



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان حفظ نباتات

**مگس میوه Natal fruit fly**  
*Ceratitis rosa*(Karsh)  
**Diptera:Tephritidae**



تهیه و تنظیم:

ولی الله رضایی

کارشناس قرنطینه خارجی

# مگس میوه Natal fruit fly

## *Ceratitis rosa*(Karsh)

### Diptera:Tephritidae

#### اهمیت اقتصادی:

این مگس بسیار پلی فاژ باعث خسارت به دامنه وسیعی از میوه های خانواده های مختلف می شود. این آفت در بسیاری از مناطق که همراه مگس مدیترانه ای بوده جانشین آن شده است.

#### اهمیت قرنطینه ای:

این مگس علاوه بر حضور در لیست آفات و بیماریهای قرنطینه خارجی EPPO به عنوان یک مگس میوه غیر اروپایی وجود دارد. همچنین در لیست های JUNAC و OIRSA به عنوان آفت قرنطینه ای محسوب می شود. این آفت مانند مگس میوه شرقی می تواند در مناطق جنوبی EPPO مستقر شود و ممکن است به مناطق گرمسیری محدود شود که می تواند خطر مستقیم ایجاد کند. در بررسی های اخیر در مورد خطر گونه های *Ceratitis sp.* برای EPPO این مگس تنها آفت مهم دامنه وسیعی از درختان میوه است. برای کشورهای اروپایی در صورت وجود این مگس وضع قوانین سختگیرانه قرنطینه ای در مورد صادرات میوه لازم است.

#### میزبانها:

این آفت بسیار پلی فاژ بوده و به درختان میوه: سیب، زردآلو، آووکادو، مرکبات، نانگی، گواوا، انجیر، انگور، لیچی، انبه، پاپایا، هلو، گلابی، آلو، به، و گوجه فرنگی حمله می کند.

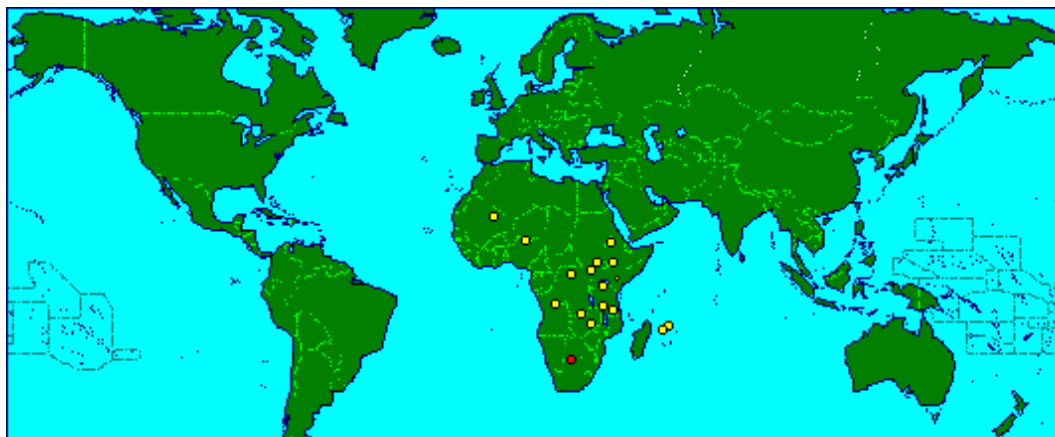
#### لیست میزبانها:

*Citrus*, *Coffea* (coffee), *Averrhoa carambola* (carambola), *Capsicum frutescens* (chilli), *Carica papaya* (papaw), *Citrus aurantium* (sour orange), *Citrus reticulata* (mandarin), *Citrus sinensis* (navel orange), *Coffea arabica* (coffee (arabica)), *Cydonia oblonga* (quince), *Eugenia uniflora* (surinam cherry), *Ficus carica* (fig), *Garcinia mangostana* (mangosteen), *Lycopersicon esculentum* (tomato), *Malus pumila* (apple), *Manilkara zapota* (sapodilla), *Prunus armeniaca* (apricot), *Prunus domestica* (damson), *Psidium littorale* (strawberry guava), *Pyrus communis* (European pear), *Syzygium aqueum* (watery rose-apple), *Syzygium cumini* (black plum), *Syzygium jambos* (rose apple), *Syzygium malaccense* (malay-apple), *Terminalia catappa* (Singapore almond), *Theobroma cacao* (cocoa), *Ziziphus jujuba* (common jujube), *Psidium guajava* (guava), *Annona reticulata* (bullock's heart), *Eriobotrya japonica* (loquat), *Mangifera indica* (mango), *Persea americana* (avocado), *Prunus persica* (peach), *Vitis vinifera* (grapevine), *Carissa macrocarpa*, *Litchi chinensis* (lichi).

#### مناطق انتشار:

این آفت از ناحیه EPPO و اروپا گزارش نشده است.

**آفریقا:** آنگولا، اتیوپی، کنیا، مالاوی، مالی، موریتوس، موزامبیک، نیجریه، رونیون، رواندا، آفرقای جنوبی، سوازیلند، تانزانیا، اوگاندا، زئیر، زامبیا و زیمبابوه



**C. rosa** مناطق انتشار

#### علائم خسارت:

محل تخمگذاری به صورت نقاطی روی میوه های مورد حمله مشاهده می شود.

#### شکل شناسی:

این آفت مانند سایر گونه های *Ceratitis sp.* دارای بالهای نوار دار و سپرچه متورم است که دارای نقوش زرد و سیاه است. وجود نقش و خال خاکستری در قاعده سلولهای بال گونه های *Ceratitis sp.* را از سایر گونه های خانواده Tephritidae جدا می سازد.

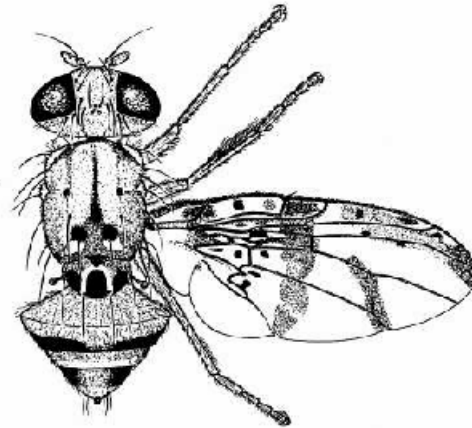
#### بالغین:

**رنگ:** نوارهای بال و رنگ عمومی بدن قهوه ای ، نوار *Costal* از زیر انتهای رگبال *R1* شروع شده و از رگبال *Discal* توسط ناحیه ای شفاف در انتهای *R1* جدا می شود. قسمت نوک رگبال *M* توسط ناحیه *Infusate* قطع نمی شود.

**سر:** جفت موی *Orbital* جلویی به هیچ وجه تغییر نیافته است.

**سینه:** سپر دارای نقوش سیاه و زرد با نوارها یا نواحی زرد رنگ که به حاشیه می رسند و هر موی نوک سپرچه ای (*apical scutellar*) در قاعده یا چسبیده به نوارهای زرد است. ران پای میانی در نرها بدون موی ستبر شکمی ، ساق پای میانی دارای ردیفهایی از موهای ستبر در نیمه انتهایی لبه های جلویی و عقبی است که سیمایی پر مانند به آن می دهد. طول بالها ۴-۶ میلیمتر است. نرهای بیشتر گونه های زیر جنس *Pterandrus* دارای ردیفهای از موهای ستبر روی لبه های عقبی و جلویی ساق پای میانی داشته و سیمایی پر مانند به آن می دهد. *C. rosa* از بیشتر افراد این زیر جنس بواسطه این خصوصیت و نداشتن موی ستبر روی سطح زیرین ران پای میانی قابل تشخیص است. نرهای زیر جنس *Ceratitis* همچنین بدون پیوست های قاشقی در سر می باشد. متأسفانه روش ساده ای برای تشخیص ماده ها به جز گونه های *Pterandrus* - که دارای نوارهای بال و بدن عموماً قهوه ای رنگ که در مقایسه با لکه های زرد رنگ *C. capitata* - وجود ندارد.

؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟



### زیست شناسی:

هنوز بررسی دقیقی در این مورد صورت نگرفته است ولی دارای بیولوژی و قدرت بقایایی تقریباً شبیه *C. capitata* است. به خاطر انتشار گرمسیری، این آفت تحمل کمی نسبت به دمای پایین زمستانه دارد.

### روشهای بازرسی جهت کشف آفت:

ردیابی نرهای این گونه توسط تله های طعمه ای *Trimedlure* و *Terpinyl acetat* صورت می گیرد و متیل اوژنول و *Cue lure* بدون تاثیر است.

*Trimedlure* (*t-butyl-4(or 5)-chloro-2-methyl cyclohexane carboxylate*) بیشترین کاربرد را به عنوان طعمه برای مگس مدیترانه ای داشته و این اطلاعات برای *C. rosa* نیز صادق است. طعمه ها در یک فتیله پنبه ای در میانه تله پلاستیکی که در دو طرف آن سوراخ است آویزان می شوند. *Drew(1982)* تله های *Steiner* را برای ردیابی های قرنطینه ای آفت توصیه نموده اند. این طعمه ها می توانند با حشره کشها مخلوط شوند و یا تکه ای کاغذ آغشته به دی کلروفوس داخل تله گذاشته شود. تله ها روی درختان میوه در ارتفاع حدود دو متری زمین قرار داده شده و این تله ها بعد از چند روز باید تمیز گردند زیرا ممکن است این تله ها هر کدام صدها مگس را در چند روز صید کنند. ولی خود این طعمه ها حداقل برای چند هفته کارآیی دارند.

### روش انتشار آفت:

مگسهای پرواز کننده و انتقال میوه آلوده مهمترین راههای ورود آفت به مناطق غیر آلوده هستند.

### مبارزه:

هنگامی که وجود حشره ثابت گردید، میوه های آلوده و به زمین ریخته باید جمع آوری و از بین بروند. تله های طعمه ای برای ردیابی و انتشار آفت بکار می روند. استفاده از سموم شیمیایی اگر مقدور باشد به صورت اسپری پوششی یا پاشیدن طعمه مسموم توصیه می شود. سم مالاتیون برای کنترل مگسهای میوه معمول بوده که معمولاً با هیدرولیزات پروتئین ترکیب می شود و بصورت طعمه مسموم پاشیده می شود. هر دو جنس نر و ماده این مگسها توسط امونیاک متصاعد شده از هیدرولیزات پروتئین جلب می شوند. این طعمه های مسموم که بصورت لکه ای پاشیده می شوند دارای نتایجی بهتر نسبت به اسپری پوششی سم دارد زیرا کمتر به دشمنان طبیعی آسیب می رساند

**Parasitoids:**

- *Opius africanus*,
- *Opius perproximus*,
- *Tetrastichus*,

**اقدامات قرنطینه ای:**

محموله های میوه بخصوص پاپایا، مرکبات، نارنگی، سیب، انبه، هلو، آلو، زردآلو، گواوا، گلابی و گلابی وارده از کشورهای دارای این مگس مورد بازرسی دقیق جهت بررسی علائم خسارت و آلودگی قرار گرفته و میوه ها باید بریده شده و برای پیدا نمودن لاروها بازدید شوند. طبق نظر EPPO بهتر است که این قبیل میوه ها از کشورهای عاری از آفت و یا از مناطقی که هنوز آفت گزارش نشده است و این مسئله با بازدید سه ماه قبل از برداشت محصول تأیید گردیده باشد وارد شوند. ضدعفونی میوه ها نیز توصیه می شود سرد کردن ( ۱۸،۲۰ و ۲۲ روز در دمای ۰/۶، ۱/۱ و ۱/۷ درجه سانتیگراد ) و برای انواع خاص میوه ها استفاده از بخار آب ( نگهداری در دمای ۴۳ درجه سانتیگراد برای مدت ۴-۶ ساعت) مناسب است. اتیلن دی بروماید قبلا برای ضد عفونی استفاده می شد ولی امروزه مصرف آن بخاطر اثرات سرطان زایی ممنوع شده است. متیل بروماید به بسیاری از میوه ها صدمه زده و عمر نگهداری آنها را کاهش می دهد (۴۰ گرم بر مترمکعب گاز متیل بروماید برای دو ساعت در دمای ۲۹/۵-۲۱ درجه سانتیگراد).

گیاهان میزبان ریشه دار از کشورهای آلوده به این مگس کاملا عاری از خاک بوده و یا خاک همراه جهت مبارزه با سفیره های احتمالی ضدعفونی شود و این گیاهان باید بدون میوه باشند. بهتر است از ورود این گونه گیاهان کلا جلوگیری شود.