

مگس میوه هلو یا مگس میوه انبه از جنوب و جنوب شرق آسیا منشأ می گیرد. آفت قبلاً با شرایط آب و هوایی متفاوت با شرایط منطقه مبدا خود سازگار شده است. این آفت تهدیدی بزرگ از نظر اقتصادی برای کشورهای غرب آسیا و همچنین شمال آفریقا و جنوب اروپا است. خیراً خسارت آفت از روی انار و مرکبات بر اهمیت اقتصادی و صادراتی این آفت افزوده است. آلودگی محموله ها به این آفت اغلب با آلودگی به سایر مگس های از جمله مگس میوه مدیترانه ای آمیخته هستند. این آفت، گونه ای پلی فاژ است و خسارت آن روی مرکبات در هرمرگان و در باغاتی که درختان گواوا وجود داشته باشد، روی مرکبات دارای اهمیت اقتصادی است. در مناطق آلوده این گونه حتی با مگس مدیترانه ای نیز قادر به رقابت است.

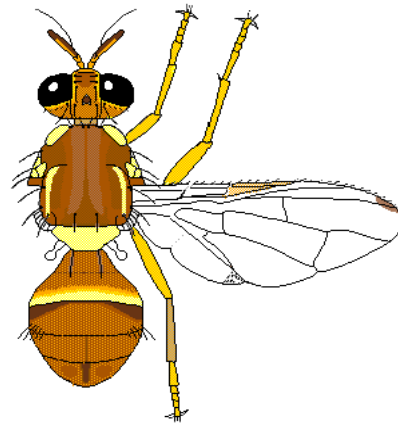
خسارت:

لارو های این آفت با تغذیه از درون میوه های میزبان خسارت جدی به آنها وارد می سازد. محل تخمگذاری آفت به صورت نقاطی روی میوه های مورد حمله مشاهده می شود که ترشحاتی از آنجا خارج شده و رسوبی قهوه ای رنگ تشکیل می دهد. بعد از تفریخ تخم، لاروها در داخل میوه میزبان کانال حفر می کنند. فعالیت سن اول لاروی تنها محدود به قسمت زیر ناحیه تخمگذاری است ولی لارو سنین دوم و سوم حریص تر بوده و تا عمق بیشتری از میوه را مورد تغذیه قرار می دهند و باعث زوال کامل محصول می گردند



شکل شناسی:

حشرات بالغ این گونه هم اندازه مگس خانگی، طرح و ساختمان بال غیر طبیعی و بدن غالباً نارنجی تا قهوه ای است. سر دارای تعداد کمی مو است و صورت دارای یک لکه در هر شیار شاخکی است. سپر دارای نوار زرد یا نارنجی کناری است و سپرچه کاملاً دارای رنگی روشن است ولی گاهی یک خط سیاه رنگ باریک در قاعده وجود دارد. چشم مدور و طول و ارتفاع آن تقریباً یکسان است. شاخک به طور مشخص بلندتر از صورت است. بند اول و دوم شاخک کوتاه ولی بند اول تاژک کشیده و هم اندازه صورت و دارای نوک گرد است. تمام بخش های پشتی شکم (ترژیت) از هم مجزا (در دید از پهلو می توان اسکلیت های هم پوشان را دید)، زرها دارای یک ردیف مو روی هر طرف ترژیت سوم هستند. شکم تخم مرغی یا دارای طرفیت موازی و ترژیت های شکمی از هم جدا هستند. شکم از دید پهلویی قوس دار، گنبدی شکل و اغلب سفت و محکم است.



تخم، بیضی کشیده، سفید، بیضوی، ۱/۲-۱ طول و ۰/۲ میلی متر میلی متر عرض، گاهی انتهای عقبی آن گرد ولی انتهای جاویی آن کمی نوک تیز است در دو سمت باریک تر هستند. تخم شبیه تخم مگس میوه مدیترانه ای بوده و دارای میکروپیلی در یک انتها است.



لارو، سفید کرمی و بدون پا است که از بافت میوه تغذیه می کند. ممکن است تا ۱۰-۷ میلی متر در میوه رشد کند. اگر لارو مورد آزار قرار گیرد تا دو برابر می پرد که ممکن است برای انتشار و یافتن محل زمستانگذرانی مهم باشد.



شفیره، شفیره ۱۱ بندی معمولاً داخل پوپاریوم بشکه ای شکل، قهوه ای تیره مایل به زرد و استوانه ای محبوس است که ۵/۸-۴/۲ میلی متر طول و ۲/۵-۲/۳ میلی متر عرض دارد. انتهای عقبی شفیره گرد است.



زمستانگذرانی آفت به صورت شفیره بوده و حشرات بالغ هنگامی که دما افزایش می یابد ظاهر شده و جفتگیری می کنند. این حشره دارای قدرت پرواز بالایی بوده و هنگامی که دما به شش درجه سانتیگراد برسد پرواز می کند. حشرات بالغ در اول بهار ظاهر شده و به میزبان های ترجیحی از جمله گاوآینه حمله می کنند و سپس در آخر خرداد - تیرماه به سمت درختان سردسیری تر از جمله هلو حرکت می کنند. آفت دارای یک نقطه اوج پرواز در اواخر شهریور و مهرماه یعنی زمان رسیدن انبه در استان هرمزگان (میناب) است. دوره قبل از تخمیزی ۲۳-۱۰ روز بوده و حشره ماده تخم های خود را که به طور متوسط ۱۳۷ عدد است در دستجات ۹-۲ عددی در زیر پوست میوه میزبان می گذارد. این تخم ها ۳-۲ روز بعد تفریخ می شوند و لاروهای خارج شده برای ۳-۱ هفته تغذیه می کنند. لارو معمولاً سطح داخلی و گوشت میوه را مورد تغذیه قرار می دهد. شفیره در خاک ایجاد می شود و عمق نفوذ آن ۱۵-۳ سانتیمتر خاک بسته به بافت خاک است. سیکل زندگی این آفت ممکن است در ۲۰ روز کامل شود که این امر در شرایط مساعد امکان پذیر است اما در دمای سرد این زمان طولانی تر می شود. دمای بین ۲۵ تا ۲۸ درجه سانتیگراد مناسب ترین محدوده برای تولید مثل و رسد و نمو آفت است.

روش انتشار آفت:

اندام های گیاهی قادر به انتقال آفت شامل میوه (حامل تخم، لارو آفت) و مواد واسطه کشت (حامل شفیره آفت) می باشند. در مسافت های طولانی وسایل حمل و نقل، مسافران و وسایل آنها باعث انتشار آفت می شوند. حشرات بالغ ۲۵ کیلومتر می باشند و بنابراین انتشار آنها سریع بوده و در جستجوی غذا و میزبان مناسب تخمگذاری می توانند مناطق جدیدی را آلوده کنند.

ردیابی آفت:

ردیابی آفت با استفاده از پارافرمون متیل اوژنول توصیه همراه کارت های زرد، تله های جکسون (به صورت فیتله های دندانپزشکی خساندن شده در متیل اوژنول) و داخل تله های مک فیل (درون قیف کف تله و یا آغشته نمودن فیتله های دندانپزشکی و قرار دادن داخل تله های حاوی آب و مایع ظرفشویی) برای ردیابی جمعیت آفت، نصب دو تله در هکتار در ایستگاه های پیش آگاهی برای کشف آفت و در باغات نیز دو تله برای ردیابی جمعیت و تعیین زمان مبارزه توصیه می شود.

مدیریت آفت:

اقدامات بهداشتی: جمع آوری و سوزاندن یا دفن میوه های ریخته بر زمین و مراعات بهداشت باغ

مبارزه فیزیکی: کاغذ پیچ نمودن و در لفافه قرار دادن میوه ها برای جلوگیری از تخمگذاری آفت

مبارزه زراعی: شخم محدوده سایه انداز درختان انبه برای از بین بردن شفیره های داخل خاک و حفظ محتوای رطوبتی خاک نزدیک به ۱۰۰ درصد (غرقاب نمودن کرت ها) برای مرگ و میر شفیره ها و اجتناب از کشت مخلوط انبه با سایر درختان میزبان آفت مثل مرکبات، گاوآینه، پاپایا

بدام اندازی انبوه: استفاده از متیل اوژنول، استات آمونیوم، پروتئین هیدرولیزات و جلب کتنده های سه ترکیبی (استات آمونیوم، پوترسین و تری متیل آمین) همراه با تله های دلتا، دیاموند و مک فیل و یا نمدهای خسیانده شده با متیل اوژنول (۷ درصد) و سم مالاتیون (۳ در هزار) وی ا تله های سطلی حاوی نئوپان خسیانده شده در متیل اوژنول توصیه می شود.

طعمه مسموم پاشی: با استفاده از پروتئین هیدرولیزات و مالاتیون (۳ در هزار) امکان پذیر است.



مگس میوه انبه

Bactrocera zonata saunders
(Dip: Tephritidae)



ولی الله رضایی

۱۴۰۲