



سازمان حفظ نباتات
معاونت کنترل آفات
دفتر پیش آگاهی

دستورالعمل اجرایی

Dacus ciliatus (Loew)

مدیریت تلفیقی مگس جالیز

Lesser pumpkin fly



دفتر پیش آگاهی و کنترل عوامل خسارتزا

کژال کریمی - آذر ۱۳۹۸

دستورالعمل شماره: ۹۸۰۹۸۵

بخش اول: اطلاعات آفت

اهمیت و ضرورت:

مگس جالیز *Bactrocera (Dacus) cilliatu* یکی از مهم‌ترین آفات گیاهان جالیزی خانواده کدویان است. به طوری که خسارت‌های کمی و کیفی بالایی را روی میوه‌های گیاهان این خانواده ایجاد می‌کند. از مناطق مهم پراکنش آن آفریقا، آسیا و خاورمیانه است. این حشره در اغلب نقاط ایران به ترتیب اولویت روی میزبان‌های خیار، کدو، خربزه، طالبی و هندوانه خسارت وارد می‌کند و در بین گیاهان غیر زراعی نیز استبرق و هندوانه ابوجهل از میزبان‌های آن هستند. در بین محصولات جالیزی، هندوانه نسبت به این آفت نسبتاً مقاوم‌تر بوده و کمترین میزان آلودگی را به مگس جالیز نشان می‌دهد.

پرواز حشرات بالغ و حمل و نقل میوه‌های آلوده از دلایل مهم و اصلی گسترش این آفت است. آفت مگس جالیز تاثیر غیرمستقیم اقتصادی در صادرات میوه‌های خانواده کدویان دارد. خسارت عمده آن توسط لارو آفت و با تغذیه از گوشت میوه ایجاد می‌شود، گاهی میزان خسارت تا ۴۰ درصد گزارش شده است. این آفت دارای رشد سریع و پتانسیل تولیدمثل بالا است.

زیست‌شناسی و نحوه خسارت:

این آفت همه ساله خسارت کمی و کیفی قابل توجهی به محصولات جالیزی شامل خیار، هندوانه، طالبی و کدو وارد می‌کند. در مناطقی که دارای زمستان‌های سرد است، از اواخر مهرماه بصورت شفیره غیرفعال در داخل خاک به سر می‌برد. حشرات کامل پس از خروج از شفیره به پروازهای موضعی پرداخته (قدرت پرواز این آفت احتمالاً شبیه بسیاری از *Bactrocera spp.* است و توانایی پرواز از ۵۰ تا ۱۰۰ کیلومتر را دارند) و پس از جفت‌گیری، ماده‌ها تخم‌های خود را در زیر پوست میوه قرار می‌دهند. این مگس بر خلاف مگس خربزه، در داخل هر سوراخ تخم‌های خود را به طور دسته‌ای به تعداد ۱۵-۵ تخم قرار می‌دهد. هر ماده به طور متوسط تعداد ۲۱۰ تخم می‌گذارد. جلب حشرات نر و ماده در هنگام جفت‌گیری عمدتاً در اثر آزاد شدن فرمون جنسی صورت می‌گیرد زیرا با حذف اندام‌های بینایی، جلب حشرات به سمت ترکیبات استخراج شده از غدد فرمونی نرها صورت می‌گیرد. در جلب ماده‌ها به سمت نرها به طور قطع عوامل شیمیایی نیز دخالت دارند. آوازخوانی نرها در این روند نقش برجسته‌ای دارد. مگس جالیز با سوراخ کردن میوه‌ها و تخم‌گذاری داخل آن‌ها ایجاد خسارت می‌نماید به طوری که در محل تخم‌گذاری شده نکرز ایجاد می‌شود. تخم‌ها در دمای ۲۷ درجه سانتی‌گراد پس از سه روز تفریخ شده و لاروها از گوشت میوه تغذیه می‌کنند. میوه‌های کوچک که به اندازه فندق هستند چنانچه آلوده شوند سیاه شده و می‌ریزند. در آلودگی‌های شدید میوه ممکن است از بین برود و فقط پوست آن باقی‌ماند. لاروها پس از رشد کامل از میوه خارج شده و در عمق چند سانتی‌متری خاک به شفیره تبدیل می‌شوند.

تعداد نسل این آفت تابع شرایط آب و هوایی بوده و در مناطق گرمسیر حداقل ۴ تا ۶ نسل در سال دارد.

روش‌های شناسایی:

- تخم‌ها سفیدرنگ، شبیه دانه برنج و کمی خمیده است.
- لارو بدون پا بوده، سر لارو باریک است و به تدریج به طرف انتهای عریض می‌شود.
- لکه‌ها تغییر رنگ یافته روی میوه مشاهده می‌شود.

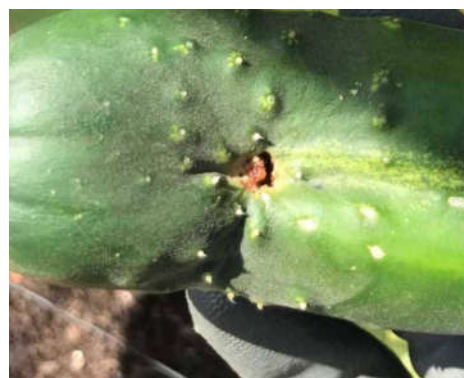
- حالت گموزی و تراوش ترشحات داخلی روی میوه‌ها دیده می‌شود.
- لارو با تغذیه از بافت داخلی میوه ضایعات سیاه یا قهوه‌ای رنگی تولید می‌کند و باعث ایجاد زخم یا سوراخ سوراخ شدن میوه می‌شود.



شکل ۱- حشرات بالغ مگس جالی



شکل ۲- لارو بدون پا، سر باریک که به طرف انتها عریض تر می‌شود.



شکل ۳- علایم خسارت لاروها روی میوه

بخش دوم: دستورالعمل اجرایی کنترل

روش‌های پایش و ردیابی:

- برای جلب و پایش جمعیت، می‌توان از تله‌های فرمونی استفاده کرد.
- تنها راه ممکن برای تشخیص آفت از طریق بررسی میوه عبارت از وجود سوراخ تخم‌ریزی، جدا کردن لارو از میوه و پرورش آن به منظور شناسایی حشره بالغ است.

کنترل زراعی و بهداشت گیاهی:

- تغییر تاریخ کاشت (زود کشت کردن بسته به شرایط آب و هوایی منطقه)
- رعایت بهداشت مزرعه (جمع‌آوری و انهدام میوه‌های آلوده)
- رعایت تناوب زراعی
- در مزارع با آلودگی بالا، انجام شخم و دیسک بلافاصله بعد از برداشت محصول

کنترل رفتاری:

- استفاده از طعمه مسموم (ملاس چغندر قند + سم (مالاتیون یا فوزالن)) ۲ در هزار
- شکار انبوه با استفاده از فرمون جنسی

کنترل شیمیایی:

بر اساس شکار تله‌های فرمونی زمانی که حداقل ۵۰ درصد حشرات کامل ظاهر شده باشند، با نظر کارشناس استفاده تناوبی از آفت کش‌ها بر اساس گروه بندی نحوه تاثیر سموم و طبق یک برنامه مشخص و توجه کافی به توصیه‌های کارشناسان منطقه‌ای و ستادی انجام شود. برخی از سموم ثبت شده در ایران عبارتند از:

- فوزالن با نام تجاری زولون (EC 35%) با دوز مصرفی ۱.۵ لیتر در هکتار
 - تری کلروفن با نام تجاری دیپترکس (SP 80%) با دوز مصرفی ۱-۲ کیلوگرم در هکتار
 - دیازینون با نام تجاری بازودین (EC 60%) با دوز مصرفی ۱.۵ لیتر
 - دیمتوات با نام تجاری روگور، رکسون (EC 40%) با دوز مصرفی ۱.۵ لیتر
 - مالاتیون با نام تجاری مالاتیون (EC 57%) با دوز مصرفی ۱.۵ لیتر
 - دلتامترین با نام تجاری دسیس (EC 2.5%) با دوز مصرفی ۳۰۰ میلی‌لیتر
 - اسپینوساد با نام تجاری تریسر (SC 24%) با دوز مصرفی ۱۵۰ میلی‌لیتر
- ❖ نکته: در خیار با رعایت دوره کارنس محلول‌پاشی می‌تواند صورت گیرد. در صورت استفاده از تری کلروفن فاصله آخرین سمپاشی تا برداشت محصول ۷ روز باشد.

بخش سوم: منابع

۱. خانجانی، م. ۱۳۹۱. آفات سبزی و صیفی ایران. انتشارات دانشگاه بوعلی سینا همدان.
۲. نوربخش، س. ۱۳۹۷. فهرست آفات، بیماریها و علف های هرز مهم محصولات عمده کشاورزی، سموم و روش‌های توصیه شده جهت کنترل آنها، انتشارات سازمان حفظ نباتات

3. El-Nahal, A. K. M., Azab, A. K. & Swailem, S. M. 1970. Studies on the biology of the melon fly, *Dacus ciliatus* Loew. Bulletin of the Entomological Society of Egypt. 54: 243-247.
4. OEPP/EPPO. 2019. Data sheets on quarantine organisms. No. 238, Non-European Trypetidae.
1. Zewdneshe, T., Haile, K., Solomon, M. (2016) Pest Management Decision Guides, CABI, 1 pp., English language *Dacus ciliatus* (Loew)- CABI.org. (2016).