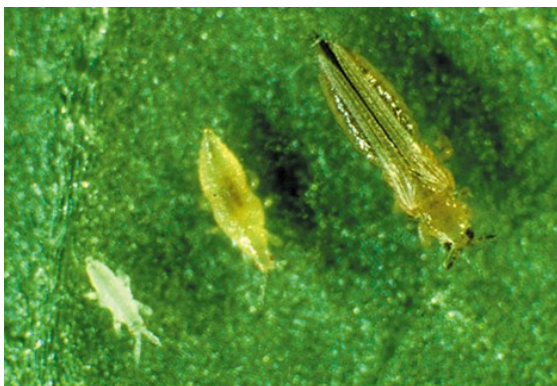


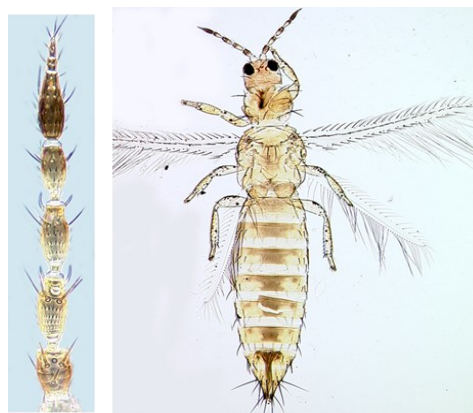


شفیره، آفت دو سن شفیرگی (پیش شفیره و شفیره) دارد که هیچ کدام تغذیه نمی کنند. اگرچه اینها قادر به حرکت هستند اما هیچ یک از مراحل شفیرگی به طور فعال حرکت نمی کنند مگر اینکه دست کاری شوند. بسته به نوع گیاه میزبان، تریپس گل غربی ممکن است برای شفیره شدن به زمین بیفتند. مرحله اول شفیرگی، پیش شفیره دارای جوانه های بال کوتاه است و شاخک ها از سر به جلو بیرون زده اند. شفیره دارای جوانه های بال است که تا بیش از نیمی از شکم امتداد دارند و شاخک ها به سمت پشت سر به صورت منحنی قرار می گیرند. دو مرحله شفیرگی معمولاً به رنگ سفید تا کرم هستند.



شکل شناسی:

حشرات بالغ معمولاً کمتر از ۲ میلی متر طول، لاغر اندام با بال های باریک و حاشیه ای هستند. حشرات ماده شکمی دوکی شکل دارند و رنگ آنها از زرد تا قهوه ای تا تقریباً سیاه متفاوت هستند. حشره نر بالغ کوچکتر از ماده بوده و شکم باریک تری دارد و معمولاً سفید مایل به زرد است. ماده ها و نرها بال های کاملاً توسعه یافته دارند. موهای بلند روی پیش قفسه سینه در سطح پشتی حشرات بالغ یک مشخصه برای این آفت است.



تخم، مات، کلیه ای شکل و حدود ۲۰۰ میکرومتر طول دارند. تخم ها ممکن است در برگ ها، ساختار گل یا میوه گذاشته شوند. **لارو**، آفت دو سن لاروی دارد که دوکی شکل و به رنگ کرم مایل به سفید متمایل به زرد هستند. سن اول و دوم را می توان با بررسی تعداد و قرارگیری موهای کوچک روی شکم متمایز کرد.

Frankliniella occidentalis یک گونه پلی فاژ با حداقل ۲۵۰ گونه از بیش از ۶۵ خانواده گیاهی میزبان از گونه های گیاهی در مزارع و گلخانه های تولید محصولات کشاورزی به خصوص سبزی و صیفی است. این آفت دارای دپاپوز رشدی یا تولید مثلی نمی باشد و زمستان های سرد خارج از گلخانه در برخی مناطق برای این آفت کشنده است. میزبان های این آفت شامل گوجه فرنگی، فلفل دلمه ای، خیار، خربزه، کلم، کدو، طالبی، کاهو، بادمجان، هویج، پیاز، سیر، چغندر، حبوبات و گل های زینتی شامل گل داوودی، ژربرا، گل رز و درختان میوه دانه دار و هسته دار، انگور و گندم می باشند. این تریپس های ناقل دارای باروری بالا، چرخه های زایشی کوتاه و دامنه های میزبانی گسترده هستند و اهمیت تریپس گل مغربی نیز علاوه بر توجهات صادراتی به انتقال ویروس های گیاهی است تریپس گل مغربی در سال ۲۰۰۴ میلادی وارد ایران شد و تاکنون در بیشتر نقاط منتشر شده است.

خسارت:

تریپس گل مغربی با خراش دادن سلول های گیاهی و مکیدن محتویات سلولی تغذیه می کند. سلول های آسیب دیده متلاشی شده و لکه های برنزی یا زنگ زده روی برگ ها یا میوه ها ایجاد می کند. همچنین چندین گونه از ویروس های مخرب گیاهی از جمله ویروس پژمردگی لکه ای گوجه فرنگی (TSWV) را منتقل می کند.





تریپس گل مغربی Western Flower Thrips

Frankliniella occidentalis Pergande

(Thysanoptera; Thripidae)



ولی الله رضایی

۱۴۰۰



مدیریت آفت:

- استفاده از نهال های سالم، عاری از آفت و گواهی شده
- حذف علف های هرز را از داخل و اطراف گلخانه و مزارع
- عملیات خاک ورزی مناسب به منظور از بین بردن پناهگاه های آفت در خاک،
- استفاده از ارقام مقاوم و ارقام زودرس،
- استفاده از تله های چسبنده زرد یا آبی نصب شده حدود ۱۰ سانتی متر بالاتر از ارتفاع محصول
- استفاده مناسب از کودهای ازته و آبیاری منظم
- حذف بقایای گیاهی بلافاصله پس از برداشت محصول نهایی
- استفاده از توری های مش در گلخانه ها
- استفاده از مالچ های منعکس کننده پرتو ماوراء بنفش
- استفاده از دشمنان طبیعی به خصوص کنه *Amblyseius swirskii*
- دیکلرووس (EC 50 %) برای جالیز ۱-۰/۵ در هزار، سبزی کاری ۲-۱/۵ در هزار و گلخانه: ۸/۰ در هزار، مالاتیون (EC 57 %) به میزان دو در هزار، هیتنفوس (EC 50 %) به میزان یک در هزار، تیاکلوراید+ دلتامترین (OD 11%) به میزان ۷/۰ در هزار، اسپروتترامات (SC10) % به میزان ۶/۰ لیتر در هکتار، اسپینوساد (SC 245%) به میزان ۲۰۰ میلی لیتر در هکتار، آسفیت (SG 90%) به میزان ۷/۰ لیتر در هکتار، دلتامترین (EC 2.5 %) به میزان ۳۰۰ میلی لیتر در هکتار، فیرونیل (G 0.2 %) به میزان ۶۰ کیلوگرم در هکتار، فلوکسامتامید (EC 10%) به میزان ۵/۰ میلی لیتر در هکتار و *Beauveria bassiana* (L 7.16) % به میزان ۷۵۰ میلی لیتر+ دولتر ماده پخش کننده Nulifilm، استفاده از مویان الزامی است.

زیست شناسی:

این آفت می تواند به سرعت رشد کند و در دمای مطلوب در عرض دو هفته یا کمتر از تخم به بالغ برسد. حشرات ماده بالغ تخم ها را در بافت گیاهی زیر اپیدرم می گذارند. لاروها متحرک هستند اما تمایل دارند در مکان های پنهان روی گیاهان، مانند درون گل ها یا برگ های در حال رشد، یا زیر کاسه گل میوه ها مستقر شوند. پس از رشد کامل، پوره ها (لاروها) به خاک می ریزند تا مراحل پیش شفیرگی و شفیرگی را طی کنند و در نهایت به عنوان حشرات بالغ تبدیل و به روی گیاه باز می گردند. پوره ها و حشرات بالغ از گل ها، جوانه های برگ و میوه، جوانه های نهایی، برگ ها و میوه ها تغذیه می کنند.

شیوع آفت در شرایط مزرعه ای زمانی است که دمای هوا در محدوده شرایط مطلوب (۱۵-۲۵ درجه سانتیگراد) باشد. شرایط گلخانه در بسیاری از مناطق برای توسعه تریپس گل مغربی حتی در زمستان مناسب است.

روش انتشار آفت:

حشرات بالغ برای یافتن منبع غذای جدید می توانند مسافت های طولانی را روی جریان هوا حرکت کنند. حشرات بالغ و پوره ها (لاروها) نیز می توانند همراه اندام های گیاهی منتقل شوند.

ردیابی آفت:

شاید مهمترین روش های کشف آفت بازرسی برای مشاهده علائم خسارت آفت و یا ضربه زدن به گیاهان میزبان و مشاهده آنها روی یک ورقه سفیدی است که زیر بوته ها و گیاهان میزبان قرار داده می شود.

برای ردیابی آفت در مزارع و گلخانه از تله های چسبنده به رنگ آبی روشن توصیه می شود. هنگام تنظیم یک برنامه ردیابی، از یک تله در هر ۱۰۰-۲۰۰ متر مربع استفاده می شود. فرومون های تجمعی آفت نیز شناسایی شده و به صورت تجاری برای ردیابی و تشخیص این گونه تریپس در مزارع و گلخانه ها کاربرد پیدا نموده اند.