

آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

مقدمه

کیوی گیاهی از شاخه گیاهان گل دارو خانواده اکتینیدیاسه است. این گیاه بسیار پر رشد و رونده است و برای ایستایی نیازمند قییم است. کیوی گیاهی دوپایه است و دارای گل‌های جامی شکل به رنگ کرم روشن است که روی شاخه‌های همان سال ظاهر می‌شوند و شامل ۵ عدد کاسبرگ و ۵ عدد گلبرگ یا بیشتر است. گلبرگ‌ها موقع باز شدن گل‌ها سفید هستند و بعداً زرد طلایی می‌شوند. ساقه‌ها و شاخه‌های آن ماشوره‌ای و ریشه‌های آن سطحی است؛ به طوری که ۵۰ درصد ریشه‌ها در عمق ۳۰ سانتی‌متری خاک قرار دارند. میوه کیوی فروت کشیده و حدوداً سیلندری شکل است. رنگ پوست آن قهوه‌ای پوشیده از کرک و بسیار نازک و رنگ گوشت آن سبز، زرد و قرمز است. بیش از ۶۱ گونه و ۱۰۰ رقم از کیوی شناسایی شده‌اند که فقط دو گونه آن از لحاظ اقتصادی و تجاری مهم هستند.

آفات کیوی فروت

کیوی فروت جزو گیاهان مناطق نیمه گرمسیری است که مبدأ آن جنوب شرقی چین است. این گیاه اولین بار در سال ۱۳۴۸ وارد ایران شد، ولی پرورش اقتصادی آن از اوایل دهه ۶۰ آغاز شد. امروزه کشت این محصول در حاشیه دریای خزر مخصوصاً بین رامسر تا نوشهر بسیار رونق یافته است؛ به طوری که بعد از مرکبات مهم‌ترین محصول باغی استان مازندران تلقی می‌شود. آفات و بیماری‌های مختلفی باعث خسارت به این محصول می‌شود که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود.

۱- تریپس گلخانه

برای اولین بار تریپس گلخانه در اروپا جمع‌آوری و شناسایی شد. تریپس گلخانه یکی از آفات جدید کیوی فروت در ایران است که در سال ۱۳۸۰ اولین بار از روی تاک‌های کیوی فروت آلوده در منطقه تنکابن گزارش شد. سپس این آفت از سایر مناطق غرب استان مازندران جمع‌آوری شد. تریپس گلخانه بیش از ۱۰۰ میزبان دارد، به خصوص محصولات گلخانه‌ای و درختچه‌ها. این آفت در تمام گستره باغ‌های کیوی فروت وجود ندارد، بلکه بیشتر باغ‌های متراکم محصولات دیگر، جاهای خنک، سایه و کاملاً مرطوب را ترجیح می‌دهد. خسارت‌زایی تمام مراحل رشدی آفت، تراکم بالای جمعیت در زمان میوه‌دهی و همچنین وضعیت آب و هوایی مساعد شمال کشور برای رشد و نمو آفت باعث اهمیت اقتصادی آن شده است.





شکل ۱- تریپس گلخانه

خصوصیات شکل شناسی

- تریپس گلخانه دارای خصوصیات شکل شناسی زیر است:
- تخم‌های این آفت بسیار کوچک، موزی شکل و به رنگ سفید است.
 - پوره‌های این آفت به رنگ سفید مایل به زرد با چشم‌های قرمز روشن هستند.
 - پوره‌ها از نظر شکل ظاهری شبیه حشرات کامل ولی کوچک‌تر و بدون پال هستند.
 - پیش شفیره به رنگ سفید مایل به زرد است، چشم‌ها به رنگ قرمز و بالشک‌های بال کوتاه هستند.
 - شفیره سفید مایل به زرد، چشم‌ها به رنگ قرمز، شاخک‌ها به عقب برگشته و بالشک‌های بال بزرگ‌تر هستند.
 - حشرات بالغ تریپس به رنگ قهوه‌ای تیره مایل به سیاه هستند و ظاهری راه راه در طول بدن دارند.
 - حلقه‌های شکمی آن زرد براق و آخرین حلقه شکمی به رنگ قرمز آجری هستند.
 - شاخک‌های مفصلی دارد که روی مفصل‌های سوم تا ششم یک خار دیده می‌شود.
 - نوک پاها دارای حباب است که در هنگام حرکت از آن استفاده می‌کنند.

آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-اندازه آن‌ها کوچک و باریک است و حدود ۲,۵ میلی‌متر طول و ۰,۳ میلی‌متر عرض دارند.

-دارای دو جفت بال به رنگ زرد مایل به سیاه است.

-در حاشیه بال‌ها ریشک‌های زیادی مشاهده می‌شود.

-حشرات کامل و پوره‌ها قطرات مدفوع را در انتهای بدن خود حمل می‌کنند.

خسارت

آفت تریپس گلخانه به صورت زیر به کیوی فروت خسارت می‌زند:

-حشرات ماده بالغ تریپس گلخانه از طریق پاره کردن نسج برگ‌های کیوی فروت تخم‌های خود را به طور انفرادی درون بافت برگ و میوه گیاه یا در شکاف‌های پوست تاک قرار می‌دهند و به گیاه آسیب می‌زنند.

-پوره‌های سن یک پس از خروج از تخم در سطح برگ حرکت می‌کنند و با خرطوم خود بافت گیاه را پاره می‌کنند و از شیر گیاهی می‌مکنند.

-پوره‌ها و حشرات کامل با تخریب سلول‌های برگ و سوراخ کردن آن‌ها از شیر گیاهی تغذیه می‌کنند و سبب نقره‌ای شدن برگ‌ها می‌شوند. ظاهر نقره‌ای به دلیل هوای باقی مانده در سلول‌های برگ است. مدفوع تریپس نیز به صورت نقطه‌های سیاه تیره روی برگ دیده می‌شود.

-خسارت تریپس گلخانه معمولاً به ترتیب از سمت دم‌برگ به سمت رگ‌برگ‌های اصلی و فرعی است و در نهایت در جمعیت‌های بالای آفت کل سطح برگ را فرا می‌گیرد.

زیست‌شناسی

زیست‌شناسی آفت تریپس گلخانه به شرح زیر است:

-تریپس گلخانه حشره‌ای بکرز است. نرها به ندرت دیده می‌شوند و ماده‌ها بدون جفت‌گیری تخم‌گذاری می‌کنند.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

-تریپس ماده معمولاً تخم‌های خود را اواخر بهار به تعداد یک یا دو عدد در روز داخل بافت برگ‌های کیوی فروت در محل اتصال رگبرگ‌ها قرار می‌دهد.

-پوره‌های سن اول از نیمه اول تیر روی برگ‌های کیوی فروت ظاهر می‌شوند و در ابتدا به صورت گروهی فعالیت دارند.

- محل استقرار پوره‌ها روی برگ‌ها و معمولاً نزدیک رگبرگ‌هاست.

-پوره‌های سن اول پس از یک بار پوست اندازی به پوره‌های سن دوم تبدیل می‌شوند.

-پوره‌های سن دوم پس از پوست اندازی به پیش شفیره تبدیل می‌شوند.

-پیش شفیره پس از یک پوست اندازی به شفیره تبدیل می‌شود. شفیره در جای خود ثابت است و در صورت تحریک به کندی حرکت می‌کند و تغذیه نمی‌کند.

-طول دوره شفیرگی روز است و سپس به حشره کامل ماده تبدیل می‌شود.

-متوسط طول عمر حشرات کامل ماده ۱۲ روز است.

-حشره کامل تریپس بیشترین تغذیه را دارد و خسارت زیادی می‌زند.

-این حشره در شرایط شمال کشور روی کیوی فروت دارای ۴ نسل است.

-زمستان‌گذرانی آفت به صورت حشره کامل است.

-این آفت از زمان میوه‌دهی گیاه وقتی میوه‌ها به اندازه فندق شدند، روی برگ‌های کیوی فروت ظاهر می‌شود و تغذیه خود را از محل اتصال برگ به دمبرگ آغاز می‌کند.

-در صورت هرس نکردن درختان و انبوهی برگ‌ها و ایجاد سایه، جمعیت تریپس‌ها افزایش می‌یابد.

-باغ‌هایی که از نور کافی برخوردارند و میزان سایه کم است، آلودگی به آفت ندارند.

-نسل‌های مختلف آفت هم پوشانی دارند، به طوری که با گذشت زمان در بیشتر دوره فعالیت این حشره همه مراحل زیستی آفت دیده می‌شود.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-تراکم آفت در مناطق دشت، که معمولا از دمای بالاتری برخوردار است، بیشتر از مناطق کوهپایه است.

-در شرایط پاییز گرم، جمعیت تریپس می‌تواند برای مدتی طولانی‌تر از حد معمول زنده بماند.

راهکارهای کنترل آفت

راهکارهایی برای کنترل آفت تریپس گلخانه وجود دارد که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود:

-انجام به موقع هرس زمستانه و تابستانه برای حذف بقایای آلوده روی درخت و همچنین نوردهی به آن‌ها که موجب کاهش جمعیت آفت در سال بعد می‌شود.

-از بین بردن علف‌های هرز باغ‌های کیوی فروت و میزبان‌های تناوبی تریپس از راه‌های مؤثر کاهش جمعیت آفت است.

-احداث باغ در فضای باز و آفتاب‌گیر و اجتناب از احداث باغ در مجاورت گلخانه‌ها، جنگل و محل پرورش گل و گیاهان زینتی که میزبان اصلی این آفت هستند.

-تاک‌های کیوی فروت به ویژه از نیمه دوم خرداد هر هفته بازدید شوند. در صورت لزوم در جمعیت‌های بالای آفت، سمپاشی در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز انجام شود.

-سمپاشی به صورت تناوبی با استفاده از حشره‌کش‌های ثبت شده روی آفت و از گروه‌های مختلف انجام گیرد. -دقت کنید که در زمان سمپاشی سطح زیرین برگ‌ها نیز به سم آغشته شود.

-تریپس در همه جای دنیا دشمنان طبیعی مؤثری دارد؛ لذا حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی بومی، علاوه بر کاهش مصرف سموم شیمیایی، در کنترل آفت مؤثر است.

۲-شپشک توت

شپشک توت اولین بار در سال ۱۸۸۶ در ایتالیا شناسایی شد. شپشک توت مهمترین آفت تاک‌های کیوی فروت کشور است.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

این شپشک از حشرات سپردار است و در مناطق گرمسیر و معتدل مرطوب دنیا فعال است. این آفت چند میزبان است و از درختان میوه، گیاهان زینتی و گونه‌های مثمر و غیرمثمر متعددی تغذیه می‌کند. شپشک توت اولین بار در سال ۱۳۴۳ همراه با قلمه‌های اصلاح شده توت از ژاپن به استان گیلان وارد شد و به دلیل رعایت نکردن قرنطینه داخلی، پس از چند سال به سایر استان‌ها منتقل شد.



شکل ۲- شپشک روی میوه کیوی فروت

خصوصیات شکل شناسی

- شپشک توت دارای خصوصیات شکل‌شناسی زیر است:
- سپر حشره ماده گرد ولی نامنظم است و معمولاً به رنگ پوست گیاه میزبان است.
- ماده‌ها حدود ۲ تا ۲,۵ میلی‌متر طول دارند.
- ماده‌های بالغ روی گیاه میزبان ثابت هستند و با یک سپر حفاظتی پوشانده می‌شوند.
- تخم‌ها بیضی شکل و به رنگ سفید تا نارنجی هستند.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-سپر حشره نر دوکی شکل است.

-پوسته پوره حشره نر سفیدرنگ است و در مواقع آلودگی شدید مانند پوشش سفیدرنگی شاخه و تنه درخت را می پوشاند.

زیست شناسی

مشخصات تخم های شپشک توت: این شپشک دارای تعداد ۸۰ تا ۱۰۰ عدد تخم است که این تخم ها در زیر سپر حشره ماده گذاشته می شود.

مشخصات نوزادان شپشک توت: نوزادان ۳ تا ۴ روز بعد از تخمگذاری شروع به خارج شدن از تخم می کنند که پوره سن اول نامیده می شوند.

مشخصات پوره های سن اول شپشک توت: پوره های سن اول به دلیل سبکی وزن همراه باد منتشر می شوند. این پوره ها پس از ۲۴ تا ۴۸ ساعت روی گیاه میزبان ثابت می شوند و خرطوم ظریف (استایلت) خود را در پوست گیاه وارد می کنند و در همان محل ثابت و بی حرکت می شوند و شروع به تغذیه می کنند.

مشخصات پوره های سن دوم شپشک توت: پوره ها پس از ۱ تا ۲ روز تغذیه پوست اندازی می کنند. در این حالت سن دوم ایجاد می شود که پاها، چشم و شاخک خود را از دست می دهند.

در این زمان پوره ها با قرار گرفتن زیر پوسته سن اول پورگی، از بند آخر شکم خود تارهایی سفیدرنگ ترشح می کنند که در سطح پشتی حشره به هم متصل و متراکم می شوند و سپر سن دوم را ایجاد می کنند.

تعداد نسل شپشک توت در شمال: شپشک توت در شمال ایران دارای ۳ تا ۴ نسل در سال است.

خسارت

آفت شپشک توت به صورت زیر در کیوی فروت موجب خسارت می شود:

-شپشک توت با فروبردن خرطوم در بافت گیاه از شیره آن تغذیه می کند و باعث ضعف گیاه، ریزش برگ و در نهایت خشکیدگی آن می شوند و در حالت طغیانی با استقرار روی میوه از بازارپسندی آن می کاهد.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-این آفت عموماً روی شاخه‌ها و تنه درخت مستقر می‌شود و به ندرت روی برگ و میوه مشاهده می‌شود. آلودگی روی میوه زمانی اتفاق می‌افتد که جمعیت‌هایی از شپشک روی درختان مجاور، چوب یا پناهگاه رشد می‌کنند.

راهکارهای کنترل آفت

با چهار راهکار عملیات به باغی، کنترل مکانیکی، کنترل بیولوژیک و کنترل شیمیایی آفت شپشک توت کنترل می‌شود که در ادامه این راهکارها توضیح داده می‌شوند.

عملیات به باغی

کاشت متراکم تاک‌های کیوی فروت شرایط مناسب را برای فعالیت شپشک فراهم می‌کند. بنابراین از فاصله کاشت کمتر از ۴ در ۵ متر خودداری شود.

هرس زمستانه به شکلی انجام گیرد که فاصله شاخه‌ها در دو طرف بازوهای اصلی درخت حداقل ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر از یکدیگر باشد.

-در هرس زمستانه شاخه‌های آلوده به شپشک حذف و از داخل باغ بیرون برده شود. رعایت این اصل در کاهش جمعیت آفت مؤثر است.

-رطوبت بیش از حد در محیط باغ شرایط را برای افزایش جمعیت شپشک فراهم می‌کند. بنابراین با مصرف درست میزان آب مورد نیاز و تنظیم دوره آبیاری در تابستان می‌توان از افزایش جمعیت آفت جلوگیری کرد.

کنترل مکانیکی

-پاک کردن آفت از روی تنه و شاخه‌های تاک‌های آلوده با استفاده از گونی کنفی و وسایلی نظیر آن در کاهش جمعیت آفت بسیار مؤثر است. این روش در باغ‌های کوچک امکان‌پذیر است.

کنترل بیولوژیک



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی آفت از جمله روش‌های کنترل بیولوژیک شپشک است. دو گونه زنبور پارازیتوئید به نام‌های *Prospaltella berlesei* و *Aphytis proclia* به‌عنوان دشمنان طبیعی غالب این آفت در مازندران فعالیت می‌کنند. این زنبورها در طبیعت بیشتر نسل سوم آفت را که در شهریور ظاهر می‌شوند، از بین می‌برند. شاخه‌های آلوده به آفت که توسط زنبور پارازیته شده‌اند در فصل زمستان هرس و در باغ نگهداری شوند تا زنبورها دوره زندگی خود را طی کنند و خارج شوند. سپس این شاخه‌ها قبل از شروع فعالیت آفت در اواخر اردیبهشت سال بعد باید از باغ خارج و معدوم شوند.

کنترل شیمیایی

-کنترل این آفت به واسطه داشتن سپر حفاظتی سخت و مومی و نیز چند میزبان بودن آن بسیار مشکل است. همچنین هنگامی که جمعیت آن‌ها به تراکم بالایی برسد، کنترلش دشوار است.

-سمپاشی در باغ‌های به شدت آلوده، بلافاصله پس از هرس زمستانه کیوی (از ۱۵ دی تا ۱۵ بهمن) با یکی از سموم رایج همراه با روغن ولک به میزان یک تا دو درصد توصیه می‌شود.

-اگر با انجام توصیه‌های بالا جمعیت آفت در طول فصل رشد زیاد باشد، لازم است سمپاشی صورت گیرد. سمپاشی فقط بر اساس نتایج ردیابی و وقتی انجام شود که حداکثر پوره‌ها از تخم خارج شده باشند.

-تشخیص زود هنگام با ردیابی منظم امکان کنترل به موقع را فراهم می‌کند تا جمعیت آفت پایین نگه داشته شود.

-مناسب‌ترین زمان کنترل شیمیایی آفت با حشره‌کش مناسب هنگامی است که حداکثر پوره‌های سن یک از تخم خارج شده‌اند و روی شاخه‌ها حرکت می‌کنند.

-پوره‌های سن یک شپشک در نسل اول اوایل خرداد از تخم خارج می‌شوند. این زمان مصادف است با اوج باز شدن گل‌های کیوی فروت که نیاز به عمل گرده افشانی دارند.

-مبارزه شیمیایی با آفت در نسل اول توصیه نمی‌شود.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-مبارزه شیمیایی با نسل دوم و در صورت آلودگی شدید با نسل سوم آفت در کانون‌های آلوده انجام گیرد.
-از کاشت درختان میزبان این آفت مانند صنوبر، بید و توت در حاشیه باغ‌های کیوی فروت خودداری شود.

۳- زنجرک (*Orsanga japonicus*)

این زنجرک به عنوان آفتی جدید در ایران و دنیا مطرح است و تاکنون هیچ تحقیقی درباره زیست‌شناسی این گونه در ایران انجام نشده است. جمعیت بالای این حشره در سال ۲۰۱۵ در مازندران نشان از فعالیت زیاد آن روی تمشک، کیوی فروت، مرکبات، انجیر، اقاچیا، شمشاد زینتی و علف‌های هرز اطراف مزارع برنج دارد.



شکل ۳- زنجرک

خصوصیات شکل‌شناسی

خصوصیات شکل‌شناسی آفت زنجرک *Orsanga japonicas* به شرح زیر است:
-پوره‌های این آفت دارای رشته‌های بلند سفید رنگ در اطراف بدن خود هستند.
-حشرات بالغ بال‌های مثلثی شکل قهوه‌ای با نوارهای سفیدرنگ و ظاهری شبیه پروانه دارند.

خسارت

آفت زنجرک *Orsanga japonicas* به شرح زیر موجب خسارت به کیوی فروت می‌شود:

این آفت از شیر گیاهی تغذیه می‌کند. در اثر تغذیه از شیر گیاهان، عسلک زیادی ترشح می‌شود که باعث رشد قارچ دوده می‌شود و برگ و میوه سیاه می‌شود و از کیفیت آن‌ها کاسته می‌شود.



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

راهکارهای کنترل آفت

در این بخش راهکارهایی برای کنترل آفت زنجرک *Orsanga japonicas* بیان می‌شود:

-از آنجایی که این آفت میزبان‌های متعددی از گیاهان چوبی و علفی دارد، کنترل آن مشکل به نظر می‌رسد.

-می‌توان با حشره‌کش زیستی باسیلوس تورینجینسیس (BT) به نسبت ۵۰۰ گرم در ۱۰۰ لیتر آب روی پوره و حشره کامل آفت را کنترل کرد.

-تحقیقات درباره تأثیر حشره‌کش‌های زیستی مانند پیرتروم و باسیلوس تورینجینسیس در کنترل زنجرک *Ricania simulans* نشان داد که این ترکیبات قادر به کنترل حشرات بالغ و پوره‌ها هستند.

۴- کرم سفید ریشه

کرم سفید ریشه از آفات مهم گیاهان مثمر و غیرمثمر در مناطق معتدل و سردسیری ایران است. این آفت از ریشه گیاهان تغذیه می‌کند و باعث خسارت اقتصادی به آن‌ها می‌شود. این آفت به تاک‌های کیوی فروت در شمال ایران نیز خسارت وارد می‌کند.



شکل ۴- کرم سفید ریشه



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

خصوصیات شکل شناسی

طول حشرات کامل کرم سفید ریشه: حدود ۳۰ تا ۴۰ میلی متر. طول این حشرات در عریض ترین قسمت بدن تا ۲۰ میلی متر می رسد.

رنگ بدن حشرات کامل کرم سفید ریشه: قهوه ای تیره با بال پوش های سفید که در قسمت سر و قفس سینه به شکل نوار سفیدرنگ در می آیند.

تعداد مفصل های شاخک حشرات نر و ماده کرم سفید ریشه: حشره نر ۷ مفصل و حشرات ماده ۵ مفصل ورقه ای دارند.

مشخصات پوره های کرم سفید ریشه: خمیده و دارای پاهای سینه ای قوی و آخر شکم آن ها متورم است.

مشخصات تخم های کرم سفید ریشه: کروی مایل به بیضی و به ابعاد ۴ در ۲,۵ میلی متر و به رنگ سفید

صدفی

زیست شناسی

زیست شناسی آفت کرم سفید ریشه به شرح زیر است:

- تخم های حشره در سطح زمین و بیشتر در شکاف و ترک های خاک گذاشته می شود.

- دوره جنینی ۲ تا ۳ هفته است.

- دوره پورگی ۲ تا ۳ سال و در داخل خاک است.

- زمستان گذرانی به شکل سن های پورگی مختلف و در عمق ۵۰ تا ۶۰ سانتی متری خاک است.

- حشرات کامل در ماه های آخر بهار و اوایل تابستان مشاهده می شوند.

- حشرات کامل شب پرواز هستند و به سمت نور جلب می شوند.

خسارت

آفت کرم سفید ریشه به صورت زیر موجب خسارت می شود:

۱۲



Petromahamco

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس



<https://petromaham.com>

آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

-پوره‌های تازه تفریخ شده ابتدا از ریشه علف‌های هرز و در سنین بالا از قسمت پوست و حتی از قسمت‌های سطحی چوب ریشه گیاهان میزبان تغذیه می‌کنند.

-تغذیه پوره‌ها باعث قطع جریان شیره گیاهی می‌شود.

-علائم خسارت به صورت ضعف عمومی درخت، توقف رشد شاخه‌های جدید، علائم شبیه کم آبی و خشک شدن درخت دیده می‌شود.

راهکارهای کنترل آفت

با سه راهکار کنترل مکانیکی، کنترل زراعی و کنترل شیمیایی آفت کرم سفید ریشه کنترل می‌شود که در ادامه این راهکارها بیشتر توضیح داده می‌شوند.

کنترل مکانیکی

-کنترل مکانیکی به صورت جمع‌آوری حشرات کامل با تله نوری است.

کنترل زراعی

-شخم سطحی در زمستان پای تاک‌ها برای اینکه پوره‌ها در دسترس پرندگان قرار گیرند. این عمل به علت سطحی بودن ریشه تاک‌های کیوی فروت باید با احتیاط صورت گیرد.

کنترل شیمیایی

-سه هفته پس از ظهور حشرات کامل برای از بین بردن پوره‌های کوچک ابتدا شخم سطحی در سایه انداز تاک‌های آلوده انجام شود و سپس ۱۰ تا ۵۰ لیتر محلول سمی به پای درختان اضافه شود.

-آبیاری سبک ۳ تا ۵ روز بعد از سمپاشی انجام شود.

-انجام سمپاشی تا ۳ سال متوالی برای از بین بردن کامل پوره‌ها انجام شود.

۵-مگس میوه مدیترانه



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

مگس میوه مدیترانه به علت دامنه میزبانی زیاد و پراکنش وسیع در جهان یکی از مهمترین آفات کشاورزی است و بیشترین خسارت اقتصادی را در بین گونه‌های مگس میوه دارد. در حال حاضر با توسعه کاشت ارقام طلایی و قرمز کیوی فروت در شمال کشور، فعالیت این آفت روی میوه کیوی فروت هم مشاهده شده است.



شکل ۵- مگس میوه مدیترانه‌ای

زیست‌شناسی

زیست‌شناسی آفت مگس میوه مدیترانه به شرح زیر است:
- حشرات ماده پس از جفت‌گیری به طور متوسط حدود ۳۰۰ تخم می‌گذارند.
- طول دوره جنینی بسته به وضعیت آب و هوایی بین ۱ تا ۷ روز است.
- زمستان‌گذرانی در مناطق معتدل به صورت شفیره در خاک پای درخت‌ها و در مناطق گرمسیری به صورت‌های مراحل مختلف رشدی است.

خسارت

آفت مگس میوه مدیترانه به شرح زیر موجب خسارت به کیوی فروت می‌شود:



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

-تغذیه مراحل مختلف پورگی از گوشت میوه کیوی فروت

-ایجاد زخم در سطح پوست میوه توسط تخم ریز حشره و نفوذ میکروارگانیسم‌ها و پوسیدگی و لهیدگی میوه

راهکارهای کنترل آفت

با پنج راهکار قرنطینه، کنترل مکانیکی، کنترل زراعی، شکار انبوه و کنترل شیمیایی آفت مگس میوه مدیترانه کنترل می‌شود. در ادامه این راهکارها بیشتر توضیح داده می‌شوند.

قرنطینه

-از انتقال میوه آلوده از استان‌های آلوده به سایر استان‌های کشور ممانعت شود تا از انتشار آفت جلوگیری شود.

مکانیکی

-جمع‌آوری میوه‌های آلوده و دفن کردن آن‌ها در عمق ۴۰ تا ۵۰ سانتی‌متر، قراردادن میوه‌های آلوده درون

کیسه‌های پلاستیکی یا داخل آبی که با یک لایه نفت پوشانده شده است.

-تمامی میوه‌های باقی‌مانده از سال قبل معدوم شوند و میوه‌های آلوده جمع‌آوری شوند.

زراعی

-میوه‌های آلوده یا مشکوک به آلودگی در انبارها نگهداری نشوند.

شکار انبوه

-از جلب کننده‌های تغذیه‌ای یا فرومونی برای جلب و کشتن جنس نر و ماده آفت استفاده شود.

شیمیایی

-در کنترل شیمیایی از طعمه‌پاشی با پروتئین هیدرولیزات و مالاتیون ۲ در ۱۰۰ (۱۰۰۰ لیتر آب + ۳ لیتر

پروتئین هیدرولیزات + ۲۰۰ سی‌سی مالاتیون) استفاده می‌شود.

منبع

طاهری، حسین؛ آقاجان‌زاده، سیروس؛ گل محمدی، مرتضی؛ غلامیان، اسماعیل؛ حلاجی ثانی، محمدفاضل. (۱۳۹۹).



آفات کیوی فروت



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز کیوی فروت. تهران: نشر آموزش کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Kiwi fruit pests01 /01072023

