

باسمه تعالی



آفات مهم مرکبات

فهرست

- ۱- تریپس مرکبات ۳
- ۲- کنه زنگار (کنه نقره ای) ۵
- ۳- کنه قرمز مرکبات..... ۹
- ۴- کنه مرکبات جنوب یا کنه شرقی مرکبات..... ۱۱
- ۵- بالشتک مرکبات..... ۱۴
- ۶- شپشک ستاره ای مرکبات..... ۱۷
- ۷- شپشک سپردار واوی مرکبات..... ۱۹
- ۸- شپشک سپردار الفی..... ۲۲
- ۹- شپشک سپردار قهوه ای مرکبات..... ۲۵
- ۱۰- شپشک نرم تن قهوه ای مرکبات..... ۲۸
- ۱۱- سپردار زرد شرقی مرکبات..... ۳۰
- ۱۲- شپشک آرد آلود مرکبات ۳۲
- ۱۳- شپشک استرالیایی ۳۶
- ۱۴- پسیل آسیایی مرکبات..... ۳۸
- ۱۵- پروانه مینوز برگ مرکبات ۴۵
- ۱۶- پروانه برگ خوار مرکبات..... ۵۱
- ۱۷- مگس میوه مدیترانه ای ۵۴

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

ترکت حیات سبز سبحان

- ۶۱..... ۱۸- شته سیاه مرکبات
- ۶۳..... ۱۹- شته سبز مرکبات
- ۶۵..... ۲۰- سفید بالک مرکبات
- ۶۸..... ۲۱- عسلک مرکبات
- ۷۱..... ۲۲- حلزون ها و راب ها

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

۱- تریپس مرکبات *Scirtothrips citri*

تریپس مرکبات از آفات باغات مرکبات در جنوب و بعضی از نواحی شمال کشور است.

مشخصات آفت

- حشرات کامل تریپس مرکبات به رنگ زرد نارنجی با بال های ریشک دار می باشند.
- تخم های خود را روی برگ ها، میوه ها و سرشاخه های جوان می گذارند.
- لارو سن یک، خیلی کوچک است.
- اما لارو سن دوم استوانه ای شکل و بدون بال و به اندازه حشره کامل است.



HAYAT SABZ

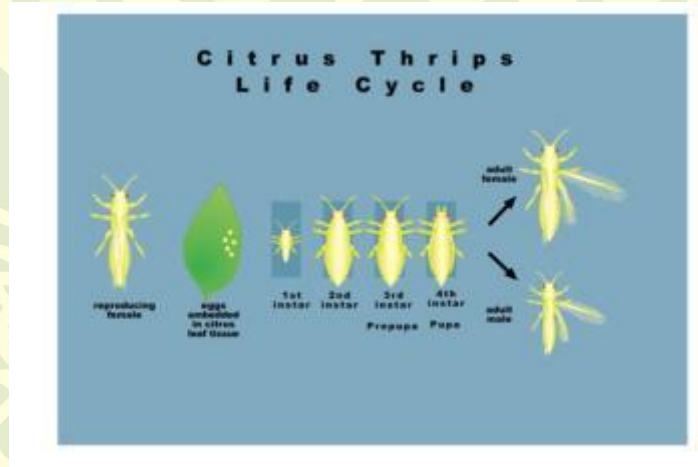
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- تریپس مرکبات معمولاً به جوانه ها و سرشاخه های حامل گل و میوه حمله می کند.
- با رشد میوه پوست در اطراف محل خسارت به سمت بیرون رشد می کند و دایره مشخص چوب پنبه ای روی پوست ایجاد می شود.
- روی برگ های جوان خسارت آفت باعث ایجاد رگه خاکستری در هر دو طرف رگبرگ میانی می شود.
- موجب بد شکلی برگ ها می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- سم پاشی درختان بلافاصله بعد از گل در باغات دارای سابقه آلودگی و با مشاهده آفت با یکی از ترکیبات نفوذی یا سیستمیک فسفره صورت گیرد.

۲- کنه زنگار (کنه نقره ای) *Phyllocoptura oleivora*

کنه زنگار مرکبات یا کنه نقره ای (کنه مخملک مرکبات) منحصرأ به مرکبات خسارت می زند و از روی گیاهان دیگر تا به حال گزارش نشده است.

مشخصات آفت

- کنه زنگار مرکبات از کنه های گالزا و بسیار کوچک است و با چشم غیر مسلح دیده نمی شود.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

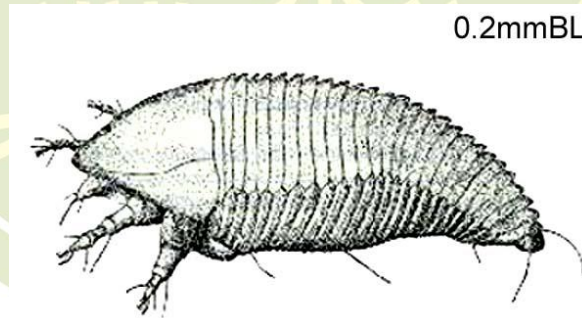
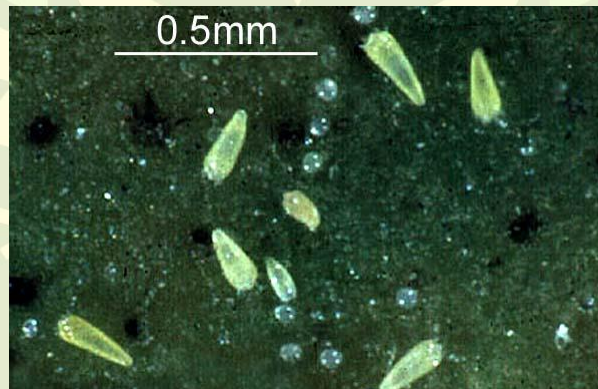
www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

ترکت حیات سبز سبجان

- کنه بالغ حدود ۰/۱۲ میلی متر طول دارد و دارای بدن کشیده و به رنگ زرد روشن می باشد. گاهی در مرحله بلوغ رنگ زرد متمایل به قهوه ای به خود می گیرد. در سطح زیرین بدن آن پنج ردیف موهای حسی کوتاه وجود دارد که بر روی پایه های مخروطی قرار دارند. در انتهای بدن آن ها دو جفت بادکش دیده می شود که کنه با آن ها به سطح تکیه گاه می چسبد.
- تخم ها کروی و به رنگ زرد متمایل به کرم هستند. تخم ها به صورت انفرادی در سطح شاخه ها و برگ ها و فرورفتگی های میوه ها گذاشته می شوند.
- این کنه در زمستان به شکل جانور کامل روی شاخه ها و برگ درختان دیده می شود ولی فعالیت آن کند است.



نحوه خسارت آفت

- کنه زنگار مرکبات با پاره کردن بافت برگ و میوه و مکیدن شیره گیاهی موجب ضعف شدید درخت می شود.
- خسارت کنه زنگار مرکبات بیش تر متوجه برگ، میوه، شاخه های سبز و جوان می باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

ترکت حیات سبز سبجان

- گونه های مختلف مرکبات در مقابل این آفت واکنش های متفاوتی می دهند.
- در پرتقال، نارنگی، نارنج و گریپ فروت پشت برگ های آلوده به رنگ قهوه ای روشن یا مخملی و میوه ها نیز حالت زنگار قهوه ای به خود می گیرند.
- برگ ها و میوه های درختان لیمو در اثر آلودگی با کنه زنگار مرکبات به رنگ خاکستری مایل به نقره ای در می آیند که روی این اصل کنه نقره ای هم گفته می شود.
- بافت پوست میوه زبر و پوسته پوسته شده و میوه ها از اوایل مراحل رشدی زمانی که به اندازه دانه نخود هستند مورد حمله قرار می گیرند.
- در مواردی که تمام سطح میوه آلوده باشد، پوست آن تغییر رنگ می دهد اما اثری از کنه ها دیده نشده و فقط جلد های پورگی قابل رویت است که این امر خود منجر به بروز حالت غبار آلود در میوه ها می شود.
- قدرت عمومی درخت کاهش یافته و خزان اتفاق می افتد.
- میوه ها کوچک مانده و رسیدن آن ها با تاخیر همراه می شود.
- میوه های آلوده به دلیل از دست دادن مقدار زیادی آب خاصیت انبارداری نداشته و باید از میوه های سالم تفکیک شود.
- پوست این میوه ها ضخیم تر بوده و بازارپسندی ندارند.
- بیشترین خسارت در بهار و پاییز اتفاق می افتد.



HAYAT SABZ

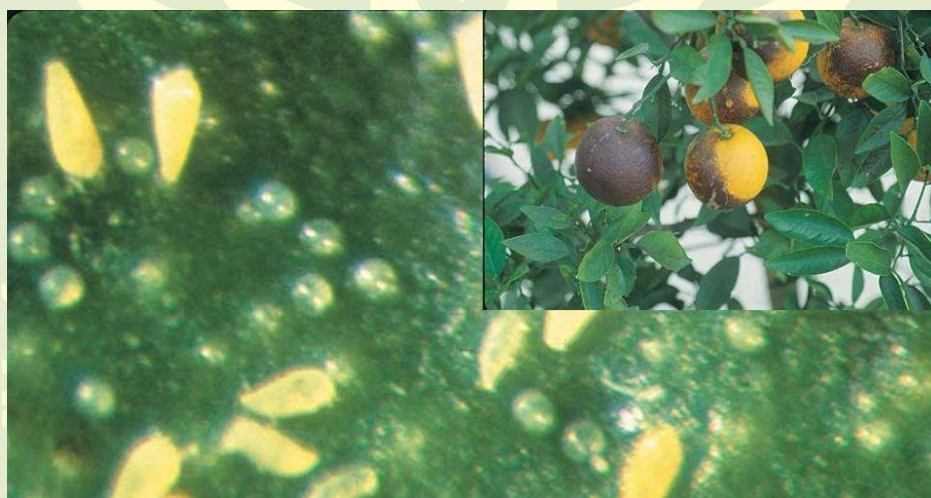
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- این کنه ها دشمنان طبیعی زیادی از قبیل تریپس ها، کفشدوزک ها و بال توری ها دارند.
- استفاده از کنه کش های مناسب
- سمپاشی زمستانه: در صورتی که درختان آلودگی شدید داشته باشند انجام می گیرد. همزمان با روغن پاشی زمستانه علیه شپشک ها استفاده شود.
- سمپاشی تابستانه: در صورت وجود آلودگی از نیمه دوم خرداد تا نیمه اول تیرماه همراه یا به طور جداگانه از سمپاشی علیه شپشک ها با سموم توصیه شده استفاده کرد. در صورت وجود آلودگی مجدد در شهریور ماه می توان سمپاشی را به طور لکه ای تکرار کرد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- سموم توصیه شده برومپروپیلات EC25% (۱/۵ در هزار)، پیریدابن WP20% (۰/۴ تا ۰/۵ در هزار)، آتامکتین EC1/8% (۰/۲ در هزار)، هگزی تیاوکس EC10% (۰/۵ در هزار)، آزوسیکلوتین WP25% (۱ در هزار)، فن پروکسی میت SC5% (۰/۵ در هزار) و اسپرودیکلوفن SC24% (۰/۲۷ در هزار)

۳- کنه قرمز مرکبات *Panonychus citri*

یکی از آفات مهم و درجه اول باغات مرکبات خصوصاً نهالستان ها و درختان جوان کنه قرمز مرکبات می باشد .

مشخصات آفت

- کنه ماده تخم مرغی شکل و محدب به رنگ قرمز تیره یا مخملی بوده.
- کنه های نر کوچکتر از حشرات ماده و در انتهای بدن کشیده تر می باشند.
- تخم ها کروی و دارای ۱۰-۱۲ رشته بسیار نازک شعاعی که تخم را به برگ متصل می کند و به رنگ قرمز روشن هستند. هر ماده حدود ۲۰ تا ۵۰ عدد تخم طی مدت ۲ تا ۳ روز در هر دو سطح برگ می گذارد.
- کنه های بالغ دارای ۴ جفت پا بوده که با چشم غیر مسلح به زحمت قابل رویت می باشد . پوره ها دارای ۳ جفت پا می باشند.
- زمستان گذرانی آن عمدتاً به صورت تخم روی سر شاخه ها بوده ولی در زمستان های ملایم به صورت پوره و جانور کامل دیده می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo



نحوه خسارت آفت

- خسارت کنه قرمز مرکبات از طریق مکیدن شیره ی برگ ها و میوه ها می باشد.
- با تغذیه کنه، لکه های کم رنگ روی سطح بالائی برگ ظاهر می شود.
- در آلودگی های بالا لکه های بزرگتر خشک شده و ممکن است موجب قاشقی شدن، ریزش برگ ها و خشک شدن سرشاخه های جوان گردد.
- روی میوه های بالغ و بر اثر تغذیه ی آن ها، میوه ها به رنگ نقره ای دیده می شوند.
- فعالیت این کنه ها در بهار و پائیز بیشتر از زمستان و تابستان است.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- استفاده از کنه کش های ترادیفون EC52/7% (۲ در هزار)، کلوفنتزین SC50% (۰/۵ - ۰/۲۵ در هزار) اواخر زمستان (به صورت مبارزه زمستانه) به منظور تخم کشی انجام گیرد.
- استفاده از سموم بروموپروپیلات EC25% (۱ در هزار)، بنزوکسی میت EC20% (۱ در هزار)، هگزی تیاوکس EC10% (۰/۷۵ - ۰/۵ در هزار)، فن پیروکسی میت SC5% (۱ - ۰/۵ در هزار)
- فن پیروکسی میت به همراه روغن ۱٪ علیه تخم کنه ها کاربرد دارد.
- سمپاشی زمستانه با روغن به نسبت ۱/۵٪

۴- کنه مرکبات جنوب یا کنه شرقی مرکبات *Eutetranychus orientalis*

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

مشخصات آفت

- جانور کامل بیضی شکل و پهن می باشد که شکم آن قهوه ای تیره و سر و سینه زرد مایل به قرمز می باشد.
- در سطح پشتی بدن دارای لکه های تیره است که گاهی به شکل (H) دیده می شود.
- تخم ها کروی و رنگ آن قرمز روشن است.
- زمستان گذرانی آن به صورت تخم است.



نحوه خسارت آفت

- درخت های جوان و نهال های مرکبات بیش تر مورد حمله این کنه قرار می گیرند.
- خسارت کنه در درخت های بارور علاوه بر ریزش برگ ها موجب ریزش میوه نیز می گردد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

ترکت حیات سبز سبحان

- برگ های آفت زده به خصوص در سطح زیرین خاکستری متمایل به سفید به نظر می رسند و لکه های خشکیده روی آن ها دیده می شود.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- استفاده از کنه کش های تترادیفون %EC52/7 (۲ در هزار)، کلوفنتزین %SC50 (۰/۵ - ۰/۲۵ در هزار) اواخر زمستان (به صورت مبارزه زمستانه) به منظور تخم کشی انجام گیرد.
- استفاده از سموم بروموپروپیلات %EC25 (۱ در هزار)، بنزوکسی میت %EC20 (۱ در هزار)، هگزی تiazوکس %EC10 (۰/۷۵ - ۰/۵ در هزار)، فن پیروکسی میت %SC5 (۱ - ۰/۵ در هزار)
- فن پیروکسی میت به همراه روغن ۱٪ علیه تخم کنه ها کاربرد دارد.
- سمپاشی زمستانه با روغن به نسبت ۱/۵٪.

۵- بالشتک مرکبات *pulvinaria aurantii*

بالشتک مرکبات مهمترین شپشک باغ های مرکبات شمال ایران است.

مشخصات آفت

- کیسه تخم در این حشره پنبه ای، نیم دایره و کاملاً محدب است و معمولاً دارای ۳-۱ شکاف طولی و یا ۵-۱ خط طولی برجسته دارد. بیش از ۸۰ درصد کیسه های تخم زیر برگ ها و حدود ۲۰ درصد روی برگ ها

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

تشکیل می گردد. پوشش پنبه ای تخم ها بسیار پایدار بوده و گاهی تا سال بعد نیز روی درختان باقی می ماند.

- تخم های بیضوی در ابتدا به رنگ زرد لیمویی و براق است و اندازه آن ها رابطه مستقیم با اندازه حشره ماده دارد. رنگ تخم ها پس از ۴ تا ۵ روز سبز روشن و ۲۴ ساعت قبل از تفریخ به رنگ قهوه ای در می آید. تخم های تفریخ نشده، قهوه ای تیره و پس از مدتی سیاه رنگ می شوند.
- پوره سن اول به رنگ قهوه ای روشن بوده و موهای انتهایی صفحه مخرجی کاملاً مشخص و رنگ چشم ها قرمز روشن می باشد. موهای مخرجی مهمترین عامل تشخیص پوره های سن اول است.
- پوره های سن یک با از دست دادن موهای بلند مخرجی وارد سن دوم می شوند. رنگ عمومی بدن در ابتدا کمی روشن تر از پوره سن یک و به رنگ زرد روشن است که متعاقباً تیره تر می گردد. در بخش میانی پشت بدن پوره سن دوم، یک خط طولی به رنگ سبز روشن وجود دارد. این خط طولی در حشره کامل ماده به خط قهوه ای پشتی که از مشخصات این حشره است تبدیل می گردد. این مرحله، شکل زمستان گذران آفت را تشکیل می دهد و در برابر عوامل نامساعد محیطی کمترین تلفات را متحمل می شوند.
- پوره سن سه در ابتدا رنگ مایل به زرد روشن دارد و خط پشتی نیز قهوه ای روشن می باشد که ممکن است با اواخر سن دو اشتباه گردد اما خط قهوه ای پشتی، عریض تر از سن دو بوده و تحذب بدن نیز بیشتر است. نسبت به سن دو صفحات مخرجی مشخص تر و به رنگ قهوه ای بوده و فاصله آن ها از هم بیشتر است.
- تشخیص حشره ماده جوان از مرحله آخر سن سه مشکل است زیرا تقریباً هم اندازه و هم رنگ می باشند. فقط رنگ آن به علت تغییر جلد شفاف تر و خط قهوه ای پشتی روشن تر است. در حشرات ماده جوان رنگ بدن مایل به زرد است که پس از گذشت ۳-۴ روز پر رنگ تر شده و در اطراف خط قهوه ای پشتی لکه های قهوه ای رنگی ظاهر می شود. رنگ بدن حشره ماده همزمان با نزدیک شدن به تخمگذاری، زرد مایل به قهوه ای روشن می گردد.
- حشره نر دارای بال و دنباله می باشد. شاخک و پاها رنگ متمایل به قهوه ای و سر و قفسه سینه و شکم رنگ متمایل به قرمز دارد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد - طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

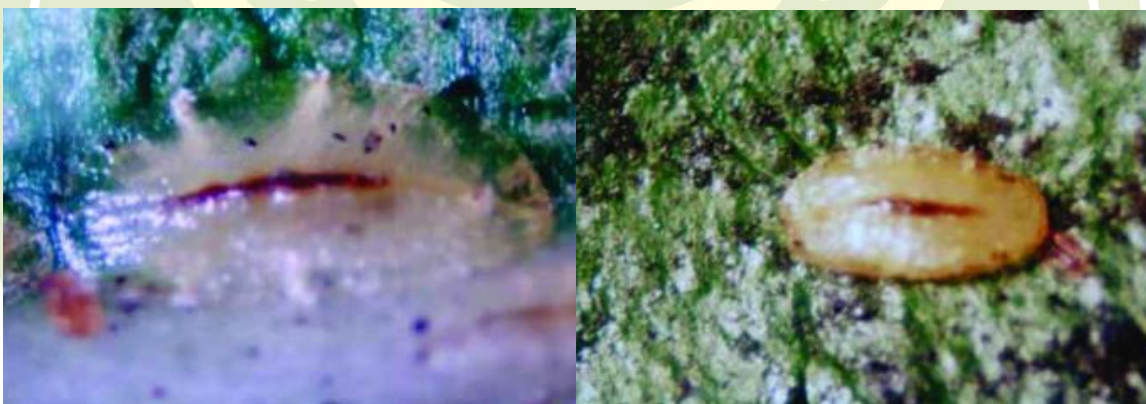
Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo



پوره سن یک

کیسه تخم



پوره سن سه

پوره سن دو

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



حشره نر

حشره کامل ماده

نحوه خسارت آفت

- به دلیل تغذیه از شیره نباتی موجب ضعف گیاه می شود.
- اما در شرایط طغیان باعث خشک شدن گیاه میزبان و ریزش برگ و میوه می شوند.
- آفات مذکور علاوه بر کاهش شیره گیاهی، با ترشح مقدار زیادی عسلک که از مخرج دفع می نمایند سبب جذب قارچ فوماژین (دوده) می گردند. این قارچ علاوه بر کاهش سطح فتوسنتز، با ایجاد یک سطح سیاه و کثیف، از زیبایی گیاه و میوه و ارزش بازاری محصول می کاهد.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- کفشدوزک کریپت مهمترین حشره شکاری بالشتک مرکبات در باغ های مرکبات شناسایی گردید. لاروهای کریپت ترجیحاً از کیسه های تخم تغذیه می کنند.
- هرس داخلی تاج و حذف شاخه های خشک به ویژه در درختان مسن که مکان های مناسبی برای آفت محسوب می شود.
- هرس قسمت های پایینی تاج در درختان جوان
- در صورت نیاز به مبارزه شیمیایی مناسب ترین زمان از اواخر خرداد تا اوایل تیرماه همزمان با اوج حضور جمعیت پوره های سن یک است.
- نزدیک بودن درختان مرکبات به یکدیگر سبب انتشار آفت در منطقه و همچنین افزایش رطوبت می گردد. بنابراین توصیه می شود فاصله کاشت درختان از یکدیگر، در زمان احداث باغ رعایت شود.
- در صورت آلودگی شدید روغن پاشی زمستانه درختان پس از هرس در اسفند ماه توصیه می گردد از آنجا که زمستان گذرانی آفت به صورت پوره های سن دو در سطح زیرین برگ ها می باشد بنابراین پوشش کامل درخت با محلول سم باید مد نظر قرار گیرد.

۶- شپشک ستاره ای مرکبات *Ceroplastes floridensis*

مشخصات آفت

- حشره ماده بالغ بیضی، قرمز- قهوه ای با یک زائده کوتاه مخرجی است. حشره ماده محصور در یک لایه موم صورتی- سفید ضخیم می باشد.
- فاقد کیسه تخم می باشد. تخم ها در محفظه زیر بدن حشره ماده گذاشته می شوند.
- پوره های سن اول صورتی رنگ
- پوره های سن دوم و سوم مومی اطراف خود ترشح می کنند که به آن ها ظاهر ستاره ای می دهد.
- زمستان گذرانی آن به شکل ماده های جوان می باشد.
- تکثیر شپشک ستاره ای از طریق بکرزایی است.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo



نحوه خسارت آفت

- خسارت مستقیم این آفت توسط پوره هاست که قطعات دهانی را درون بافت میزبان کرده و میزان زیادی از شیره گیاهی را تغذیه می کنند.
- در خسارت های بالا، برگ های تازه ریزش و شاخه های جوان خشک می شوند.
- حتی مرگ گیاه هم محتمل است.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- نزدیک بودن درختان مرکبات به یکدیگر سبب انتشار آفت در منطقه و همچنین افزایش رطوبت می گردد.
- بنابراین توصیه می شود فاصله کاشت درختان از یکدیگر، در زمان احداث باغ رعایت شود.
- در صورت آلودگی شدید روغن پاشی زمستانه درختان پس از هرس در اسفند ماه توصیه می گردد.
- حذف قسمت ها و شاخه های آلوده درختان

۷- شپشک سپردار واوی مرکبات *Lepidosaphes beckii*

مشخصات آفت

- سپر حشره ماده گلابی و یا واوی شکل، کمی تا حدی محدب، قهوه ای روشن تا تیره می باشد.
- سپر حشره نر کوچکتر از سپر ماده و معمولا در حدود ۱ میلی متر طول دارد.
- این شپشک شرایط مرطوب را ترجیح می دهد و در قسمت های سایه درخت و روی برگ ها و میوه ها مشاهده می شود.
- در ایران، به طور معمول زمستان را به صورت ماده سن ۲ و ماده بالغ می گذرانند. اگر زمستان زیاد سرد نباشد عده ای از ماده ها زیر سپر تخم ریزی می نمایند.



نحوه خسارت آفت

- این آفت برگ، میوه، شاخه های جوان و حتی شاخه های مسن تنه درختان مرکبات را مورد حمله قرار داده.
- باعث خشک شدن شدید برگ ها و شاخه های جوان می شود، به طوری که قسمت آفت زده درخت منظره سوختگی از حرارت آتش را پیدا می کند.
- شدت حمله این آفت در قسمت های داخلی و سایه دار درخت بیشتر و اغلب روی میوه ها یک ورقه از سپردار پوشیده شده است.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- بهترین موقع سمپاشی علیه این سپردار از اواسط بهار به بعد و هنگامی است که حداقل ۵۰ الی ۶۰ درصد پوره ها خارج شده باشند.
- برای سمپاشی نیز می توان از سموم فسفره استفاده کرد.

۸- شپشک سپردار الفی *Lepidosaphes gloverii*

مشخصات آفت

- سپردار الفی را به سهولت می توان از سپردار واوی تشخیص داد.
- سپر ماده کامل باریک و طویل، رنگش قهوه ای تیره و بر خلاف سپردار واوی که کم و بیش خمیده است، سپر این حشره بیش تر راست و طرفین سپر نسبت به هم تقریباً موازی است.
- جلدهای پورگی به رنگ زرد روشن و در قسمت سر سپر قرار گرفته اند.
- بدن حشره ماده باریک و بلند، به رنگ زرد روشن و قسمت انتهایی آن به رنگ نارنجی است.
- تخم ها سفید، در دو ردیف منظم در زیر قسمت انتهایی سپر قرار گرفته اند.
- سپر نر خیلی کوچک تر و باریک و رنگ آن روشن تر از سپر ماده است.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

ترک حیات سبز

- سپردار مزبور زمستان را به صورت پوره سن دوم یا ماده بالغ می گذراند و گاهی زیر سپر بعضی از ماده‌ها مقداری تخم دیده می شود.



نحوه خسارت آفت

- سپردار الفی مانند سپردار واوی نیز به قسمت‌های مختلف درخت اعم از برگ، میوه و شاخه حمله می کند و شاخه‌های جوان و سبز را به ساقه‌های دیگر درخت ترجیح می دهد.
- در اثر حمله این حشره لکه‌های زرد روی برگ دیده نمی شود ولی اگر آلودگی شدید باشد برگ‌ها و میوه‌ها ریخته و شاخه‌های جوان خشک می گردند.



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- زنبور *Prospaltella elongate* پارازیت فعال این سپردار در شمال ایران بوده که شدیداً از ازدیاد آن جلوگیری می نماید و به همین جهت آفت مزبور اهمیت اقتصادی چندانی ندارد.
- با توجه به فعالیت شدید زنبور پارازیت این سپردار، اجرای مبارزه شیمیایی علیه آن چندان توصیه نمی گردد، زیرا میزان پارازیتسم تا بیش از ۶۰٪ نیز دیده شده است.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

اختلاف دو گونه شپشک سپردار واوی و سپردار الفی

سپردار واوی	سپردار الفی
قسمت عقبی سپر حشره ماده کامل پهن و لبه های جانبی موازی نیست	قسمت عقبی سپر نسبتا باریک و لبه های جانبی موازی است
پرده شکمی کامل و تمام بدن حشره را از زیر می پوشاند	پرده شکمی کامل نیست و در وسط دارای شکاف طولی می باشد
تخم ها درشت، نا منظم و به طور مایل نسبت به سطح تکیه گاه قرار گرفته است	تخم ها منظم و در دو ردیف در زیر سپر قرار گرفته است

۹- شپشک سپردار قهوه ای مرکبات *Chrysomphalus dictyospermi*

این حشره از مهمترین آفات مرکبات در ایران است و علاوه بر انواع مرکبات به عده زیادی از گیاهان همیشه سبز از جمله چای، شمشاد، نخل و حتی توت هم خسارت وارد می کنند.

مشخصات آفت

- بدن حشره در زیر سپر قرار دارد. رنگ سپر قهوه ای و در حاشیه خاکستری به نظر می رسد. بدن حشره ماده کامل زرد رنگ و گلابی شکل است.
- تخم ها نارنجی رنگ، کشیده و به طور مجتمع در زیر سپر حشره ماده دیده می شوند.
- پوره ها زرد روشن، پولک مانند و بیضی کشیده هستند و دارای شاخک و سه جفت پا می باشند.
- پوره های سن دوم ماده کروی شکل و پس از یک بار دیگر پوست اندازی به حشرات ماده کامل تبدیل می شوند.
- پوره های سن دوم نر بیضی شکل و کوچک هستند. سپر پوره ها تیره تر می باشند.
- پوره های نر پس از پوست اندازی به حشرات بالدار تبدیل شده و دارای یک جفت بال می باشند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo



نحوه خسارت آفت

- سپردار قهوه ای مرکبات بیشتر روی برگ و میوه درختان مرکبات تغذیه می کند و به ندرت روی سرشاخه ها و تنه نیز دیده می شود.
- این آفت قطعات دهانی خود را که به صورت سوزن های باریک و بلندی در آمده در نسج گیاه فرو کرده و از شیر گیاهی تغذیه می کند.
- تغذیه آن ها موجب زردی، ریزش برگ و میوه و خشکیدگی سرشاخه های درختان می شود.
- بیشترین خسارت این آفت مربوط به نسل های دوم و سوم می باشد.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- بدن این حشره در زیر سپر قرار دارد و آن را در برابر شرایط نامساعد و سموم شیمیایی محافظت می کند. بنابراین مناسب ترین زمان مبارزه شیمیایی با این آفت وقتی است که این سپر تشکیل نشده باشد و یا حداکثر در مرحله اول سن پورگی باشد که سپر آن به طور کامل تشکیل نشده و ضعیف است.
- برای تعیین زمان کنترل آفت لازم است نمونه برداری هفتگی برگ درختان از اواخر اردیبهشت ماه صورت گرفته و آن ها را در زیر بینوکولر یا یک ذره بین دستی با بزرگنمایی ۱۰ تا ۱۴ برابر بازدید نمود و وقتی که بیش از ۶۰ درصد جمعیت آفت مربوط به پوره های متحرک و پوره های سن اول آفت روی برگ های درختان باشد زمان مبارزه شیمیایی است. معمولاً این زمان بسته به شرایط آب و هوایی سالانه حدود نیمه دوم خرداد ماه تا نیمه اول تیر ماه متغیر است.
- مبارزه زمستانه: کاربرد روغن های امولسیون شونده (ولک) به نسبت ۱/۵ درصد (روغن ۱/۵ لیتر به اضافه ۱۰۰ لیتر آب) از اوایل تا اواخر اسفند ماه قبل از رشد جوانه ها تأثیر بسزایی در کنترل آفت دارد. در باغ هایی که تراکم جمعیت آفت بالا باشد می توان یکی از سموم فسفره با غلظت توصیه شده را به روغن اضافه نمود.
- مبارزه تابستانه: زمان مناسب سمپاشی به روش ذکر شده در بالا تعیین می شود. سمپاشی با استفاده از روغن امولسیون شونده (ولک) با غلظت یک لیتر در صد لیتر آب و یک سم فسفره با غلظت توصیه شده در کنترل آفت مؤثر است.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

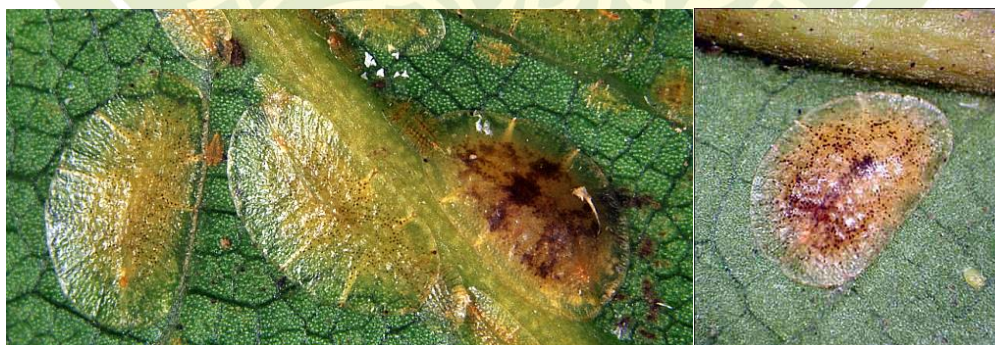
- می توان از سموم اتیون (۲۰۰ سی سی در ۱۰۰ لیتر آب)، کلریپیریفوس (دروسبان) (۱۰۰ تا ۱۵۰ سی سی در ۱۰۰ لیتر آب)، یری پروکسی فن (آدمیرال) (۵۰ تا ۷۵ سی سی در ۱۰۰ لیتر آب) و بوپروفزین (آپلاود) (۵۰ تا ۷۵ سی سی در ۱۰۰ لیتر آب) استفاده کرد.

۱۰- شپشک نرم تن قهوه ای مرکبات *Coccus hesperidum*

شپشک نرم تن علاوه بر مرکبات به بسیاری از نباتات زینتی و غیره در محیط آزاد و در گلخانه حمله می کند. بعضی از گیاهان عبارتند از: خرزهره، برگ بو، چای، نخل و غیره.

مشخصات آفت

- بدن ماده مسطح، بیضی شکل و معمولاً دو کنار پهلویی بدن آن با هم قرینه نیستند. رنگ حشره زرد مایل به قهوه ای و دارای لکه های قهوه ای نسبتاً تیره در پشت می باشند.
- تخم های حشره چند ساعت بعد از تخمک گذاری تفریخ شده و پوسته های خالی و سفید رنگ تخم زیر بدن حشره ماده دیده می شود. بنابراین این حشره را می توان جزء حشرات تخم زنده زا محسوب داشت.
- پوره های جوان سن اول که به تازگی از تخم خارج می شوند کوچک و فعال هستند و رنگ آن ها در موقع خروج نارنجی مایل به قرمز است و روشن تر می گردد.
- پوره های سن دوم و سوم شباهت زیادی به ماده بالغ دارند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- شپشک نرم تن اغلب به شاخه‌ها و برگ‌های جوان حمله کرده و در پشت برگ و در طول رگبرگ‌ها و روی ساقه‌های سبز از شیره گیاهی تغذیه می‌کند.
- این آفت نیز دارای ترشحات شیرینی است که شاخه و برگ را آلوده می‌کند و باعث رشد و انتشار قارچ فوماژین یا دوده روی شاخه و برگ می‌شود.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- دشمنان طبیعی می توانند به ننگه داشتن جمعیت آفت زیر سطح کنترل، کمک کنند. مهمترین دشمنان طبیعی شامل *Microterys flavus* و *Coccophagus lycimnia* است.
- در کنترل شیمیایی این آفت باید مراقب بود که استفاده از آن سبب آسیب به دشمنان طبیعی نشود. تعیین زمان بحرانی و مخلوط کردن سم با روغن از اهمیت بالایی برخوردار است و باید زمانی انتخاب شود که باعث گیاهسوزی نشود، و اگر رطوبت کمتر از ۳۰ درصد بود، نباید از روغن ها استفاده شود.
- حشره کش های رایج برای این آفت، آلدیکارب، کارباریل، ایمیداکلوپراید، اتیون و کلروپیریفوس است.

۱۱- سپردار زرد شرقی مرکبات *Aonidiella orientalis*

مشخصات آفت

- سپر پوشی حشرات ماده گرد تا تخم مرغی شکل به رنگ سفید تا قهوه ای کم رنگ یا زرد می باشد. در زیر سپر، حشرات ماده کلیوی شکل و به رنگ نارنجی و فاقد شاخک و پا هستند.
- سپر در حشرات نر بیضی شکل و کشیده است. بدن نرها بیضی شکل و زرد رنگ می باشد.
- فرم متحرک این آفت پوره سن اول می باشد که توسط باد، انسان، حشرات در حال پرواز و یا پرندگان منتشر می شود.
- بیشترین فعالیت این آفت در مناطق جنوبی کشور در ماه های فروردین، اردیبهشت و شهریور است و تا دهه سوم مهرماه ادامه دارد، ضمن اینکه در ماه های گرم تابستان فعالیت آن کم می شود.
- در ماه های سرد به صورت حشره ماده بالغ در زیر سپر زمستان گذرانی می کند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- سپردار زرد شرقی روی برگ، شاخه، تنه و میوه ظاهر شده و از شیرۀ آن ها تغذیه می کند.
- با مکیدن شیرۀ گیاهی موجب تغییر رنگ و خشکیدگی برگ ها و شاخه های سبز شده.
- در صورت آلودگی شدید باعث کوچک ماندن میوه و در نهایت ریزش آن می شود.
- میوه های آلوده تلخ مزه، کم آب و غیر قابل استفاده می شوند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- هرس شاخه های پایینی درختان
- جمع آوری میوه های آلوده و انهدام آن ها
- استفاده از سیستم آبیاری تحت فشار در باغ
- کاشت درختان در فواصل مناسب: این کار باعث برقراری جریان هوا و تهویه مناسب بین درختان و کاهش جمعیت آفت خواهد شد.
- کاربرد کفشدوزک های *Chilocorus bipustulatus* و *Scymnus sp.*
- استفاده از روغن ولک (۱/۵ - ۱ درصد)
- می توان از مخلوط روغن ولک ۱ درصد و حشره کش کلرپیریفوس % 40.8 EC (دورسبان) ادرهزار در اوج جمعیت آفت استفاده کرد.

۱۲- شپشک آرد آلود مرکبات *Planococcus citri*

نام عمومی شپشک های آرد آلود مربوط به ترشحات مومی است که معمولاً بدن آن ها را می پوشاند. از میزبان های حقیقی مهم شپشک آرد آلود می توان به مرکبات، انار، مو، زیتون، انجیر، توت سفید، خربزه و هندوانه اشاره کرد. از دیگر میزبان های این آفت می توان به گیاهان زینتی مانند حسن یوسف، گل ابریشم، دیفن باخیا، کاکتوس، گل آفتاب گردان، خرزهره، ارکیده، پیچک، داوودی، سرخس، کلم، برگ بو، چای، شمشاد و ازگیل ژاپنی اشاره کرد.

مشخصات آفت

- حشره ماده بالغ بیضی شکل است که اطراف بدن ۱۸ جفت زائده که به طرف انتهای بدن بلندتر می شوند وجود دارد و بدن حشره ماده پوشیده از موم است.
- حشره ماده در حین تخم ریزی معمولاً کیسه تخمی تشکیل شده از رشته های مومی پنبه ای شکل تولید و ترشح می کنند.
- پوره سن یک فاقد هر گونه ترشحات مومی است چون که غدد ترشح کننده موم آن ها فعال نیست.

ترک حیات کیبز سبجیاد

- پوره سن دو از نظر ظاهری شبیه پوره سن یک است اما رنگ بدنشان تیره تر از پوره سن یک می باشد و غدد ترشح کننده موم در پوره سن دو فعال شده و سطح بدن را لایه ای نازک از ترشحات مومی سفید می پوشاند. رشته های انتهایی بدن تشکیل شده ولی رشته های اطراف بدن هنوز تشکیل نشده است.
- پوره سن سه ظاهرا شبیه به حشرات ماده بالغ می باشند اما از نظر اندازه کوچک تراند، غدد مترشحه رشته های مومی در پوره سن سه کاملا رشد کرده و سطح بدن را پودر سفید رنگی می پوشاند. رشته های انتهایی بدن کاملا رشد کرده ولی رشته های اطراف بدن کامل نشده اند.



حشره نر بالغ

حشره ماده بالغ



حشره ماده و پوره سن دو

کیسه تخم

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



شرایط مساعد آفت

- در درجه حرارت پایین (۱۰-۵) درجه سانتی گراد باروری حشره ماده کم و در درجه حرارت بالا (۳۰-۲۵) قدرت باروری آن افزایش می یابد.

نحوه خسارت آفت

- حشرات کامل و پوره های شیشک آرد آلود مرکبات با فرو بردن استایلت بلند در نسوج برگ، میوه و ساقه از شیر گیاهی تغذیه می کنند که علایم خسارت روی برگ به صورت لکه های زرد رنگ می باشد.
- همچنان که حشره از شیر گیاهی تغذیه می کند شروع به ترشح عسلک می نماید و تمام سرشاخه های گیاه آغشته به عسلک می گردد و قارچ فوماژن سریعاً روی آن ها رشد کرده و منجر به ریزش سریع برگ ها می شود.
- با افزایش جمعیت آفت موجب ریزش شدید میوه در اواخر تیر ماه نیز می گردد.
- موجب افزایش ضعف درخت در اثر کاهش فتوسنتز می گردد.
- بازارپسندی میوه های باقیمانده بر روی درخت کاهش می یابد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- هرس شاخه های آلوده
- استفاده از تله چسب برای به دام انداختن شپشک های نر
- پرهیز از آبیاری و عدم استفاده از کودهای از ته زیرا شپشک های آردآلود به گیاهانی که دارای مقدار بالای نیتروژن در سطح برگ هستند و گیاهانی که دارای بافت آبدار باشند بیش تر حمله می کنند.
- استفاده از فشار آب یا باد بر روی ساقه های قوی برای کم کردن تعداد شپشک ها
- شست و شوی مرتب گیاه با صابون محلول پاشی برای جلوگیری از آلودگی مجدد گیاه
- یکی از دشمنان طبیعی شپشک آرد آلود کفشدوزک کریپتولوموس می باشد.
- اکالیپتوس به عنوان دور کننده این آفت عمل می کند.
- برای از بین بردن حشرات بالغ و تخم ها می توان سمپاشی زمستانه انجام داد. (می توان از ۲۰ لیتر روغن ولک+ ۲ لیتر اتیون در هزار لیتر آب استفاده کرد)

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

- می توان از سموم فنیتروتیون، کلروپیریفوس (دورسبان)، فن پروپاترین (دانیتول) و دلتامترین استفاده کرد.

۱۳- شپشک استرالیایی *Icerya purchasi*

شپشک استرالیایی حشره ای پلی فاژ است که علاوه بر انواع مرکبات روی گل ابریشم، افاقیا، بید مشک، گردو، برگ بو، افرا، گل طاووسی، اکاسیا، گل سرخ، گوجه، انار، انجیر و گاهی اوقات روی گیاهان یکساله مثل: گوجه فرنگی، بادمجان، و بسیاری از گیاهان زینتی و غیرزینتی و جنگلی دیده می شود.

مشخصات آفت

- حشرات ماده بالغ به اندازه ۴ تا ۵ میلی متر و به رنگ زرد، نارنجی، قهوه ای یا قرمز با پاهای سیاه می باشند معمولاً قسمتی یا تمام بدن از پوشش نازکی از مواد مومی زرد رنگ پوشیده شده است.
- حشرات کامل نر بالدار به رنگ قرمز تیره با شاخک های دودی رنگ می باشند. به جز بند اول شاخک هر بند شاخک در طرفین دارای دستجات موهای ظریف و بی رنگ است.
- افراد نر به ندرت در طبیعت دیده می شوند.
- شپشک استرالیایی فاقد سپر و به سهولت از سایر شپشک ها تشخیص داده می شوند.
- در انتهای بدن حشرات ماده کیسه تخمی که ۱/۵ تا ۲ برابر طول بدن و روی آن حدود ۱۵ شیار طولی موازی وجود دارد این کیسه تخم که به صورت توده سفید رنگ است با تشریح رشته های مومی به وجود می آیند.
- این حشره تخم های خود را که به رنگ نارنجی و به شکل بیضی کشیده است به تدریج در داخل کیسه تخم قرار می دهد.
- پوره سن یک به رنگ قرمز روشن با شاخک ها و پاهای تیره می باشند. شاخک ها شش مفصلی و چشم ها از پشت دیده می شود. این پوره ها متحرک و نسبتاً فعال اند و به وسیله جریان هوا، پرندگان و عوامل دیگر در منطقه منتشر می شوند. روی برگ گیاهان میزبان اغلب در اطراف رگبرگ ها متمرکز می شوند.
- در پوره سن دو چشم ها از سمت پشتی دیگر دیده نمی شود. در سطح پشتی بدن موهای نسبتاً پر پشت و نامنظم دیده می شود در این سن پورگی بدن به صورت بیضی پهن و رنگ آن قرمز متمایل به قهوه ای است.
- در پوره سن سه پاها و شاخک ها سیاه رنگ و تعداد مفصل های شاخک ۹ عدد نیز می باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- این شپشک به برگ میوه و شاخه‌های جوان و حتی شاخه‌های مسن حمله می‌کند.
- پوره‌ها و حشرات کامل به تغذیه از شیریه گیاه میزبان می‌پردازند که با ترشح فراوان عسلک همراه است و در نتیجه محیط مساعدی را برای رشد قارچ فوماژین (دوده) فراهم می‌سازد.
- قارچ فوماژین همراه با گرد و خاک و عسلک روی برگ و شاخه‌های جوان موجب اختلالات فیزیولوژیک و تشدید خسارت این آفت می‌شود.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- چون مبارزه با شپشک استرالیایی به طریق سمپاشی نتیجه کافی ندارد. بنابراین عملی ترین راه از بین بردن آن استفاده از دشمنان طبیعی می باشد.
- کفشدوزک استرالیایی *Novius (=Vedalia) (=Rodalía) cardinalis* لارو این حشره از تخم ها و سپس از تمام مراحل مختلف شپشک استرالیایی و حشره کامل نیز از تمام مراحل زندگی آفت تغذیه می نمایند.
- مگس پارازیت: *Cryptochetum iceryae* که یکی از دشمنان طبیعی شپشک استرالیایی در کالیفرنیا این مگس پارازیت داخلی است و پوره سن دوم این آفت را مورد حمله قرار می دهد. لارو این مگس پس از تکمیل دوران تغذیه در داخل بدن میزبان تبدیل به سفیره می شوند و حشرات کامل از سطح پستی شکم میزبان که مرده است خارج می گردند.
- در بعضی از کشورها هم زنبور *Trichogramma minutum* پارازیت تخم این آفت گزارش شده است.

۱۴- پسیل آسیایی مرکبات *Diaphorina citri*

مشخصات آفت

- حشرات کامل راحت ترین مرحله قابل مشاهده آفت هستند و به طور مشخص ۴۵ درجه روی جوانه یا برگ که از آن تغذیه می کند می نشیند. این گونه طرح مشخصی روی بال ها جلو داشته و به سادگی از سایر گونه های گزارش شده روی مرکبات جدا می شود. رنگ حشره کامل پسیل آسیایی پسته قهوه ای رنگ است و بال های جلویی شفاف با لکه های پراکنده سفید یا روشن - قهوه ای و دارای یک نوار طولی پهن بزرگ (زرد خاکستری) در مرکز که مجموعاً از نمای جانبی یک طرح X شکل مسطح به حشره می دهد.
- تخم های تازه گذاشته شده زرد کم رنگ و لیمویی شکل و تخم های رسیده نارنجی مات اند که در انتها نوک دار بوده و به طور انفرادی یا چندتایی در داخل برگ های نیمه تا خورده جوانه ها در امتداد محور برگ و دیگر قسمت های مناسب در بخش های نرم و جوان درخت گذاشته می شوند. تخم ها معمولاً روی رشدهای جدید انتهایی پر مانند گذاشته می شوند. تخم ها بدون عدسی دستی به سختی دیده می شوند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www. Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

ترک حیات سبز

- پوره ها بدن مسطحی دارند و مایلند خودشان را در اطراف جوانه هایی که از آن تغذیه می کنند پنهان نمایند لذا به سختی دیده می شوند. پوره ها در صورت تحریک آرام و پیوسته حرکت می کنند. رنگ بدن آن ها زرد کم رنگ تا قهوه ای تیره بوده، پنج سن پورگی را می گذرانند. از نظر ظاهری شبیه به پوره شپشک سپردار هستند اما بر خلاف پوره سپرداران دارای غلاف های بالی بزرگی هستند.
- پوره سن اول: رنگ عمومی زرد، بدن کشیده، شاخک ها دو بندی، طول نسبی هر بند ۵:۱
- پوره سن دوم: رنگ عمومی زرد، شاخک ها دو بندی، طول نسبی هر بند ۱: ۲/۸، غلاف های بال رشد یافته و میجزا
- پوره سن سوم: رنگ عمومی زرد، شاخک ها و شکم تا حدودی تیره، شاخک ها دو بندی، طول نسبی هر بند ۱: ۴/۵، غلاف های بال رشد یافته و روی هم افتاده
- پوره سن چهارم: رنگ عمومی از زرد تا قهوه ای مایل به زرد، شاخک سه بندی، طول نسبی هر بند حدود ۱/۵: ۱: ۶، غلاف های بال رشد یافته و روی هم افتاده
- پوره سن پنجم: بدن تا حد زیادی تخم مرغی، رنگ عمومی زرد تا قهوه ای مایل به زرد، سومین بند شاخک سیاه و تمام صفحات و غلاف های بالی شیاردار (موجی) یا نقطه دار است.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد _ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



حشره کامل



تخم



بنج سن پورگی

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

نحوه خسارت آفت

- پسپل آسیایی مرکبات به برگ های تازه روئیده مرکبات حمله کرده و با تزریق بزاق سمی باعث پیچیدگی یا سوختگی انتهایی برگ های جوان می شود.
- تغذیه پسپل آسیایی مرکبات باعث پیچاندن و شکاف دار کردن برگ ها می شود، به ویژه شکاف های کناری برگ از مشخصات اصلی خسارت پسپل آسیایی مرکبات است.
- در آلودگی های شدید منجر به نابودی جوانه های نو ظهور می شود.
- در آب و هوای خشک پوره ها ترشحات مومی حلقه ای شکل تولید می کنند.
- فعالیت شدید پوره ها گاهی باعث مرگ مریستم های انتهایی و ریزش برگ می شود.
- گاهی اوقات برگ ها شدیداً پیچیده و لوله شده و ممکن است با عسلک و قارچ دوده پوشیده شوند.
- با ترشح مقادیر زیادی عسلک باعث بدشکلی برگ ها و کاهش میزان فتوسنتز در گیاهان آلوده می شود.
- گیاهان شدیداً آلوده با حالت رزت انتهایی شاخه ها شناخته می شوند.



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبزی سبزجان



HAYAT SABZ

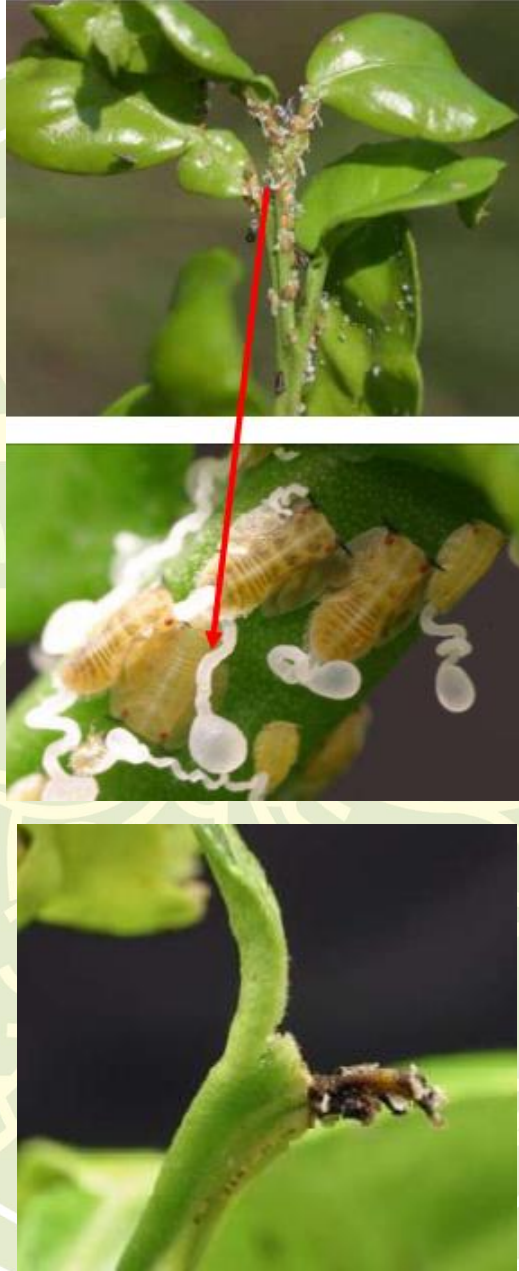
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- استفاده از کارت های زرد چسبنده جهت کنترل حشره کامل و جلوگیری از تولیدمثل
- حذف علف های هرز سطح باغ
- هرس و خشکبری شاخه های اضافی در باغ و سوزاندن آن ها
- حذف رشدها (رویش های) جدید تابستانه در کشت های متراکم باغات مرکبات
- مبارزه شیمیایی در صورت وجود ۳ پوره و یا ۵ حشره کامل بر روی هر شاخه ضروری است. برای مبارزه با این آفت باید از محلول پاشی اندام های هوایی و کاربرد حشره کش های سیستمیک در خاک و آب آبیاری استفاده کرد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- محلول پاشی روی شاخ و برگ: سموم آکتارا (تیومتوکسام) ۰/۳ در هزار، کلویتاتیدین ۰/۳ در هزار، موسپیلان (استامی پراید) ۰/۵ در هزار، دانیتول (فن پروپاترین) ۰/۲ در هزار، دورسبان (کلرپیریفوس) ۱ در هزار، کنفیدور (ایمیدا کلوپراید) ۰/۴ در هزار
- استفاده از حشره کش ها در خاک: این روش عمدتاً برای درختان جوان و زمانی به کار می رود که سیستم ریشه به خوبی توسعه یافته باشد. در این شیوه از زمان کاربرد تا تاثیر ۳ تا ۴ هفته وقت لازم بوده و به مدت ۲ تا ۳ ماه در خاک دوام دارد. قبل از کاربرد باید خاک باغ مرطوب بوده و سیستم پخش آب توسط نازل ها یکنواخت باشد. سموم قابل توصیه ایمیدا کلوپراید (آدمیر) ۴۰۰ گرم، ایمیدا کلوپراید (کروزر) ۹۰۰ گرم، آکتار (تیومتوکسام) ۲۰۰ گرم به ازای هر هکتار از طریق سیستم آبیاری.
- در زمان گل از سمپاشی با سموم ایمیدا کلوپراید (گروه نئونیکوتینوئید) خودداری شود.

۱۵- پروانه مینوز برگ مرکبات *Phyllocnistis citrella*

مشخصات آفت

- حشره کامل مینوز بسیار کوچک (به طول ۴ تا ۸ میلی متر)، با بدنه ی روشن و بال های جلویی قهوه ای (یا نقره ای) و سفید قابل تشخیص است. بال های عقبی این حشره سفید رنگ و ریش ریش هستند.
- مینوزها تخم های شفاف و بیضی شکل خود را در سطح زیرین برگ قرار می دهند.
- لارو این حشرات به رنگ سبز شفاف بوده و عمدتاً در حال تغذیه و تحرک روی برگ می باشد. لاروهای مینوز همراه با حفاری و حرکات مارپیچ، فضولات تیره رنگ خود را روی برگ رها می کند.
- لارو پس از رساندن خود به حاشیه برگ، لبه ی برگ را تازه، سپس تبدیل به شفیره می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo



لارو

تخم



شفیره

لارو

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- خسارت عمده ی مینوزها در مرحله لاروی و به صورت پیچیدگی برگ ها و مارپیچ های موجی شکل روی برگ ها و میوه ها می باشد.
- لارو با ایجاد دالان های پر پیچ و خم در سطح برگ و سرشاخه های جوان تابستانه در زیر اپیدوم از پارانشیم قسمت های فوق الذکر تغذیه نموده و مانع گسترش و رشد کامل برگ های جوان شده و سبب می شود برگ ها ظاهری پیچ و تاب خورده به خود بگیرند .
- مسیر حرکت لارو مارپیچی است در اثر تغذیه لارو برگ ها، پیچیدگی پیدا می کنند و سطح سبزینه برگگی کاهش می یابد.
- عدم کنترل این آفت در فواصل طولانی مدت باعث محدود شدن رشد گیاه، کاهش میزان باردهی و از بین رفتن توان نهال جوان می شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهنڈژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبزی سبزجان



HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- استفاده از ارقام مقاوم
- هرس شاخه های آلوده با هدف کاهش تراکم لارو و تخم
- شناسایی دشمنان طبیعی و مبارزه بیولوژیک
- تنظیم دوره های آبیاری درختان در تابستان
- حذف سریع پاجوش ها و نرک ها
- استفاده از تله های فرمونی
- استفاده از سموم دیفلوبنزورون (۰/۳۵ در هزار + ۰/۳ درصد روغن)، ایمیداکلوپراید (۰/۵ در هزار + ۰/۳ درصد روغن)، هگزافلومورون (۲۵ میلی لیتر سم + ۳۰۰ میلی لیتر روغن + ۱۰۰ لیتر آب) به محض مشاهده علائم خسارت روی جوانه های تابستانه در دو نوبت به فاصله ۱۰-۱۲ روز
- مصرف دیفلوبنزورون و ایمیداکلوپراید برای نهالستان ها و درختان جوان مرکبات تا حداکثر ۵ سال سن توصیه می شود.
- سمپاشی بر روی درختان بالای ۵ سال توصیه نمی شود مگر اینکه خسارت فوق العاده شدید باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

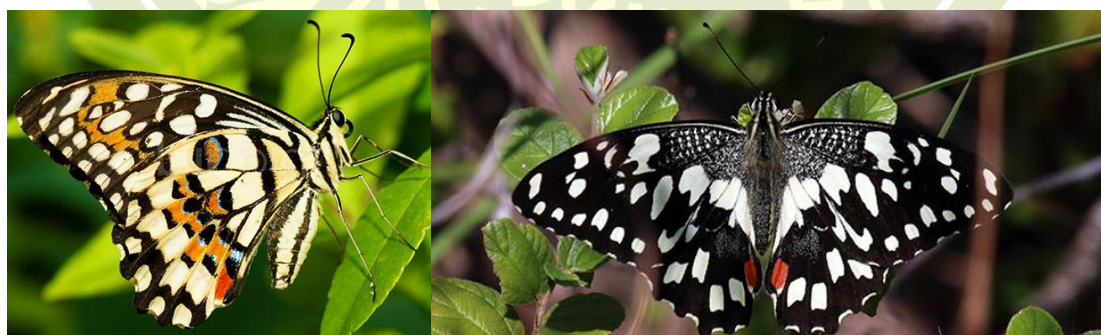
Farnaz Tavakoli

۱۶- پروانه برگخوار مرکبات *Papilio demoleus*

پروانه برگخوار مرکبات که به نام پروانه دم چلچله ای نیز گفته می شود. این حشره اختصاصاً به درختان مرکبات حمله می کند و لاروهای آن از سر شاخه ها و برگ های جوان به خصوص جوانه های تازه روئیده تغذیه می کنند.

مشخصات آفت

- حشره کامل پروانه بزرگ و زیبایی با بال های باز حدود ۸ سانتی متر است. پروانه ها سبز تا قهوه ای با تعدادی لکه های زرد و آجری هستند. بدن از پولک ها و پرزهای رنگین پوشیده شده است.
- تخم آفت کروی به رنگ زرد روشن بوده که به اندازه دانه های کود اوره می باشد. تخم های خود را به طور انفرادی یا جفت جفت در سطح برگ ها قرار می دهد.
- لارو آفت قهوه ای رنگ با نقوش نامنظم سبز و خاکستری رنگ که به صورت فضولات پرنندگان روی برگ نمایان می شود.
- لارو سن آخر در حداکثر رشد خود به طول ۴۵ - ۴۰ میلیمتر رسیده و رنگ آن سبز می باشد.
- لارو سن آخر روی نهال ها (سرشاخه ها) یا در پای درخت تبدیل به شفیره شده. شفیره ها قهوه ای رنگ، مجهز به دو زائده گوشتی در سر و یک زائده در انتهای بدن است و با تارهای ابریشمی به شاخه ها آویزان می ماند.
- زمستان را به صورت شفیره روی درختان مرکبات یا گیاهان مجاور آن به سر می برد.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



تخم پروانه برگخوار مرکبات



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- این حشره اختصاصاً به درختان مرکبات حمله می کند و لاروهای آن از سر شاخه ها و برگ های جوان به خصوص جوانه های تازه روئیده تغذیه می کنند.
- خسارت آفت در نهالستان ها و خزانه ها و باغ های تازه ساخت شدید است به طوری که با تغذیه از حاشیه برگ، درخت ها را لخت و عاری از برگ می کند و فقط رگبرگ ها باقی می ماند.
- این آفت در درجه اول به نارنج و پرتقال و در درجه دوم به لیموترش و نارنگی حمله می نماید.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- معمولا روی یک درخت تراکم این آفت زیاد نیست و به ندرت خسارت آن ارزش اقتصادی دارد. لذا توصیه می شود حتی المقدور از مبارزه شیمیایی روی این آفت خودداری گردد.
- فقط در نهالستان ها و باغ های تازه ساخت در صورت بالا بودن جمعیت از حشره کش های انتخابی (حشره کش هایی که برای گروه کمتری از حشرات سمی هستند) استفاده شود تا از جمعیت دشمنان طبیعی حمایت شود.
- می توان از حشره کش میکروبی (*Bacillus thuringiensis*) B.T استفاده کرد.

۱۷- مگس میوه مدیترانه ای *Ceratitis capitata*

مشخصات آفت

- حشره کامل به طول ۴ تا ۶ میلی متر است. از مگس خانگی کمی کوچکتر، چشم ها به رنگ آبی تیره، میان قفس سینه دارای لکه های سیاه براق و نقره ای نامنظم که به آن شکل موزائیکی می دهد. شکم متمایل به زرد با نوار های عرضی روشن پوشیده از موهای زبر سیاه، بال ها شفاف یا سه نوار تیره که یکی در وسط، دیگری در لبه جلویی و سومی به صورت نواری باریک از لبه عقبی شروع شده و تقریباً عمود بر نوار دوم قرار گرفته ولی به آن متصل نیست. پاها به رنگ زرد کمرنگ بوده و اندازه بدن حشره ماده به علت داشتن تخم ریز بزرگتر از حشره نر می باشد.
- تخم مگس میوه به رنگ سفید روشن به طول یک میلی متر، شبیه دانه برنج و با کمی انحنا در قسمت وسط است. حشره ماده فقط یک بار جفت گیری می نماید و با تخم ریز خود پوست میوه را سوراخ کرده و تخم ها را در دسته ۸۰-۲۰ عددی در زیر پوست قرار می دهد محل تخم ریزی روی میوه هلو و پرتقال کمی برجسته است.
- لارو ها به رنگ سفید مایل به کرم، بدون پا، دوکی شکل با سری نوک تیز و بدنی نسبتاً پهن هستند. اندازه لارو های تازه تفریخ شده از تخم به طول یک میلی متر و لارو های بالغ که دوکی شکل و کمی خمیده می باشند تا ۸ میلیمتر می رسند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

www.Hayatsabz.com

Farnaz Tavakoli

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

شرکت حیات سبز سبجان

- شفیره به رنگ قهوه ای روشن تا تیره، به طول ۴ میلی متر و بیضی شکل است.
- زمستان گذرانی به طور عمده به صورت شفیره می باشد.



حشره بالغ



تخم مگس میوه مدیترانه ای



لارو مگس میوه مدیترانه ای

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



شفیره مگس میوه مدیترانه ای



نحوه خسارت آفت

- مگس ماده در پوست میوه تخم‌ریزی می‌کند و لارو از گوشت میوه تغذیه نموده، در اثر تغذیه لارو و فعل و انفعالاتی که در میوه انجام می‌شود معمولاً یک نوع لهیدگی و تغییر رنگ مخصوصی در میوه دیده می‌شود.
- موجب ریزش شدید و ناب‌ه‌جای میوه می‌شود.
- محل تخم‌گذاری روی میوه‌های سبز (گریپ فروت و نارنج) علاوه بر شکافی که توسط تخم‌ریز حشره ماده ایجاد می‌شود، مقداری صمغ نیز در محل مورد نظر مشاهده می‌گردد. محل تخم‌ریزی روی میوه بعد از چند روز تغییر رنگ داده و متمایل به زرد می‌شود.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد - طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

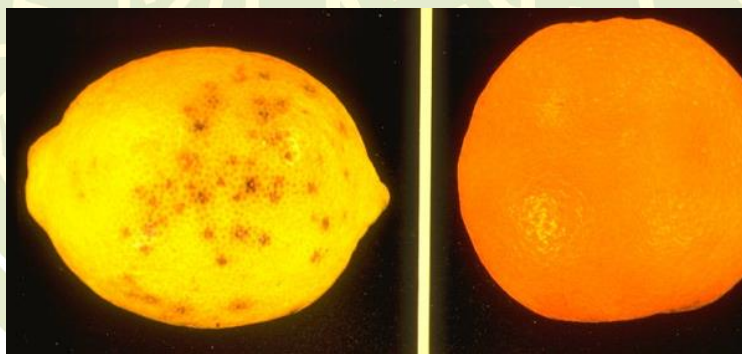
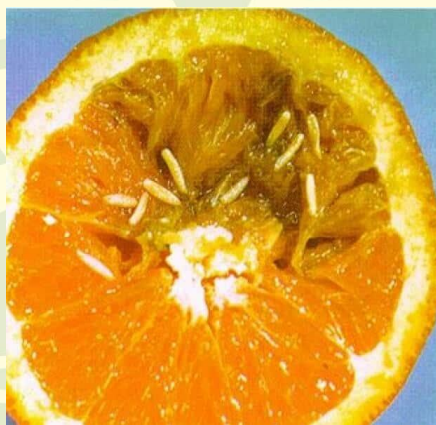
www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- با توجه به این که میوه نارنج و گریپ فروت دارای پوست نسبتاً ضخیمی می باشند و تخم ها در داخل پوست میوه قرار داده می شوند ، پوسیدگی حاصل از فعالیت تغذیه ای لاروها به تدریج و در یک زمان طولانی تری حادث می شود .
- پوسیدگی در ارقامی با پوست نازک و نرم (نارنگی و کامکوات) خیلی سریع تر و در مدت کوتاه تری اتفاق می افتد . علائم آلودگی روی میوه پرتقال تامسون ناول و سانگین به صورت هاله ی نارنجی رنگ در اطراف محل تخمگذاری مشاهده می شود.



HAYAT SABZ

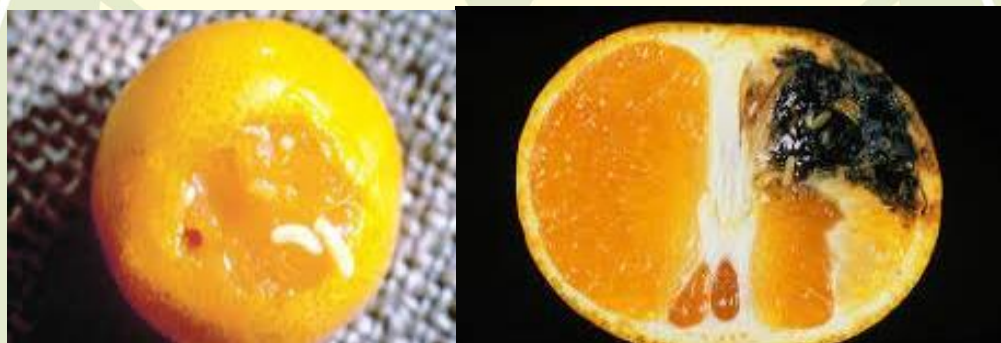
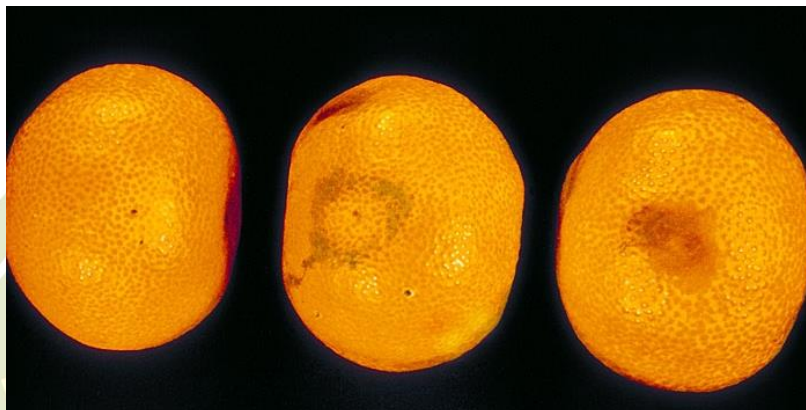
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد _ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



HAYAT SABZ

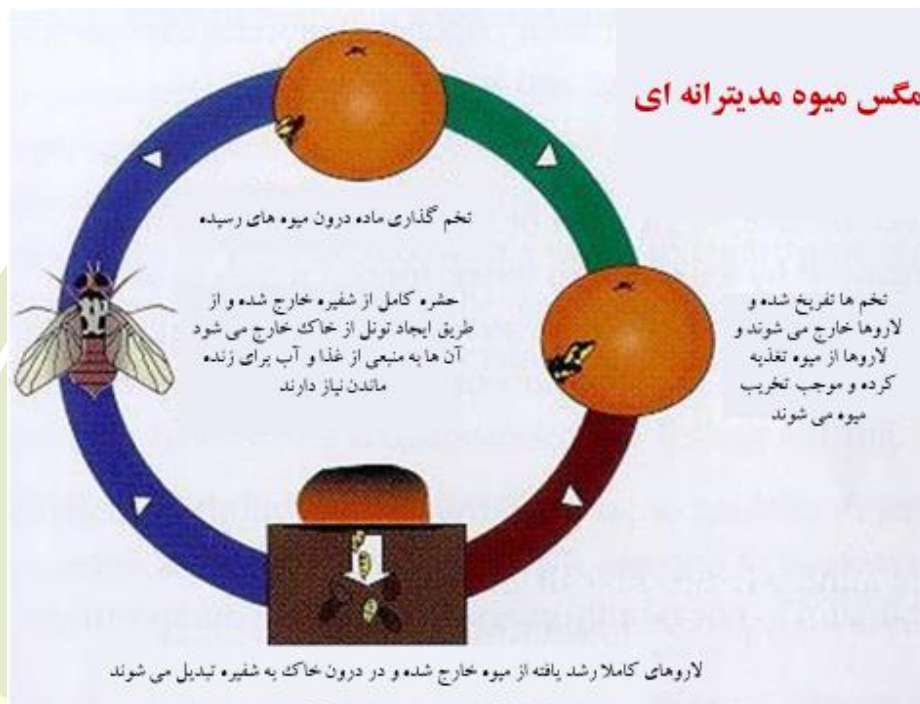
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



سیکل زندگی مگس میوه مدیترانه ای

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- استفاده از تله زرد چسبنده: این وسیله شامل یک صفحه زرد رنگ چسبان است که به خاطر مواد به کار برده شده در آن و رنگ و بویی که دارد حشرات را به سمت خود جذب می کند. این روش در جمعیت بالای مگس ها کارآیی بهتری دارد. در میان مگس های به دام افتاده می توان نرخ آمار مگس های میوه مدیترانه ای را تخمین زد.
- تله مکفیل: تله مکفیل سه سوراخ که توسط یک ماده جلب کننده شارژ شده و بیشتر حشرات جنس ماده را به سمت خود کشیده و به دام می اندازد.
- تله مکفیل فرومونی: این تله توسط فرومونی جلب کننده شارژ شده و برخلاف تله قبل مگس های نر را به سمت خود جذب کرده و اسیر می سازد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنار گذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- تله فرمونی دیاموند : که شامل یک صفحه چسبان است که با فرمون جلب کننده شارژ شده و مگس های نر را به سمت خود جلب می سازد.
- باید توجه داشته باشید که تله ها باید در ارتفاع ۱۵۰ تا ۱۸۰ سانتی متری زمین نصب شده و در قسمت جنوبی به سمت داخل درخت قرار گیرند.
- تا حد امکان از انتقال میوه های آلوده به مناطق سالم جلوگیری کنید تا از انتشار آفت توسط جابه جایی مگس و لارو آن مقابله شود.
- جمع آوری روزانه میوه های آلوده و ریخته شده در پای درخت و نابودی و دفن آن ها در عمق ۵۰ سانتی متری خاک می توان از انتشار آفت جلوگیری کرد.
- پاشیدن آهک بر روی میوه های آلوده نیز می تواند مفید باشد.
- محلول پاشی تنه و سر شاخه های اصلی درخت خصوصا قسمت های آفتاب گیر درخت با پروتئین هیدرولیزات ۲ تا ۳ درصد + ۲ در هزار سم مالاتیون.
- انجام مبارزه زراعی در فصل سرما (پاییل کردن سایه انداز درختان) به منظور از بین بردن شفیره های آفت.
- عدم انبار کردن میوه های برداشت شده از باغاتی که وجود آفت در آن ها محرز می باشد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

۱۸- شته سیاه مرکبات *Toxoptera aurantii*

مشخصات آفت

- شته های بالغ به رنگ تیره تا مایل به سیاه به طول ۱ تا ۲ میلیمتر می باشد.
- پوره ها به رنگ قهوه ای روشن و دارای کورنیکل استوانه ای شکل می باشند که در قاعده پهن تر شده و به رنگ قهوه ای در می آیند.



نحوه خسارت آفت

- شته سیاه مرکبات شیره گیاهی درختان مرکبات را مکیده و با تغذیه از شیره اندام برگ و جوانه گل موجب ضعیف شدن درخت و پیچیدگی برگ ها می شود.

ترکت حیات سبز سبجان

- مواد قندی و شیره حاصل از تغذیه شته ها روی برگ ها محیط مناسب برای فعالیت قارچ فوماژین ایجاد می کند و در نتیجه موجب سیاه شدن سطح برگ ها شده، که با کم شدن ظرفیت فتوسنتزی برگ ها سبب کاهش کیفیت میوه ها می شود.



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- شته ها دشمنان طبیعی زیادی مانند کفشدوزک ها و بالتوری ها دارند که موجب کاهش جمعیت شته ها روی درخت می گردد.
- سمپاشی مکرر حشره کش ها موجب کاهش جمعیت حشرات مفید می گردد و در ضمن استفاده از یک نوع سم یا سموم مشابه نیز سبب مقاوم شدن شته ها در برابر سموم می شود.
- استفاده از سموم شیمیایی مناسب
- افزایش غلظت ازت و کاهش غلظت پتاسیم در برگ ها موجب تغذیه بهتر و رشد سریع جمعیت شته ها می گردد. پس از مصرف بیش از حد کودهای ازته خودداری شود و استفاده از کودهای پتاسیم دار مناسب می باشد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

۱۹- شته سبز مرکبات *Aphis citricola*

مشخصات آفت

- حشره کامل معمولاً به طول ۱/۸ میلی متر به رنگ سبز روشن و هم‌رنگ برگ های جوان مرکبات می باشد.
- در حشرات ماده بالدار پشت سینه قهوه ای تیره یا سیاه رنگ بوده و شکم نیز سبز رنگ می باشد.
- این حشره دارای کورنیکول بلند مخروطی و زائده ی دم نسبتاً بلند و مودار است.
- شته سبز دو میزبانانه بوده و زمستان را به صورت غیر جنسی روی مرکبات به سر می برد.



نحوه خسارت آفت

- مهمترین آثار خسارت پیچیدگی برگ در سر شاخه های جوان و برگ های تازه رشد کرده مشاهده می شود بدین ترتیب که برگ های آلوده حالت شاداب و چرب خود را از دست می دهند. شاخه های آلوده نیز اغلب کوتاه و پیچیده می شوند.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبجان

- همچنین به دلیل مکیدن شیره ی گیاهی و ترشح عسلک، موجب بروز دوده (فوماژین) روی برگ ها، میوه ها و شاخه ها می شوند.
- این آفت در تراکم زیاد باعث ریزش گل و میوه های کوچک می شود بدین ترتیب که برگ ها آلوده می گردد.



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- شته ها دشمنان طبیعی زیادی مانند کفشدوزک ها و بالتوری ها دارند که موجب کاهش جمعیت شته ها روی درخت می گردد.
- سمپاشی مکرر حشره کش ها موجب کاهش جمعیت حشرات مفید می گردد و در ضمن استفاده از یک نوع سم یا سموم مشابه نیز سبب مقاوم شدن شته ها در برابر سموم می شود.
- استفاده از سموم شیمیایی مناسب
- افزایش غلظت ازت و کاهش غلظت پتاسیم در برگ ها موجب تغذیه بهتر و رشد سریع جمعیت شته ها می - گردد. پس از مصرف بیش از حد کودهای ازته خودداری شود و استفاده از کودهای پتاسیم دار مناسب می باشد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

۲۰- سفید بالک مرکبات *Dialeurodes citri*

مشخصات آفت

- حشره کامل بسیار کوچک، سفید آردی با چهار بال سفید رنگ می باشد. در هر دو جنس حشره کامل دو جفت بال وجود دارد که با یک واکس سفید رنگ پوشیده شده است و به همین دلیل سفید بالک نامیده می شوند.
- تخم ها زرد رنگ با سطحی صاف هستند که از سایر سفید بالک ها که در ابتدای تخم گذاری زرد رنگ و بعد تیره می شوند قابل تشخیص می باشد.
- پوره های اولیه مسطح، بیضی شکل و در زیر سطح برگ مستقر می باشند که پس از اولین پوست اندازی بر روی برگ فیکس می شوند. پوره ها بعد از سن اول مسطح و تخم مرغی شکل می گردند و آن ها پاها و شاخک های خود را پس از اولین پوست اندازی از دست می دهند.
- پوره ها و شفیره های سفید بالک ها اغلب غیر قابل تشخیص از یکدیگر می باشند. پوره ها نیمه شفاف و تخم مرغی شکل می باشند و رنگ سبز برگ ها از زیر بدن پوره ها به سختی دیده می شود. شفیره ها شبیه به پوره ها می باشند فقط آن ها ضخیم تر و تیره تر می باشند و ممکن است نقاط چشم بالغین از طریق پوست شفیره قابل مشاهده باشد.



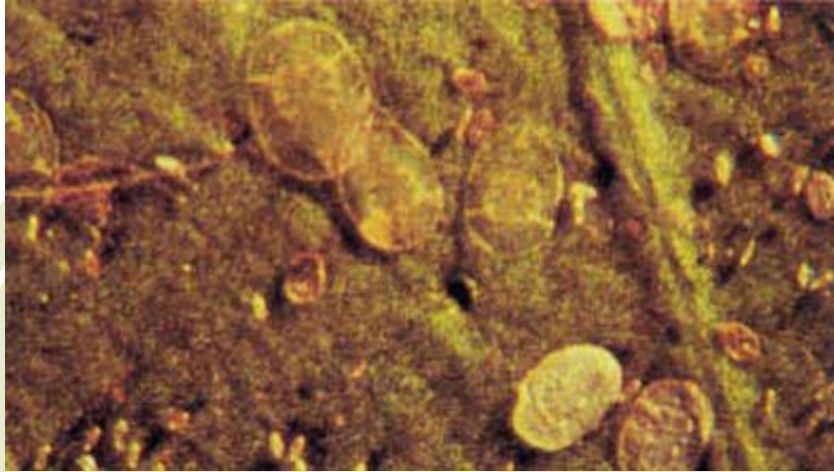
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



تخم و پوره سفید بالک مرکبات



HAYAT SABZ

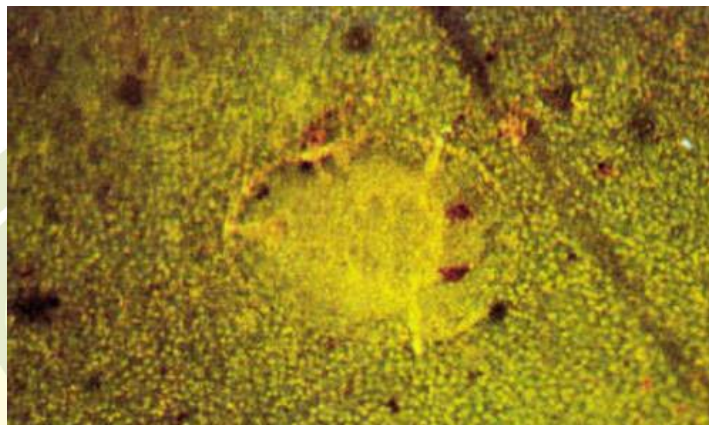
آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



سفیره سفید بالک مرکبات

نحوه خسارت آفت

- سفید بالک ها از طریق مکیدن تمام شیره گیاهی به گیاه خسارت وارد می کنند.
- با ترشح عسلک از سفید بالک ها محیط مناسبی را برای رشد قارچ های دوده ای بر روی شاخ و برگ و میوه فراهم می کنند. این قارچ های سیاه ممکن است برگ ها و میوه ها را بپوشانند.
- درختان آلوده ضعیف هستند و میوه های کوچکتری را تولید می کنند.



آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

روش های پیشگیری و کنترل آفت

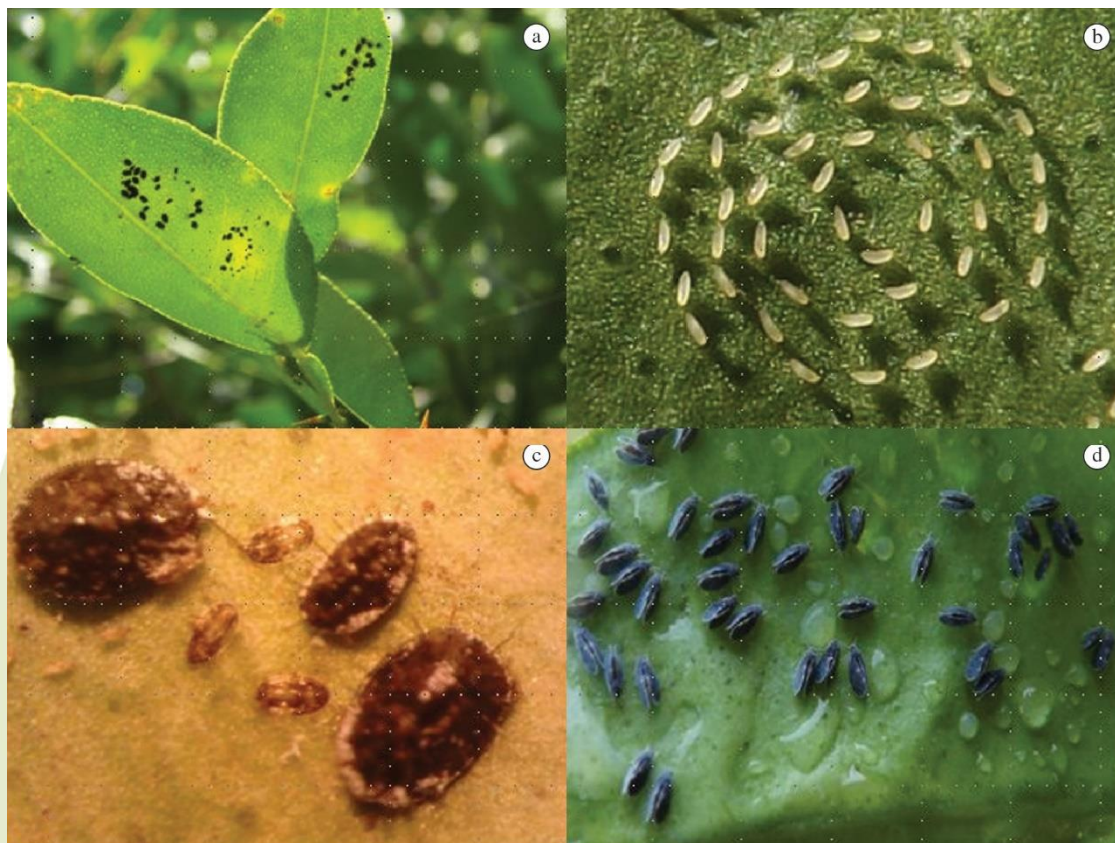
- کنترل بیولوژیکی با دشمنان طبیعی سفید بالک ها
- هرس منظم درختان
- استفاده از سموم شیمیایی مناسب

۲۱- **عسلک مرکبات** *Aleurocanthus woglumi*

به این آفت مگس سیاه مرکبات هم گفته می شود.

مشخصات آفت

- حشرات بالغ دارای چهار بال سفید رنگ می باشند. شاخک حشره ۷ مفصلی و در حفره کم عمقی قرار دارد و علاوه بر چشم مرکب، دو چشم ساده هم دارند که در کنار چشم مرکب قرار گرفته اند.
- تخمها بیضی شکل، رنگ آنها سبز مایل به زرد بوده و به وسیله زائده ای هر یک به برگ می چسبند. تخم گذاری این حشره حالت مخصوص خود را دارد و غالباً تخمها روی خطوط فتری یا در دوایر متحدالمرکز گذاشته می شوند. ظاهراً حشره ماده در موقع تخم ریزی در پشت برگ به شکل فنر ساعت حرکت می کند.
- پوره آفت همین که از تخم خارج شدند، متحرکند ولی بعد خرطوم خود را در نسوج برگ فرو برده و ثابت می شوند.
- پوره سن اول متحرک و فعال است و Crawler نام دارد .
- سنین بعدی (سن دوم و سن سوم) ثابت هستند و چهارمین سن این حشرات شفیره Pupa نامیده می شود که حشره کامل با ایجاد شکافی به شکل T از آن خارج می گردد .
- شکل شفیره بیضوی و کمی برآمدگی دارد. رنگ آن سیاه و لبه خارجی آن دارای مژه های نازک شیشه ای سفید است که طول آنها دو برابر خود حاشیه است. اندازه شفیره ۱/۲×۱ میلی متر می باشد.



(a) آلودگی برگ ها به عسلک مرکبات، (b) تخم های کرمی رنگ در یک آرایش دایره ای شکل، (c) سنین مختلف پورگی، (d) حشره بالغ





نحوه خسارت آفت

- عسلک مرکبات با تغذیه برگ ها از طریق سوراخ کردن و خارج کردن مواد غذایی از برگ موجب ضعف گیاه می گردند.
- عسلک خارج شده از مگس های سیاه مرکبات سطح بیرونی میوه و برگ ها را می پوشاند و موجب رشد قارچ های دوده ای می شود که موجب اختلال در فتوسنتز و در نتیجه ضعف گیاه می گردد.
- این آفت برگ های جوان را بیشتر ترجیح می دهد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد _ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



روش های پیشگیری و کنترل آفت

- رعایت فاصله کشت
- هرس شاخه های متراکم
- کنترل بیولوژیک با دشمنان طبیعی آفت
- خسارت عسلک مرکبات در ایران کم و در حدی نیست که سم پاشی علیه آن ضرورت داشته باشد.

۲۲- حلزون ها و راب ها

حلزون ها و راب ها جزو آفات کشاورزی هستند که خصوصا در مناطق مرطوب به درختان مرکبات و انواع دیگر محصولات باغی و زراعی خسارت وارد می کنند.

مشخصات آفت

حلزون قهوه ای مرکبات *Caucasotachea lencoranea* Mouss

- صدف هایی درشت به رنگ قهوه ای متمایل به زرد و دارای پنج نوار قهوه ای تیره در طول ماریج است.
- صدف دارای ۵ پیچ است. دهانه صدف مدور یا بیضی و به رنگ قهوه ای تیره یا سیاه است.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- این نرم تن در سراسر مناطق دریای مازندران وجود دارد و به خزانه های مرکبات و نیز درختان زینتی در پاییز و بهار خسارت می زند.



راب خاکستری *Parmacella ibera Eichw*

- یکی از مهم ترین آفات باغات و نهالستان های مرکبات در استان مازندران به شمار می آید.
- رنگ آن در نواحی ساحلی خاکستری متمایل به قهوه ای و در ارتفاعات چالوس متمایل به زرد است.
- صدف در این گونه به صورت صفحات کوچکی است که قسمت برجسته آن از انتهای گنبد پشته خارج است.
- دارای یک نسل در سال بوده.
- زمستان را به هر دو صورت بالغ و نابالغ به سر می برد.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندهز) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli



نحوه خسارت آفت

- حلزون ها و راب ها از برگ، ساقه، میوه و پوست درختان تغذیه کرده و خسارت کمی و کیفی (ایجاد خوردگی) وارد می کنند.
- حلزون از طریق علف های هرز کنار درخت خود را به میوه درخت می رساند و با تغذیه از پوست میوه، موجب زخمی شدن و در نتیجه پوسیدگی آن می شود و حتی اگر میوه را به این مرحله نرساند، قابلیت نگهداری در انبارها را از آن سلب می کند.
- حلزون همچنین با سوراخ کردن برگ درختان جوان، به ویژه نهال ها، صدمه و خسارت جدی به رشد درختان وارد می کند.

روش های پیشگیری و کنترل آفت

- می توان علف های هرز به خصوص علف های هرز پهن برگ در باغ ها و نهالستان ها را که منبع اولیه و اصلی تغذیه راب ها و حلزون ها است را پس از جمع آوری در نقاط مختلف به صورت کپه ای قرار داد تا حلزون ها از آن به عنوان پناهگاه استفاده کنند. سپس آن ها را جمع آوری و معدوم نمود.
- مدفون کردن مواد گیاهی باعث کاهش مواد غذایی در دسترس حلزون ها می شود و این امر به کاهش جمعیت آن ها منجر می گردد.

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد_ طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli

شرکت حیات سبز سبحان

- در سطوح کوچک، جمع آوری دستی و از بین بردن راب‌ها و حلزون‌ها باعث کاهش جمعیت و خسارت آن‌ها می‌شود.
- بستن نوار مسی و فویل آلومینیومی دور تنه درختانی که تاج درخت با سطح زمین در تماس نباشد سبب کاهش خسارت می‌شود.
- در صورت امکان می‌توان از ماکیان خانگی مانند غاز، اردک و بوقلمون جهت تغذیه از راب و حلزون استفاده کرد.
- برخی گیاهان مانند کلزا مطلوبیت بیشتری برای حلزون‌ها دارند، بنابراین در صورت خسارت این آفات، تناوب کشت با محصولاتی که مطلوبیت زیادی برای حلزون‌ها ندارند، می‌تواند از جمعیت این جانوران بکاهد.
- کشت گیاهان جذب کننده: در این روش، برخی گیاهانی که مورد علاقه حلزون هستند در اطراف مزرعه یا درختان مورد نظر کاشته می‌شود. این گیاهان حلزون‌ها را به خود جذب کرده و باعث کاهش خسارت آن‌ها به درختان می‌شود. برخی از این گیاهان عبارتند از: کاهو، کلم، باقلا، لوبیا، همیشه بهار با تجمع حلزون‌ها روی این گیاهان، می‌توان به راحتی آن‌ها را جمع آوری کرده و از بین برد.
- کاشت گیاهان دور کننده: حلزون‌ها و راب‌ها از بعضی گیاهان به دلیل بو یا طعم آن‌ها دوری می‌کنند. می‌توان با کاشتن این گیاهان در اطراف مزرعه و درختان و گیاهان تحت محافظت، تا حد قابل قبولی از خسارات این آفت جلوگیری نمود. برخی از این گیاهان دور کننده عبارتند از: گونه‌های مختلف نعنا، سیر، پیازچه، مریم گلی و آفتابگردان.
- در صورت افزایش تراکم آفت و مشاهده اولین آثار خسارت با هماهنگی و مشاوره با کارشناس گیاهپزشکی استفاده از طعمه مسموم متالدهاید به میزان ۱۵ تا ۲۰ کیلو گرم در هکتار یا فریکول (فسفات آهن) به میزان پنج گرم در متر مربع هنگام غروب آفتاب در سایه انداز درختان توصیه می‌شود.

HAYAT SABZ

آدرس دفتر مرکزی: اصفهان - کنارگذر بزرگراه خرازی - حدفاصل سه راه اشرفی اصفهانی (کهندژ) و چهارراه صارمیه - ساختمان میلاد - طبقه دوم

کانال تلگرامی: t.me/HayateSabzCo

www.Hayatsabz.com

شماره تماس: ۰۳۱۹۵۰۱۱۱۳۵-۳۶

Farnaz Tavakoli