

این مگس مینوز که تاکنون از استان های زنجان و مازندران و احتمالاً خراسان رضوی گزارش شده است اما شاید دارای گسترش وسیعتری در استان های مختلف کشور است. لاروها عمدتاً از غلاف برگ غلات و سایر گیاهان خانواده Poaceae تغذیه می کنند. در دنیا اگرچه این آفت یکی از رایج ترین گونه هایی است که در اوایل تابستان به تعداد زیاد جمع آوری می شود، اما دالان های آن نامشخص و یافتن آنها دشوار است.

خسارت:

لارو این مگس مینوز است و از مزوفیل واقع در بین لایه های اپیدرمی برگ ها تغذیه می کند. میزان خسارت آن در بعضی شرایط مکانی و زمانی قابل توجه می باشد. در غلاف و پهنک برگ دالان های کوتاهی ممکن است تشکیل شوند. لاروها و شفیره ها در داخل دالان ها دیده می شوند.



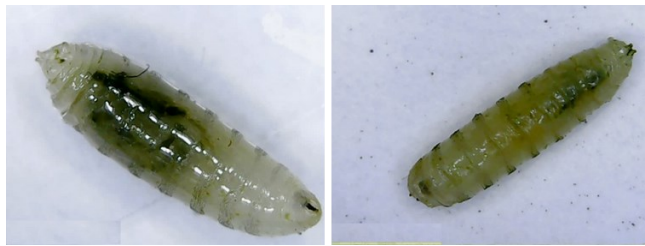
شکل شناسی:

حشره بالغ: طول بدن ۲/۵ - ۲ میلی متر و این گونه با تنوع رنگی قابل توجهی مشخص می شود اما اغلب رنگ عمومی آن زرد است. سر: پیشانی زرد؛ بند سوم شاخک تیره رنگ بوده و در قسمت جلو یک برجستگی خار مانند دارد، میان گرده دارای سه نوار طولی می باشد. ران پاها همواره زرد رنگ می باشد. گرده میانی (سطح پشتی بند دوم سینه) کاملاً فاقد *ac1*؛ سطح پشتی سیاه مات یا زرد؛ سطح جانبی بند دوم سینه سیاه یا زرد؛ سپرچه سیاه یا تا حدی زرد است.



تخم: به رنگ سفید - زرد، استوانه ای، سطح تخم با شیارهای طولی مشخص شده است.

لارو: کشیده، بدون پا، استوانه ای بدون کپسول سری مشخص، با شفاف زمان خروج از تخم و سپس سفید- زرد یا سبز کم رنگ با دندان هایی با طول های متفاوت در قلاب دهانی است. طول بدن تا ۳ میلی متر، لارو و شفیره دارای یک جفت سوراخ تنفسی عقبی با ۳ زائده انتهایی مخروطی شکل می باشد.



شفیره: اسپیراکولوم جلویی با ۱۲ تا ۱۵ پایله، اسپیراکولوم پشتی با ۱۵ پایله در دو یا سه گروه دیده می شود.

زیست شناسی:

حشرات ماده دارای یک تخم ریز تلسکوپی هستند که با آن بافت گیاه میزبان را برای تخم گذاری سوراخ می کنند. بسیاری از سوراخ ها حاوی تخم نیستند و برای تغذیه از شیر گیاهی توسط نرها و ماده ها استفاده می شوند. در حالی که ماده ها برای تغذیه روی تمام سوراخ های برگ می نشینند، آنهایی که مخصوص تغذیه ایجاد می شوند، بادبزی شکل هستند در حالی که آنهایی که برای تخم گذاری ایجاد می شوند، استوانه ای شکل هستند و به فشار شکمی کمتری نیاز دارند. ممکن است این سوراخ ها در ارزیابی ماده از مناسب بودن یا کیفیت برگ برای تخم گذاری نیز نقش داشته باشند. تخم ها معمولاً به صورت انفرادی گذاشته می شوند، اگرچه بسیاری از آنها می توانند روی یک برگ گذاشته شوند و سوراخ ها به هم پیوندند و به چیزی تبدیل شوند که به نظر می رسد یک سوراخ واحد با چندین لارو باشد. رفتار تخم گذاری، باروری و طول عمر حشرات بالغ به شدت تحت تأثیر تغذیه و دما قرار دارد. بقا و توسعه مراحل نابالغ آنان نیز به شدت تحت تأثیر دما قرار می گیرد.



مگس مینوز برگ گندم

Cerodontha denticornis (Meigen)

Diptera: Agromyzidae



ولی الله رضایی

۱۴۰۴

مدیریت آفت:

اگرچه روش‌های زیادی برای کنترل جمعیت مگس‌های مینوز استفاده شده است اما استفاده از حشره‌کش‌ها غالب بوده است. اثربخشی بسیاری از حشره‌کش‌ها محدود است زیرا تخم‌ها و لاروهای آگرومیزیدها در داخل گیاه محافظت می‌شوند. در ایران برای مدیریت این گونه ترکیب شیمیایی توصیه و ثبت نشده است اما برای مدیریت سایر گونه‌های مگس مینوز خانواده Agromyzidae حشره‌کش‌های مانند آبامکتین و سیرومازین توصیه شده است که می‌تواند روی این آفت نیز تاثیر گذار باشند. نکته مهم در مدیریت این آفت این است که کاربرد حشره‌کش‌ها معمولاً آسیب بیشتری به جمعیت زنبورهای پارازیتوئید نسبت به جمعیت مینوز برگ وارد می‌کند و منجر به فروپاشی جمعیت عوامل کنترل طبیعی می‌شود که اغلب منجر به شیوع ویرانگر آفت خواهد شد.

کنترل زراعی از طریق حذف بقایای محصول، جزء مهمی از برخی برنامه‌های کنترل این آفت به خصوص برای گیاهان زراعی یک ساله در نظر گرفته شده است. این امر به این دلیل است که برخی از لاروهای آفت ممکن است بتوانند چرخه زندگی خود را در بقایای گیاهی تکمیل کنند. در آلودگی‌های کوچک، می‌توان برگ‌های حاوی لارو را قبل از ظهور حشرات کامل حذف و از بین برد. شخم عمیق پس از برداشت محصول برای زیر خاک بردن بقایای محصول، حذف علف‌های هرز میزبان و تناوب زراعی با گیاهان غیر میزبان ممکن است راه حل‌هایی برای مدیریت آفت باشند. توسعه ارقام گیاهی مقاوم به آفت است که بدلیل کم اهمیت بودن آفت تاکنون مد نظر نبوده است.

لاروهای این آفت معمولاً نمی‌توانند از یک برگ خارج شده و وارد برگ جدیدی شوند و در بیشتر موارد، از طریق دمبرگ‌ها بین برگ‌ها حرکت نمی‌کنند. شفیقه شدن در داخل برگ، در داخل یا مجاور دالان واقعی انجام می‌شود. در بیشتر این موارد، لارو با سوراخ‌های تنفسی جلویی خود که از اپیدرم برگ بیرون زده‌اند، شفیقه می‌شود. این به مگس بالغ اجازه می‌دهد تا از ساختار سر بادکنک مانند خود (ptilinum) برای باز کردن سرپوش پوپاریوم استفاده کند تا از دالان خارج شود.

لارو از منابع متعدد مرگ و میر رنج می‌برند که تلفات ناشی از انگلی شدن توسط زنبورهای پارازیتوئید از جمله مهمترین آنهاست که اغلب در اکوسیستم‌های طبیعی و کشاورزی به سطوح بالای ۵۰ درصد می‌رسد.

این حشره به احتمال قریب به یقین حداقل دو نسل در سال دارد. باید توجه داشت که تا روشن شدن کامل زندگی آفت نمی‌توان هیچگونه اقدام مؤثری علیه آن به عمل آورد.

ردیابی آفت:

مگس‌های بالغ ممکن است در حال پرواز در اطراف گیاهان میزبان یا حرکت نامنظم و سریع روی سطوح برگ شناسایی شوند. بررسی سطح برگ، سوراخ‌های اپیدرم و حفره‌های سفید رنگ آشکار با دانه‌های خطی مدفوع در فواصلی در امتداد طول حفره را نشان می‌دهد.

جمع‌آوری مگس بالغ با تور انجام می‌شود. تله‌های چسبناک، به ویژه تله‌های زرد، که در نزدیکی گیاهان میزبان قرار می‌گیرند، روش بسیار مؤثری برای جمع‌آوری و تخمین آلودگی هستند.