**[آفات و بيماريهاي مهم گلخانه اي](http://magalehsport.blogfa.com/post-16.aspx)**

مهمترین  آفتها :

مگس سفید گلخانه : (GHWF) (Green house white fly)

مگسهاي سفيد گلخانه به تعداد زيادي ميزبان حمله مي‌كنند. ميزبانهاي اقتصادي و مهم آن عبارتند از: لوبيا، كدوي چيني، خيار، كدوي خوراكي، بادمجان، لوبياي سبز، فلفل سبز، كاهو، گياهان زينتي، بنت فنسول، سيب‌زميني، كدو تنبل، رز، توت فرنگي. سيب‌زميني شيرين، گوجه فرنگي، توتون، تنباكو، شاهي، هندوانه. همچنين بسياري از علفهاي هرز بعنوان ميزبان ثا نويه براي اين آفت عمل مي‌نمايند .

پراكندگي

اين آفت پراكندگي جهاني دارد. پراكندگي آن بطور  گسترده در سرتاسر نواحي استوايي و زير استوايي مي‌باشد و در گلخانه‌هايي كه در مناطق معتدل قرار دارند ظاهر مي‌شود. مگس سفيد گلخانه اولين بار در سال 1907 در اوهايو گزارش ثبت شد و هم اكنون در تمام نقاط اين جزيره پراكنده شده است.

خسارت

پوره‌ها و حشرات كامل شيره گياهي را از برگ‌ها مي‌مكند. خسارت، اغلب قابل مشاهده نيست. جمعيت بالاي حشره باعث كاهش قدرت گياه ميزبان مي‌شود. حشرات بالغ و جوان از خود عسلك ترشح مي‌كنند. اين ماده چسبناك محيط کشت مناسبي براي قارچهاي دوده‌اي هستند. عسلك و قارچهاي دوده‌اي باقيمانده در گياه بطور قابل توجهي بازار پسندگي گياهان و ميوه‌اي را كاهش مي‌دهند.

بیولوژی

طول سيكل زندگي اين آفت (از تخم تا حشره بالغ) با دماي هوا تغيير مي‌كند. در هاوايي سيكل زندگي آن بين 25ـ 19 روز كامل مي‌شود.

تخم‌ها

تخممها دوكي شكل، تقريباً  اينچ طول و تخمگذاري‌هاي اوليه تخمها برنگ زرد كمرنگ تا سبز مي‌باشد كه قبل از بيرون آمدن لاروهـا از تخـم، اين تخمهـا برنگ ارغواني تيره تا سيـاه درمي‌آيند. تخمهـا به ريـز برگها

چسبيده‌اند كه اغلب بصورت دايره‌اي يا نيم دايره قرار مي‌گيرند. در تخمگذاري‌هاي جديد تخمهاي گذشته شده زرد هستند و چند روز قبل از بيرون آمدن لاروها تخمها برنگ سياه تغيير مي‌يابند. (7ـ6 روز پس از تخمگذاري)

پوره‌ها

اين آفت 3 تا 4 سن پورگي دارد. اولين مرحله لاروي Crawler نام دارد. اين Crawlerها تقريباً  اينچ طول رنگ، سبز روشن و چشمان قرمز براق دارند آنها پس از يافتن محل مناسب به زير برگ متصل شده و تغذيه را شروع مي‌كنند. پاها در بقيه سنين پورگي غيرفعال مي‌شوند. بدين گونه پوره‌ها غير متحرك مي‌شوند و در همان محلي از برگ كه توسط Crawler انتخاب شده بدون حركت به تغذيه ادامه مي‌دهند. اين مراحل در روي سطح برگ كاملاً صاف (همسطح برگ) هستند و ديدن آنها بدليل رنگ شفاف سبز پوره‌ها بسيار مشكل است. به غير از اندازه، در مرحله آخر پورگي از نظر ظاهري كاملاً شبيه بهم مي‌باشند. مراحل پورگي بين 17ـ9 روز كامل مي‌شود. اولين مرحله پورگي 7ـ3 روز، دومين مرحله 8ـ4 روز، سومين مرحله 4ـ2 روز، طول دوره لاروي با دماي هوا و ميزان متغير است. طول دوره زندگي در دماهاي خنك‌تر افزايش مي‌يابد.

شفيرگي

منظور از آخرين مرحله پورگي اغلب “شفيره” نام دارد زيرا مگسهاي سفيد بالغ از اين مرحله پديدار مي‌شوند. بدن حشرات در اين مرحله ضخيم‌تر از ديگر مراحل است و تارهاي مومي بلند در ناحيه بيروني بدن در اين مرحله ديده مي‌شود. طول اين دوره بين 7ـ3 روز مي‌باشد.

حشرات بالغ

حشرات بالغ تقريباً طولشان  اينچ است. رنگشان زرد كمرنگ و داراي دو جفت بال كه با موم پودري سفيد پوشيده شده‌اند، مي باشند. در حالت استراحت بالها بصورت مسطح و خوابيده قرار گرفته‌اند. حشرات بالغ عموماً 40ـ21 روز عمر دارند. حشرات ماده بطور متوسط بيش از 100 تخم در طول زندگي خود مي‌گذارند.

رفتار

مراحل مختلف زندگي اين حشره عموماً بصورت طبقه‌هاي عمودي در روي گياه ميزبان ديده مي‌شود. حشرات بالغ روي برگهاي جوانتر ديده مي‌شوند و تخمهايشان را در اين سطوح مي‌گذراند. مراحل مسن‌تر اين حشره در سطوح پايين‌تر گياه ديده مي‌شوند. شفيره‌ها و حشرات جوان بالغ در سطوح و لايه‌هاي پائيني گياه ديده مي‌شوند.

مديريت‌ آفت

مگس سفيد گلخانه در محصولات گلخانه‌اي به طرق مختلف انتقال مي‌يابد:

1ـ از طريق قلمه‌ها و گياهاني كه از آنها گياهان اصلي را در گلخانه تكثير مي‌دهيم.

2ـ از طريق گياهان مسن‌تر همان گياه در گلخانه

3ـ از طريق علفها ي هرز يا گياهان آلوده در گلخانه

4ـ از طريق گياهان يا علفهاي هرز اطراف و بيرون گلخانه

5ـ از طريق پرسنل گلخانه و كساني كه گلهاي سفيد بالغ را در لباسهايشان به درون گلخانه منتقل مي‌كنند .

برنامه كنترل مي‌بايست زمان مشاهده، اولين مگس‌هاي سفيد در گلخانه آغاز شود.

 كنترل شيميايي

مگس سفيد گلخانه به بسياري از حشره‌كشهاي تركيبي مقاوم است. صابونهاي (شوينده‌هاي) حشره‌كش و روغنها در مقابل اين آفت بسيار مؤثر هستند. شواهدي وجود دارد كه سمپاشي زينهاي سيليسي نيز بسيار مؤثر است.

شته‌ها

شته‌ها بعلت وسعت دامنه ميزبانهايشان حشره‌هاي معروفي هستند. دو گونه اصلي آنها جزءآفات مهم گياهان زينتي در گلخـانه‌هاي آلاسكا بحسـاب مي‌آيند. يكي شتـه سبـز هـلو ( Myzus Persicae ) و ديگري شتـه خـربـزه و سيـاه

(Aphids gossipy)

اختلافهاي منطقه‌اي معمول هستند. در قسمتهاي مختلف آلاسكا مقاومت شته‌ها در برابر حشره‌كش‌ها، ترجيحات محصول و فعاليتهاي فصلي متفاوت است. استراتژي‌هايي كه در برخي مناطق آلاسكا انجام مي‌گيرد ممكن است در ساير نقاط ايالت مؤثر نباشد. شته‌ها توانايي توليد مثل بطريق Par then ogenesis (كلوني ماده) را دارند.

ماده‌ها از ماده‌ها بوجود مي‌آيند و هر ماده جديد توانايي توليد 100ـ50 شته جديد را دارد كه اين شته‌هاي جديد ظرف 10ـ7 روز قابليت توليد مثل را بدست مي‌آيند. اين تعداد حشره مي‌تواند قبل از عكس‌العمل ما همه جا را فرا گيرد.

كنترل بيولوژيك شته‌ها

موجودات زنده مدتهاست كه براي كنترل موفق گلخانه‌هاي شته در آلاسكا مورد استفاده قرار گرفته‌اند. نكته كليدي براي موفقيت مبارزه بيولوژيك عبارتند از تشخيص بموع و زودهنگام آفت، پيشگيري از انتشار و ايجاد جمعيت حشرات مفيد كه اثر زيادي در روي كنترل جمعيت شته‌ها دارد.

كنه دو نقطه‌اي يا كنه تار عنكبوتي                                         ( (Two spotted mite

بسيار پلي فاژ بوده و بيش از 150 گونه گياه مانند سيب، گلابي، گوجه، گيلاس، هلو، بادام، گل سرخ، توت فرنگي، لوبيا، باقلا، شبدر، يونجه، پنبه، گياهان زينتي، گياهان خانواده كدوئيان، ليپائيان، بادمجانيان و غيرو را مورد حمله قرار مي‌دهد. اين كنه با تنيدن تار سطح برگ‌هاي ميزبان را همراه با قشري مانند گرد و خاك مي‌پوشاند.

در كشت‌هاي زير پلاستيك و گلخانه‌ها اين تارها روي گياهان زياد ديده مي‌شود. علائم خسارت به صورت لكه‌هاي خاكستري يا زرد در متن سبز برگها مشاهده مي‌شود. گاهي برگها در اثر از دست دادن شيره گياهي حول دمبرگ اصلي خميده مي‌شوند.

زيست‌شناسي

اين كنه زمستان را به حالت ماده بالغ بارور در زير پوست درختان ميوه، بوته‌ها و گاهي داخل خاك، زير كاه و كلش و برگهاي افتاده به حالت دياپوز مي‌گذراند. كنه‌هاي زمستاني رنگ قرمز آجري دارند. در اوايل بهار رو علف‌هاي هرز تخمريزي مي‌كنند و سپس گياهان زراعي، زينتي و درختان ميوه را مورد حمله قرار مي‌دهند. هر كنه ماده 40 تا 80 عدد تخم مي‌گذارد. تخمها بسته به درجه حرارت پس از 12 تا 15 روز تفريخ مي‌شوند و پوره‌هاي كنه خرج مي‌شوند و پس از سه نوبت پوست  عوض كردن كامل مي‌گردند. دوره زندگي يك نسل كامل كنه 15 تا 22 روز طول مي‌كشد. چندين نسل در سال دارد.

کنترل:

1.   رعايت اصول به زراعي و از بين بردن علف‌هاي هرز

2.   بنزوکسی میت(سیترازون)   EC20% و  1 درهزار

3.   پروپارژیت(اومایت)         EC57%    ،،  ،، ،،

4.   بروموپروپیلات(نئورون)   EC25%     ،، ،، ،،

5.      فن پیروکسی میت(ارتوس)   sc5% و  5/. در هزار

بيماريهاي گلخانه اي ( جدول شماره 5 )

رديف

نوع بيماري

رديف

نوع بيماري

1

بيماري سفيدك داخلي(دروغي)

5

بوته ميري يا مرگ گياهچه

2

بيماري سفيدك سطحي

6

پژمردگي آوندي ناشي ازفوزاريوم

3

نماتد مولد غده ريشه

7

بيماري پژمردگي ناشي از ورتيسليوم

4

ويروس موزائيك خيار

8

علفهاي هرز

مهمترین  بیماریها:

پژمردگی آوندی فوزاریومی(زردی فوزاریومی)                              Cotton Fusarium wilt

این بیماری توسط Fusarium oxysporum f.sp.Vasinfectum  که اختصاصی پنبه است ایجاد می شود ولی اهمیت آن در ایران به اندازه ورتیسلیوم نیست.در خاکهای اسیدی و شنی یا آلودگی نماتد ریشه گرهی بیماری زیادتر است.

علائم

 بیماری از موقع کاشت تا موقع برداشت دیده میشود ومیزان آن بستگی به میزان آلودگی خاک دارد.علائم به صورت پژمردگی در گیاه دیده میشود و آوندها نیز قهوه ای میشوند و حتی برگریزی نیز پدید می آید. منتهی تفاوتهایی نیز با ورتیسلیوم دارد.از جمله اینکه در اینجا بیشتر زردی دیده میشود و گیاهان آلوده کمی کوتاه می مانند.در فوزاریوم رنگ قهوهای آوندها خیلی تند و سیر می باشد و تغییر رنگ فقط در ناحیه آوندها دیده میشود ولی در ورتسلیوم تغییر رنگ در ناحیه مغز ساقه هم دیده میشود.

 فوزاریوم یک قارچ ناقص است و تولید ماکرو کنیدی و میکروکنیدی میکند و نیز اسپورهای مقاومی به نام کلامیدوسپور تولید می نماید. فرم تخصص یافته ای که به پنبه می زند دارای پنج نژاد می باشد که از نظر دامنه میزبانی (ارقام پنبه ای که آلوده میکند) تفاوت دارند. بقایای قارچ به صورت کلامیدوسپور است که پس از جوانه

زدن و ورود به ریشه وارد آوندها شده و تولید میکروکنیدیوم می کند. براثرسمی که قارچ ترشح میکند پارانشیم آوندی به داخل آوندهاهجوم آورده و جلوی انتشار قارچ را با ایجاد تایلوز می گیرد. زردی گیاه به علت توکسین وتیلوز می باشد. وقتی که آوندها کاملاً نابود شدند قارچ از آوند وارد بافت های دیگر شده در آنها کلامیدوسپور تولید میکنندکه این کلامیدوسپورها همراه با بافت مرده گیاه وارد خاک میشوند.

کنترل بیماری :

 1- استفاده از ارقام مقاوم (ارقام ساحل و ورامین).

2- تناوب 3ساله با غلات ویونجه.

3- کنترل نماتد خصوصاً درخاک های سبک زیرا نماتد مقاومت گیاه را می شکند.

4- استفاده از کودهای ازته وپتاسه

این قارچ گرما دوست است بهینه دما 28 درجه سانتی گراد) و در نتیجه در خیلی از مناطق جنوبی ایران        می تواند مشکل ساز شود .

ویروس موزائیک خیار                                                 Cucumber mosaic virus

این ویروس نیز به طور معمول در لوبیا دیده میشود ولی تشخیص از علائم آن از ویروس قبلی خیلی          مشکل است.

علائم در لوبیا شبه Bcmv میباشد و از حالت موزائیک خفیف تا موزائیک بسیار شدید و تاولی شدن برگها و حالت رگبرگ نواری مشاهده میشود. حالت بهبودی (Recovery) نیز گاهی در بوته های آلوده لوبیا دیده میشود. این ویروس ایزومتریک بوده با شته بصورت ناپایا و همچنین از طریق انتقال مکانیکی به راحتی منتقل میشود و دامنه میزبانی بسیار وسیعی دارد.

کنترل:

برای کنترل این ویروس می بایستی استفاده از ارقام مقاوم و حذف منابع آلودگی، مانند سایر میزبانها و علفهای هرز، را در نظر داشت.

سفیدک کرکی (داخلی )

عامل بیماری قارچ  (P.soja) Peronospora manshuricaاست. این بیماری از مازندران، گیلان وگلستان گزارش شده است و بر روی گیاه ایجاد برگریزی می نماید که بیماری خیلی مهمی در این مناطق به شمار می آید. اسپورهای این قارچ خیلی جالبند و هنگا میکه می رسند جدار بیرونی آنها چروکیده میباشد. این بیماری نیز بذرزاد است. بهینه دما برای بیماری 22-20 درجه سانتیگراد است. قارچ نژادهای فیزیولوژیک زیادی دارد (حدود25 نژاد گزارش شده است). گیاهان جوان حساسترند و وقتی برگ مسن میشود مقاومتر می گردد.

کنترل:

1- استفاده از بذر سالم و ضدعفونی بذر با سموم سیستمیک

 2- شخم پس از برداشت جهت تسهیل تجزیه بقایا.

 3- استفاده از ارقام مقاوم  با دانستن نژاد قارچ.

 4- تناوب زراعی.