‌های جدید توت و زیتون و جایگزینی تدریجی این دو گونه گیاهی با گونه‌های مقاوم دیگر و تنوع بخشیدن به درختان فضای سبز شهری به‌عنوان یک اصل اکولوژیک در کنترل طبیعی آفات و به تعادل رسیدن فون و فلور جانوران و گیاهان که یک راه‌حل اساسی و بلندمدت است نیز از جمله اقدامات مؤثر خواهد بود. تکثیر، استفاده و حمایت از دشمنان طبیعی سفیدبالک باهدف کاهش جمعیت آفت را به‌عنوان روش اصلی مدیریت باید در نظر داشت، زیرا ریشه‌کن کردن آفتی نوظهور در یک دوره کوتاه از لحاظ علمی و اجرایی امری غیرممکن است. البته لازم به ذکر است که طی مکاتبات اخیر دفتر نشریه انجمن علمی گیاه‌پزشکی دانشگاه تهران با مهندس امید عسگری معاون پیش‌آگاهی حفظ نباتات کشور، ایشان تغییرات شرایط جوی، آب‌هوایی و دمایی را بر تغییر جمعیت این آفت در سال جاری

