

"آفات مهم درختان میوه نجف آباد"

پروانه فری



پروانه فری در ایران هر دو سال یک نسل دارد. زمستانها بصورت لاروهای سنین مختلف درون شاخه درختان میزبان میگذرانند. در اواسط بهار لاروهای کامل شفیره شده و دو هفته بعد در اواخر بهار پره ها بتدریج ظاهر میشوند. ظهور پروانه ها از خردادماه شروع و تا شهریور ادامه دارد.

مرفولوژی: حشره کامل پروانه ای است که عرض آن با بالهای باز ۵۸-۴۰ میلیمتر و طول بدن حشره ۱۸-۲۸ میلیمتر است. بالهای جلویی و عقبی سفید همراه با لکه های گرد متمایل به آبی است. شاخک نر در نصف اول، پرورش و در نیمه دوم نخی و شاخک ماده تماما نخی است. تخم حشره غلطکی شکل سفید متمایل به زرد به طول ۳/۱ میلیمتر و گوشتی رنگ میباشد. لارو کامل ۶۰ میلیمتر، سر لارو و پشت سینه اول رشد زیاد کرده و سیاه رنگ است. سینه و شکم لارو زرد رنگ با نقاط سیاه زیادی میباشد.

پروانه فری در ایران هر دو سال یک نسل دارد. زمستانها بصورت لاروهای سنین مختلف درون شاخه درختان میزبان میگذرانند. در اواسط بهار لاروهای کامل شفیره شده و دو هفته بعد در اواخر بهار پره ها بتدریج ظاهر میشوند. ظهور پروانه ها از خردادماه شروع و تا شهریور ادامه دارد.



لارو پروانه چوبخوار بوده و با تغذیه از چوب شاخه و تنه باعث خالی شدن داخل ساقه ها و شکستن آنها میشود.



روش کنترل:

هرس و سوزاندن شاخه های خشک و آلوده

فروبردن مفتولی درون سوراخهای ورودی و کشتن لاروها

قراردادن خمیر سمی درون سوراخهای پایینی درخت

سمپاشی علیه این آفت توصیه نمی شود.



سرشاخه خوار هلو

مرفولوژی

حشره ی کامل این آفت شب پره ای است که عرض آن با بالهای باز ۱۶-۱۴ میلی متر و طول آن تقریبا ۸ میلی متر است بال های جلویی خاکستری و روی آن نقوش نامنظم تیره و روشن و نواریایی وجود دارد . در حاشیه ی بیرونی این بالها ریشک های بلندی دیده می شود . در حالت استراحت بالها را شیروانی قرار داده و شاخک ها متوجه عقب بدن می گردد .



تخم ها در ابتدا سفید ، سپس زرد و بالاخره قبل از تفریح به رنگ نارنجی در می آید. لارو جوان بعد از خروج از تخم زرد متمایل به قهوه ای بوده و بدن آن از مو پوشیده شده است . طول لارو ۱۰ میلیمتر و رنگ آن قهوه ای متمایل به قرمز است ، طول شفیره ۶ میلی متر و به رنگ قهوه ای و در ته بدن دارای یک دسته مو است و به وسیله ی همین دسته مو خود را به پیله ی ابریشمی می چسباند

این آفت در منطقه ی دماوند دارای دو نسل در سال است و زمستان را به صورت لارو نسل دو در داخل جوانه های درختان می گذراند لاروها در اواخر زمستان و یا اوایل بهار از محل زمستان گذرانی خارج شده و فعالیت خود را آغاز می کنند . این زمان مصادف با تورم کامل جوانه های درختان قیسی در دماوند می باشد . لاروها پس از خروج از محل های زمستان گذرانی وارد غنچه ها که در آن هنگام به خوبی رشد کرده اند شده و به ایجاد خسارت می پردازند .

لاروها در اوایل ورود به غنچه ها فضولات خود را در دهانه ی ورود دفع می نمایند بدین ترتیب تشخیص آنها روی قیسی از لاروهای جوان بدون شکافتن غنچه و از روی طرز خسارت به سهولت امکان پذیر است . هر لارو ۶-۴ عدد غنچه و گل را با تغذیه از قسمتهای زایشی آنها تخریب می نماید . در خاتمه ی ریزش گلبرگها حمله ی لاروهای آفت به سرشاخه های جوان شروع می گردد. سرشاخه ها را از نزدیکی محل اتصال آخرین دمبرگ سوراخ کرده و به درون آن نفوذ می کند



تغذیه را در داخل سرشاخه ها از بالا به سمت پایین انجام می دهد . سرشاخه های خسارت دیده پژمرده شده و راس آنها به سمت پایین خم گشته و خشک می گردد در این هنگام لاروها در طول مدت چند روز یک با سرشاخه ها را رها کرده و میوه های نارس را مورد حمله قرار می دهند و باعث ریزش میوه ها می گردند .

روش کنترل:

جمع آوری میوه ها از زیر درختان و از بین بردن آنها برای امر کاهش جمعیت افت موثر است .
برای مبارزه ی شیمیایی بهترین موقع سم پاشی در نسل و اواسط تیر ماه است که در این موقع میوه های قیسی تازه شروع به تغییر رنگ نموده اند برای سمپاشی از سموم فسفره میتوان استفاده کرد .

گرم سیب



مرفولوژی:

حشره کامل شب پره ایست به رنگ قهوه ای متمایل به خاکستری که انتهای بالهی جلو یک لکه درشت قهوه ای تیره دیده میشود.
طول حشره ۸-۱۰ میلیمتر و عرض آن با بالهای باز ۱۵-۲۰ میلیمتر است. طول لارو کامل تا ۵/۲۰ میلیمتر میرسد و رنگ آنها سفید مات بازمینه ارغوانی کم رنگ میباشد.

کرم سیب از آفات کلیدی سیب است. زمستان را بصورت لارو کامل زیر پوست تنه درختان درون پیله ابریشمی محکمی سپری میکند. در اوایل بهار همزمان با شکوفه کردن درختان سیب لارو به شفیره تبدیل شده و زمان ظهور اولین پروانه ها مصادف با ریزش آخرین گلبرگهای درخت سیب است که تا یک ماه بتدریج ادامه دارد. شب پره های نسل اول پس از جفت گیری، تخمهای خود را روی برگهای نزدیک گل و در نسلهای بعد روی میوه یا دم میوه قرار میدهند

لاروهای جوان نسل اول همزمان با فندق شدن میوه های سیب خارج شده و وارد میوه های جوان شده سپس از گوشت میوه تغذیه کرده به سمت دانه ها پیش میروند و از دانه سیب تغذیه می نمایند و باعث ریزش میوه ها می گردند. لاروهای کامل پس از ترک میوه روی خاک می افتند یا به تنه درخت برخورد کرده و شروع به تنیدن پیله می نمایند. حشرات نسل دوم اوایل تابستان ظاهر شده و خسارت این نسل بسیار شدیدتر است. نسل سوم کرم سیب در اواسط مرداد تا شهریور ظهور می یابند.



روش کنترل:

از بین بردن پوسته های شل و شکسته روی تنه درختان

بستن نوارهای مقوا زنبوری یا گونی آغشته به مواد بتانفتول به دور تنه درختان برای از بین بردن لاروها

مؤثرترین روش مبارزه علیه کرم سیب سمپاشی با سموم مناسب و در زمان مناسب می باشد. نصب تله های فرمونی زمان دقیق ظهور افت و پیک جمعیت را مشخص مینماید.

خوشه خوار مو



مرفولوژی:

حشره کامل شب پره ایست که عرض آن با بالهای باز ۱۲-۱۳ میلی‌متر می‌باشد. بالهای جلویی به رنگ خرمایی مایل به بور بوده و دارای دو نوار روشن عرضی است. در قسمت وسط آن لکه های تیره رنگی که دارای نقش و نگار است دیده میشود.

کرم خوشه خوار مو ۳-۴ تنسل در سال دارد و زمستان را بصورت شفیره در پیله سفید ابریشمی زیر پوست ساقه مو و شکافها و در زیر برگهای ریخته شده موستان میگذرانند. در بهار پس از اینکه درجه حرارت متوسط روزانه به حدود ۲۰ درجه رسید و چند روزی ادامه یافت پروانه ها ظاهر میشوند. خروج پروانه ها تدریجی بوده حدود ۱۰-۱۵ روز طول میکشد. پروانه ها پس از تغذیه تکمیلی و جفت گیری شروع به تخمگذاری کرده و تخمهای خود را روی جوانه های گل دهنده و دم گلهای مو میگذارند.



نحوه خسارت:

لاروهای جوان نسل اول از جوانه های گل دهنده و غنچه ها تغذیه نموده و روی آنها را با تارهایی میپوشانند. گاهی با تغذیه از جوانه های شاخه زا باعث خشکیدن گلها و جوانه ها و ریزش آنها میگردند. لاروهای نسل دوم نیز به غوره ها حمله کرده و ابتدا در روی غوره سوراخی ایجاد نموده و شروع به تغذیه از گوشت غوره مینمایند و بر اثر تغذیه پوست غوره شکل خاکی رنگی پیدا نموده ، چروک برداشته و حبه ها میریزد. لاروهای نسل سوم از انگورهای رسیده تغذیه نموده و خوشه ها را مستور از تار و کرکهای ابریشم مانندی مینمایند. و در نتیجه حبه های انگور گندیده و از بین میروند. لاروهای نسل آخر حتی روی انگورهایی که برای تهیه کشمش اختصاص داده میشود به انبار منتقل شده و تا بهار سال آینده باقی می ماند.

روش کنترل:

مبارزه زراعی

انتخاب ارقام مو با دانه های غیر متراکم و حبه های آزاد روی خوشه

احداث باغهای انگور بصورت خطی

پاییز و زمستان :

- تقویت درختان با استفاده از کودهای حیوانی و شیمیایی

- جمع آوری معدوم نمودن برگ ها و شاخه های ریخته شده در کف باغ

- دادن یخ آب زمستانه جهت از بین بردن شفیره ی آفت کرم خوشه خوار انگور و پوره های زنجره مو

- شخم زمستانه (اواخر زمستان) جهت از بین بردن پوره های زنجره مو و شفیره ی خوشه خوار انگور

- هرس شاخه ها از آبان لغایت ۱۵ اسفند ماه با توجه به آب و هوای منطقه

مبارزه شیمیایی:

برای مبارزه شیمیایی علیه خوشه خوار انگور چهار مرحله سمپاشی میگردد:

۱- دوهفته قبل از گلدهی مو

۲- پس از ریزش گلبرگها

۳- دانه تسبیحی شدن غوره ها

۴- ترش و شیرین شدن حبه ها



مگس گیلاس:

مرفولوژی:

حشره ای به طول ۴-۵ میلی متر، به رنگ عمومی تقریباً سیاه شفاف، تعداد بالها یک جفت و رنگ آنها خاکستری مایل به زرد است. روی بالها نوارها و لکه هایی دیده میشود. دارای تخم سفیدرنگ و بیضوی کشیده است، لاروهای تکامل یافته سفید شکری مایل به زرد است.





در زمستان به صورت شفیره در عمق ۷-۱ سانتی متری سطح خاک به حالت دیپوز است. ظهور حشره در اصفهان از دهه ی دوم اردیبهشت و به مدت یک و نیم ماه است. مگس های ماده در سطح میوه های نارس گیلاس درز کوچکی ایجاد کرده و زیر پوست هر میوه یک تخم می گذارند. محل های تخم ریزی در سطح میوه پس از مدتی در اثر رشد نسجهای میوه از بین رفته و در مراحل اولیه نمی توان میوه های آلوده را از سالم تشخیص داد. لاروها بعد از ۷-۱۰ روز تفریح می گردد. لاروهای جوان از گوشت میوه تغذیه کرده و تا نزدیکی هسته پیش می روند و بعد از ۲۰-۱۵ روز لارو میوه را سوراخ نموده و از آن خارج می شود و روی زمی می افتد و در عمق چند سانتی متری خاک به شفیره تبدیل می شود و تا بهار سال آینده به همین حالت باقی می ماند و در کل یک نسل در سال دارد.

مگس ماده زیر پوست میوه ی گیلاس تخم ریزی کرده و کرم های خارج شده از گوشت میوه تغذیه کرده و میوه را فاسد می سازند. میوه ای که در داخل آن کرم گیلاس نشو و نما می کند معمولاً نرم شده و پوست آن پلاسیده و قهوه ای رنگ شده و اغلب می گندد. میزان خسارت گاهی تا ۷۰-۵۰ درصد محصول می رسد



روش کنترل:

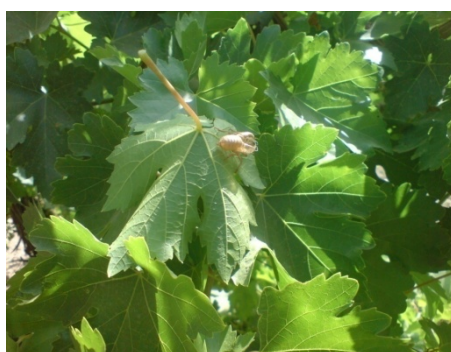
مبارزه ی مکانیکی : شخم زدن و بیل زدن خاک اطراف درختان در زمستان باعث تلفات شدید آفت می گردد و ارقام زودرس تر کمتر مبتلا به مگس گیلاس می شوند (ولی در اصفهان روی ارقام زودرس هم آفت دیده شده است) .

مبارزه ی شیمیایی : اسفند ماه می توان خاک پای درختان را که آفت در آنجا زمستان گذرانی می کند با حشره کش های مناسب ضد عفونی و سپس شخم زد و آبیاری نمود تا شفیره های از بین بروند. مبارزه ی شیمیایی علیه حشرات کامل نیز در اواسط بهار بایستی درختان را سمپاشی نمود. بهترین زمان سمپاشی یک هفته قبل از رنگ انداختن میوه ها است. لازم است باغداران به طور همگانی اقدام به مبارزه نمایند زیرا در غیر این صورت نتیجه ی کافی بدست نخواهد آمد.

زنجیره مو



حشره کامل ۲-۳ سانتیمتر به رنگ سبز روشن دارای سه چشم ساده قرمز و دو چشم مرکب سبزی می باشد. بالها شیشه ای شفاف است و به پرصداترین حشره معروف شده است. حس بینایی زنجره ها بسیار خوب است و زمانیکه کسی را در نزدیکی خود ببیند آواز خود را قطع و پرواز میکند. تخم زنجره سفید بیضی شکل و در شکافی که درون شاخه جوان درخت ایجاد شده به حالت ۸ قرار میگیرد. دوره لاروی زیر خاک سپری می شود و دارای ۴ سن لاروی است. لاروسن اول ۱/۵-۳ میلیمتر صورتی رنگ، چشمها قرمز بدون خمیدگی با پاهای کننده میباشد. لاروسن دو ۸-۷ میلیمتر، سفیدعاجی یا شکرکی و بدون چشم است. لاروسن ۳ سفید عاجی و به جای چشم دو برجستگی بزرگ طرفین سر دارد، خمیده و درطول ۱۵ میلیمتر میباشد. لاروسن ۴ کرم رنگ، چشمها قهوه ای و علامت بال نمایان است طول آن ۲۸-۲۳ سانتیمتر و برآمدگیهای طرفین سر بزرگتر است. پاهای جلویی کننده و پاهای وسطی و عقبی برای راه رفتن میباشد.



زنجره مو آفت مهم مو می باشد که به درختان دیگر از جمله سیب، بادام، هلو، زردآلو، به، انار، گردو، گلابی، آلوچه، سپیدار، زبان گنجشک، نارون و... نیز حمله میکند. دوره پورگی زنجره ۳-۵ سال طول میکشد. پس از طی این مرحله شفیره از خاک خارج و پوست اندازی میکند تا به حشره کامل تبدیل گردد. ظهور حشرات کامل در مناطق مختلف متفاوت است. این زنجره روزها زیر سایه و لاپلای علفها به سر میبرد و از عصاره شاخه و ساقه درختان تغذیه میکند. آواز زنجره از ۷ صبح تا ۷/۵ بعداز ظهر ادامه دارد. در موقع وزش بادهای سرد زنجره آواز نمیخواند. آواز دسته جمعی زنجره ها بعلت ظهور قابل ملاحظه آنها از اواسط تا اواخر تیرماه میباشد

پس از تخمیزی زنجره ها در محل شکاف دوشیارمورب متصل به هم که شکل ۸ راتشکیل میدهند نمایان میشود و تخمها در دو ردیف در هر یک از شیارها در چوب قراردارد. زنجره ماده پس از اتمام تخمیزی در هر شکاف آنرا از ماده اسفنجی سفید میپوشاند و کمی بالاتر رفته مشغول تخمیزی در شکاف بعد میگردد. شکل شکافها دوکی و به طول ۴-۶

میلیمتر و چندین دوک پشت سر هم روی شاخه قرار دارد. روی هر شاخه حداقل ۵ و حداکثر ۵۴ شکاف دیده شده است. تعداد تخم در هر شکاف بطور متوسط ۵۰ عدد و مجموع تخمهایی که توسط حشره ماده گذاشته میشود ۷۰۰-۱۰۰۰ عدد ذکر شده است. دوره جنینی ۵۰ روز بوده و تخمها پس از این مدت تفریخ شده و لاروهای جوان خارج میشوند و بلافاصله از روی شاخه به روی خاک می افتند و به سرعت خود را لابلای خاک و در زمین مخفی میکنند. پوره ها از نور گریزان بوده و اغلب در شعاع یک متری از طوقه مو در اطراف ریشه ها مستقر میشوند

نحوه تخمگذاری

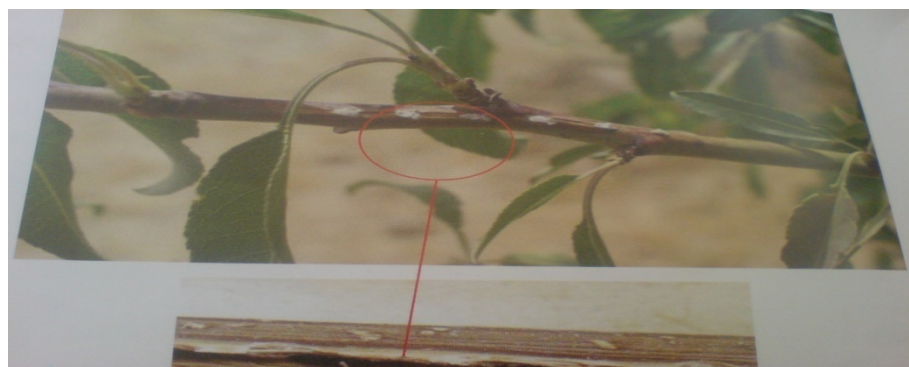


نحوه خسارت:

خسارت حشره کامل تغذیه از شیره شاخه های مو، تخمیزی روی شاخه های جوان یکساله و دوساله و قطع آوند شاخه و در نهایت خشک شدن شاخه های نازک میباشد.

حداکثر خسارت توسط لارو سن آخر است که با تغذیه روی ریشه مو باعث ضعف تدریجی مو و کم شدن محصول میشود که با افزایش آبیاری مقاومت پایه های مو به این آفت افزایش می یابد.

خشک شدن شاخه در نتیجه تخمگذاری



روش کنترل:

مبارزه زراعی و مکانیکی:

قطع شاخه های آلوده به تخم زجره و سوزاندن آنها

انتخاب زمینهای سبک برای کاشت مو

شخم زدن پای درخت در پاییز و زمستان



سمپاشی در سه مرحله انجام میشود:

- ۱-سمپاشی پای بوته های مو علیه لاروهای داخل خاک
- ۲-سمپاشی سطح خاک موقع خروج شفیره ها از زمین
- ۳- سمپاشی علیه زجره های بالغ روی درختان

پسیل گلابی:



حشرات کامل پسیل گلابی دارای دوشکلی فصلی میباشند. شکل زمستان نارنجی رنگ متمایل به قهوه ای و بطول ۴-۳/۵ و شکل بهاره زرد نارنجی و طول آن ۲/۹-۲/۶ است. در هر دو شکل سر نسبتا بزرگ ، چشمها برآمده و نارنجی شاخکها ۱۰-۸ مفصلی و در مفصل آخریه دو موی حساس ختم میگردد.



تخمها کهربایی رنگ ، کشیده و در قسمت عقبی دارای زانده طولی است که طول آن ۱/۵ برابر طول تخم است و در سطح شکمی دارای برآمدگی خارمانندی است که وسیله اتصال تخم به سطح برگ یا شاخه میباشد و بارانهای بهاره قادر به شستن تخمها از سطح برگ نیستند. پوره ها ابتدا کهربایی و بدون بالند ولی به مرور رنگ آنها تغییر میکند. آثار بال نیز در سن چهارم ظاهر میشود.

پسیل گلایی از آفات درجه اول گلایی است و روی میزبان دیگری مشاهده نشده است. زمستان بصورت حشره کامل در زیر برگهای ریخته شده اطراف درخت وزیر پوستکهای تنه میگذرانند. تخمیزی ماده ها هنگامی شروع میشود که دمای هوا از ۱۰ درجه تجاوز نماید. در این موقع جوانه های درخت تازه رشد نموده اند. اولین تخمیزی معمولاً روی سرشاخه ها و در نزدیکی جوانه ها صورت میگیرد. که این تخمیزی تا پایان ریزش گلبرگها ادامه دارد.



پوره ها پس از خروج از تخم روی سرشاخه ها و جوانه های برگ متمرکز میشوند. در نتیجه برگها پیچیده و کوچک میمانند. ترشح عسلک در نسل اول کم است ولی در نسلهای بعدی بخصوص در ماههای گرم تابستان شدیدتر میگردد. تعداد نسل آفت در نقاط مختلف تفاوت دارد و تابع شرایط آب و هوایی میباشد. در اصفهان ۵ نسل برای این حشره گزارش شده است.

طبق بررسی های انجام شده جمعیت پسیل گلایی از نیمه دوم خرداد رو به ازدیاد گذاشته و در تیرماه به حداکثر میرسد. سپس در مردادماه جمعیت آفت پایین آمده و دوباره از اواسط مردادماه بتدریج زیاد شده و در اواخر شهریور ماه به حداکثر میرسد. یکی از علل طغیان آفت سمپاشی های بی رویه و از بین رفتن حشرات مفید می باشد.

خسارت این حشره از دو جهت میباشد:

۱- با تغذیه از شیره نباتی برگ، دمیگ، میوه وحتى پوست شاخه و تنه درختان را به شدت ضعیف می نماید.

۲- باترشح شیره سطح برگها و سایر اعضای درخت را پوشانده و گذشته از اخلاص در امر تنفس و فتوسنتز باعث تجمع و تمرکز اشعه خورشید در قطرات شیره شده و این قطرات مانند ذره بین عمل کرده برگها را میسوزاند.

علائم ناشی از خسارت:

برگها پیچیده شده دچار خزان بی موقع میشوند.

میوه ها بدطعم و غیر قابل استفاده میگردند.

رشد شاخه ها و درخت دچار اخلاص میشود

مقاومت درخت در برابر ناملايمات اقليمي کاهش می یابد.

شیره پخش شده روی اعضای نباتی باعث رشد قارچ دوده و نشستن گرد و خاک گردیده و در اعمال فیزیولوژیک نبات اختلال ایجاد میشود.



روش کنترل:

رعایت فاصله درختان موقع کاشت و هرس و آرایش آنها پس از کشت

وجود پوشش گیاهی اطراف درخت درنواحی گرم و خشک که باعث تعدیل حرارت و رطوبت و کاهش خسارت پسیل میگردد. البته شبدر و یونجه بر سایر گیاهان پوششی ترجیح دارند.

بهترین موقع مبارزه علیه این آفت آخر زمستان و مصادف با موقع تخم ریزی حشرات کامل است مبارزات شیمیایی زمستانه که علیه شته ها و شپشک های نباتی صورت می گیرد به خوبی روی این آفت هم موثر است به تجربه ثابت شده است که به کاربردن امولسیون های روغنی بدون سم چنانکه باید روی این آفت موثر نیست زیرا حشرات کامل

از نقاط دیگر بروی درختان روغن پاشیده شده پرواز می کنند و آلودگی دوباره ایجاد می شود. مبارزه تابستانه با یکی از سموم فسفره نفوذی همراه با مویان روی این آفت به خوبی اثر می کند.

زنبور مغز بادام:



حشره کامل زنبوری است ۵-۸ میلیمتر با سر و سینه و شکم سیاه براق. لارو این زنبور که تمام عمر خود را در داخل مغز بادام می گذراند بدون پا و کوتاه بوده که طول بدن آن تا ۹ میلیمتر هم میرسد.

روش کنترل:

جمع آوری و سوزاندن بادام های آلوده تا اوایل اردیبهشت ماه هر سال تا زمانی که هنوز زنبور در داخل بادامهای آلوده بسر می برد، یکی از راههای مؤثر مبارزه با این آفت به شمار میرود. در صورتیکه این روش همگانی و از طرف کلیه باغداران منطقه رعایت و اجرا شود در کاهش انبوهی آفت مؤثر است.

سوسک شاخک بلند رزاسه:



این آفت جزو آفات مهم درختان میوه سردسیری کشور است و طرز خسارت آن بدین ترتیب است که لارو از سطح تحتانی تخم مستقیماً وارد شاخه شده و پس از طی نیم دایره ای در زیر پوست یک حرکت مارپیچی بطرف بالای شاخه کرده و ۲-۳ سانتی متر در بالای محل تخمیزی بطرف انتهای سرشاخه پیشروی میکند. لارو به مرور از شاخه های جوان به شاخه های یکساله و سپس به شاخه های ۲-۳ ساله و مسن تر حمله کرده و با ایجاد کانالهایی در آنها منجر به مرگ شاخه ها و نهایتاً درختان میگردد.

سوسك شاخك بلند رزاسه فقط يك نسل در سال دارد و زمستان را به صورت لاروهاي سنين بالا در داخل شاخه ها بسر ميبرد. در اوایل بهار لاروها كامل شده تبديل به شفيره ميگردند و خروج حشرات كامل از اواسط خردادماه آغاز شده و حداكثر تا اواسط تيرماه ادامه دارد.

تخمهايشان را به صورت انفرادي روي شاخه هاي جوان قرار ميدهند، كه پس از ۱۰ روز تخمها تفريخ و لارو وارد شاخه ميگردد.

روش كنترل:

مؤثرترين راه كنترل هرس و قطع شاخه هاي آلوده در فصل سبز كه تشخيص آنها به سهولت امكانپذير ميباشد.

تقويت باغ و كوددهي و آبياري مناسب تا حد زيادي خسارت را كاهش ميدهد. به طوري كه مشاهده شده در باغهاي ديم كاري يا نفاطي كه نامرتب آبياري ميشوند و در زمينهاي شني لب شور كه درختان بيشتر تشنگي ميخورند خسارت بيشتر است.

كرم گلوگاه انار:



اين آفت اولين بار در سال ۱۳۴۹ در باغات كاشمر مشاهده و توسط پازوكي شناسايي گرديد.

كرم گلوگاه انار زمستان را به صورت لارو هاي سنين آخر در داخل تاج و ميوه انار، داخل ميوه انجبر و يا زير پوست تنه در ختان بسر مي برد.

در فصل بهار با گرم شدن هوا لاروهاي زمستان گذران آفت به مرحله شفيرگي رفته و پروانه هاي پيشتاز بسته به وضعيت اقليمي مناطق مختلف استان و شرايط آب و هوايي آن سال معمولاً از اواخر فروردين تا اوایل ارديبهشت ظاهر مي شوند. كه معمولاً اين لاروها بعلت عدم تشكيل گل و ميوه انار تلف مي شوند ولي با ظهور گل و ميوه ، شب پره هاي بعدي پس از جفتگيري تخمهاي خود را بر روي ميله و پرچم و ندرتاً روي ديواره داخلي تاج قرار مي دهند.

تفريخ تخم آفت پس از ۱۰-۸ روز بسته به درجه حرارت محيط بطول مي انجامد.

طول دوره لاروي سن يك تا پنج در شرايط آزمايشگاهي (30 ± 1 درجه سانتیگراد) و رطوبت نسبي (65 ± 5 درصد) و ۱۴ ساعت روشنايي ۲۳ روز ميباشد.

طول يك نسل آفت از مرحله تخم تا حشره كامل 43 ± 3 روز تعيين گرديده است. (يوسفي و همكاران ۱۳۷۹)

مجموع درجه حرارت موثر روزانه براي تكميل يك نسل آفت از مرحله تخم تا حشره كامل $70.7/2$ درجه سانتیگراد مي باشد.

تعداد نسل آفت در شرایط آب و هوایی استان بین ۳ تا ۴ نسل متغیر است.



گنبدگی میوه انار در اثر خسارت گرم گلوگاه که از طریق تاج داخلی میوه شده است

خسارت مربوط به تغذیه لارو آفت:
لارو جوان آفت با ایجاد سوراخ در محوطه داخلی تاج و نفوذ به داخل میوه انار از پوست و دانه های میوه تغذیه میکند.

وجود لارو و تخم آفت در میوه های به ظاهر سالم برداشت شده در انبار نیز باعث توسعه آفت در انبار میگردد.

روش کنترل:

جمع آوری میوه های آلوده و از بین بردن آنها (دفن زیر خاک) در پاییز

جمع آوری گل و میوه های ریخته شده در بهار و تابستان

استفاده از تریکوکارت در زمانهای مشخص

تراشیدن تاج انار (محل تخمگذاری آفت)

رعایت بهداشت باغ



کرم سفید ریشه:

کرم سفید ریشه یا زردالو رسناک یکی از آفات پلی فاژ و خطرناک است. لارو این حشره به ریشه عده زیادی از گیاهان اعم از درختان میوه، درختان جنگلی، گیاهان زراعی و نباتات زینتی حمله می نکماید و باقطع ریشه ها موجب پژمردگی و مرگ گیاه میگردد. این آفت مخصوصا در خزانه ها و روی نهالهای میوه زیاد است.



کرم سفید ریشه هر سه سال يك نسل دارد و زمستان را به صورت لارو در عمق ۵۰ سانتیمتری خاک بسر میبرد. پس از طی دوره لاروی در بهار شفیره شده و حشرات کامل از دهه سوم خرداد تا دهه دوم مرداد خارج میشوند. حشرات کامل شبها در اطراف چراغها پرواز میکنند.

روش کنترل:

جمع اوري حشرات كامل با كمك نور چراغ درشب يابا تكان دادن درختان درصباح زود

پاپيل كردن اطراف ريشه درختان براي از بين بردن لاروها

استفاده از سموم در خاك پاي درختان

سوسك هاى پوستخوار:

اين آفت يكي از آفات خانواد گلسرخيان بوده و روي درختان گوجه، زردالو، گلابي، سيب، بادام، گيلاس، آلبالو، هلو و به ديده شده است.

زمستان به صورت لارو كامل درون دالانهاي زير پوست درخت كه در اثر تغذيه ايجاد شده ميگذرانند. در اواسط بهار يعني حدود دهه دوم ارديهشت حشرات بالغ پوست شاخه ها و تنه را سوراخ کرده و خارج میشوند

اين آفت ۳ نسل در سال دارد.



لاروها زير پوست تغذيه نموده و دالانهاي ايجاد ميمائند. سپس در سطح پوست صدها سوراخ به اندازه ته سنجاق بوجود مي آيد كه سوراخهاي خروجي حشره كامل است و از محل اين سوراخها شيره گياه به صورت فتيله اي خارج ميشود.

درختان مورد حمله بتدريج ضعيف و خشك ميشوند و آلودگي به درختان مجاور سرايت ميكند.



تقويت عمومي درختان ، زيرا اين آفت درجه دو است و به درختان ضعيف حمله ميكند.

قطع سرشاخه ها و درختان خشكيده ، هرس منظم درختان و حفظ سلامتي عمومي آنها.

استفاده از سموم نفوذی در زمان خروج حشرات كامل در نسلهاي مختلف

سوسك هاى چوبخوار



این چوبخوار فقط يك نسل در سال دارد و قسمتي از تابستان و سراسر پاییز و زمستان را بصورت پیش شفیره داخل چوب بصورت دیابوز اجباري میگذراند.

حشره کامل در بهار خارج شده پس از تخمگذاری لارو حدود ۴ ماه در زیر پوست تغذیه میکند.

طرز خسارت این آفت بدین ترتیب است که لاروهای آن زیر پوست و کامبیوم تغذیه کرده و با ایجاد حرکات دورانی، طنلي و بینابینی موجب خشکانیدن تنه ای به قطر ۵ سانتیمتر میگردد. میزان آلودگی گاه به قدری زیاد است که چاره ای جز کندن و سوزاندن درخت نیست.

روش کنترل:

رعایت بهداشت زراعی و تقویت درختان
هیچ مبارزه شیمیایی علیه این آفت توصیه نمیشود

کنه تار عنکبوتی:



کنه دونقطه ای یا کنه تارتن نیز گفته میشود.

روی اغلب درختان میوه فعالیت دارد و بر اثر تغذیه برگها گردآلود و خشک و تار عنکبوتی میشوند.

زمستان را بصورت ماده بالغ و به رنگ قرمز مایل به قهوه ای در شکاف درختان و زیرکلوخه ها یا کاه وکلش و رگه‌های ریخته شده به حالت دیپوز میگذرانند.

در اوایل بهار کنه های ماده پس از کمی تغذیه تخمگذاری میکند.

در اوایل تابستان با گرم و خشک شدن هوا فعالیت کنه ها افزایش می یابد و چندین نسل در سال ایجاد میکند.

روش کنترل:

استفاده از کنه کش بلافاصله پس از مشاهده آفت و قبل از طغیان کنه

آبیاری مناسب و به موقع درختان و جلوگیری از افزایش خشکی

سپشک واوی سیب:



این سپردار در درجه اول روی درخت سیب و سپس به درختان گلابی، هلو، زردآلو، گردو، تبریژی، بید، زبان گنجشک و... دیده میشود.

ارسته سیب گلاب، شمیرانی و شفیع آبادی به این آفت حساس و ارقام دیررس پاییزه مثل عباسی و گلشاهی مقاوم ترند.

سپردار واوی سیب به تمام قسمتهای هوایی درخت سیب از جمله تنه، شاخه، برگ و میوه حمله می نماید.

در نتیجه فعالیت آفت میوه ها کم آب و کوچک شده و شکل طبیعی خود را از دست میدهند.

سرشاخه ها ضعیف و خشک میشوند و تنه درخت در اثر تراکم سپردار ترک خورده و پس از چند سال میخشکد.

سپردار واوی سیب دو نسل در سال دارد و پوره های نسل دوم اواخر تیر یا اوایل مرداد ظاهر شده و پس از تکامل ماده ها در اواخر مهرماه زیر سپر خود تخمریزی نموده و تخمها به همین حالت تا بهار سال آینده زمستانگذرانی مینمایند.

روش کنترل:

بهترین موقع مبارزه در اوایل بهار پس از ظهور پوره های جوان میباشد که مصادف با ریختن گلبرگهاست. در شرایط اصفهان سمپاشی اواسط اریبهشت ماه توصیه میگردد. نوبت دوم سمپاشی در نسل دوم اواخر تیرماه و همزمان با رسیدن میوه سیب گلاب میباشد

استفاده از سموم زمستانه جهت مبارزه با تخم آفت نیز مؤثر است

شپشک نخودی به:



شپشک نخودی به روی درختان به، گیلان، بادام، گردو، سیب، گلابی، هلو، زردالو، ازگیل، انجیر، فندق، زالزالک، آلبالو، گوجه و... دیده شده است.

این آفت اغلب به شاخه های جوان درختان میزبان حمله میکند ولی پوره ها روی برگ و میوه فعالیت می نمایند.

در اوایل بهار با تکامل حشره ماده و تخمگذاری آن شیرابه ای روی شاخه ها ترشح میگردد.

زمستان بصورت پوره های سن ۲ روی شاخه ها بسر میبرد. در اوایل بهار پوره ها کامل شده و حشرات کامل همزمان با گلدهی درختان تخمریزی کرده و تخمها حدود ۲۰-۲۵ روز داخل سپر ماده باقی میمانند.

خروج پوره ها در اصفهان در دهه اول خردادماه انجام میگردد.

این آفت یک نسل در سال دارد.

روش کنترل:

در صورت مشاهده خسارت سمپاشی در زمان خروج پوره ها توصیه میشود.