

رسالة محمد



دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گیلان

دانشکده تولید گیاهی

پایان نامه جهت اخذ درجه‌ی کارشناسی ارشد در رشته‌ی
حشره‌شناسی کشاورزی

**مقایسه‌ی نشو و نما و تولیدمثل مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای،
Ceratitis capitata (Wied.) (Diptera: Tephritidae)
روی چند گیاه میزبان در شرایط آزمایشگاهی**

پژوهش و نگارش:

راضیه نوری

اساتید راهنما:

دکتر علی افشاری

دکتر شعبانعلی مافی پاشاکلائی

استاد مشاور:

دکتر محسن یزدانیان

پاییز ۱۳۹۲

تعهدنامه پژوهشی

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه‌های تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان مبین بخشی از فعالیت‌های علمی- پژوهشی بوده و همچنین با استفاده از اعتبارات دانشگاه انجام می‌شود؛ بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه دانش‌آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می‌شوند:

- ۱- قبل از چاپ پایان نامه خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه اطلاع داده و کسب اجازه نمایند.
- ۲- قبل از چاپ پایان نامه در قالب مقاله، همایش، اختراع و اکتشاف و سایر موارد، ذکر نام دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان الزامی است.
- ۳- انتشار نتایج پایان نامه باید با اطلاع و کسب اجازه از استاد راهنما صورت گیرد.

اینجانب راضیه نوری دانشجوی رشته حشره‌شناسی کشاورزی مقطع کارشناسی ارشد تعهدات فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده و به آن ملتزم می‌شوم.

نام و نام خانوادگی و امضاء

تقدیم به

همه‌ی پژوهش‌گرانی که در فشان شناخت و کنترل موثر کس میوه‌ی دیدت‌رانه‌ای است.

به امید پیشرفت‌های روزافزون در علم حشره‌شناسی کشاورزی.

تقدیر و شکر

سپاس بی کران یگانہ خالقتم کہ مرا بہ رفیع ترین روشنائی باہدایت کرد و راہم را بہ نور ہمیشہ فروزان دانش، روشن ساخت.

سپاس ویژه‌ی خود را تقدیم می‌کنم بہ خانوادہ‌ی ارجمندم، بہ پاس تشویق‌ها، ہمراہی‌ها و حمایت‌های بی‌پایانشان.

در مسیری کہ برگزیدم، ہمسفرانی را ہبرم بودند کہ بر خود واجب می‌دانم مراتب سپاس و تقدیرم را نشان کنم. بیش از ہمہ از اساتید راہنمای بزرگوارم جناب آقای دکتر شعبانعلی مافی پاشا گلانی و جناب آقای دکتر علی افشاری کہ ہدایت‌ها و رہنمودهای ارزندہ‌ی شان چہرا غنی شد فرارویم کہ تا پایان راہ رو سبک سبک می‌خواہد بود.

از ہمکاری دوستان خوبم خانم مهندس زکیہ احمدی، خانم مهندس الہام حمزہ پور، خانم مهندس یلیچہ ریحانی و خانم مهندس نگار باقری کمال شکر را دارم.

بہچنین، از راہنمایی‌ها و کمک‌های ارزشمند آقای مهندس جواد خلیلی، آقای دکتر محسن یزدانیان، آقای ہمدی حیدری، آقای اکبر احمدی، آقای دکتر حسن بریانی و زندگی، آقای محمد محمودی، آقای دکتر احمد ندیمی، آقای مهندس زراعی، آقای مهندس محمد بشیری، آقای مهندس زاہدی، عموی عزیزم آقای احمد علی نوری، دایی و زن دایی عزیزم آقای علیرضا بہرامی و خانم مریم قاسمی کمال سپاس را دارم.

چکیده

مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای، *Ceratitis capitata* (Wiedemann)، یکی از مخرب‌ترین آفات درختان میوه در دنیا به شمار می‌رود که در سال‌های اخیر، طغیان آن در بیش‌تر باغ‌های میوه‌ی شمال کشور گزارش شده است. در این تحقیق، مقادیر تعدادی از فراسنجه‌های مهم نشو و نمایی و تولیدمثلی این مگس شامل طول دوره‌ی لاروی و شفیرگی، درصد تفریخ تخم‌ها، درصد خروج حشرات کامل، درصد افراد ماده، طول دوره‌ی پیش از تخم‌گذاری، میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری (در دو آزمون انتخابی و غیرانتخابی) و مجموع تخم‌های گذاشته شده طی ده روز روی شش میزبان گیاهی مختلف (شامل خرمالو، نارنگی، انشو، پرتقال تامسون، سیب زرد لبنانی، سیب قرمز و هلو) در شرایط آزمایشگاهی (دمای 26 ± 2 درجه‌ی سلسیوس، رطوبت نسبی 70 ± 5 درصد و دوره‌ی نوری ۱۲ ساعت روشنایی به مدت ۱۲ ساعت تاریکی) بررسی شدند. تمام آزمایش‌ها در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا گردیدند، داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SAS تجزیه‌ی واریانس شدند و میانگین فراسنجه‌ها با استفاده از آزمون چنددامنه‌ای دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان دادند که تمام فراسنجه‌های مورد بررسی (به جز درصد ظهور حشرات کامل و درصد افراد ماده) به طور معنی‌دار تحت تاثیر نوع میزبان گیاهی قرار گرفتند. طولانی‌ترین و کوتاه‌ترین دوره‌ی لاروی به ترتیب در میوه‌های سیب قرمز ($24/08 \pm 1/68$ روز) و پرتقال تامسون ($8/92 \pm 0/33$ روز) مشاهده شدند، در حالی که طولانی‌ترین و کوتاه‌ترین دوره‌ی شفیرگی به ترتیب به میوه‌های خرمالو ($13/84 \pm 0/59$ روز) و هلو ($7/76 \pm 0/29$ روز) تعلق داشتند. بر اساس نتایج آزمون غیرانتخابی، بیش‌ترین و کم‌ترین میانگین تخم‌گذاری به ترتیب روی میوه‌های خرمالو ($6/94 \pm 0/68$ عدد تخم به ازای هر فرد ماده در روز) و پرتقال تامسون (بدون تخم‌گذاری) مشاهده شدند. در آزمون انتخابی، میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری مگس‌های ماده روی میوه‌های هلو، سیب قرمز و سیب زرد لبنانی به ترتیب $4/74 \pm 0/74$ ، $1/52 \pm 0/32$ و $0/56 \pm 0/21$ عدد تخم به ازای هر فرد ماده محاسبه گردید که از این نظر، دو میزبان سیب زرد لبنانی و سیب قرمز با یکدیگر اختلاف معنی‌دار نداشتند اما اختلاف آن‌ها با هلو معنی‌دار بود. بیش‌ترین درصد تفریخ تخم‌ها در میوه‌های نارنگی انشو ($93/65 \pm 5/04$ درصد) مشاهده شد که با میوه‌های سیب زرد و قرمز اختلاف معنی‌دار نداشت. در مقابل، کم‌ترین میزان تفریخ تخم‌ها ($6/49 \pm 10/72$ درصد) به میوه‌های پرتقال تامسون تعلق داشت که اختلاف آن با میوه‌های خرمالو و هلو معنی‌دار نبود. به طور کلی، از میان شش میوه‌ی مورد بررسی در این پژوهش، میوه‌های هلو به دلیل بالا بودن میانگین تخم‌گذاری روزانه و درصد تفریخ تخم‌ها و نیز کوتاه بودن دوره‌ی نشو و نمایی لاروی و شفیرگی، مناسب‌ترین میزبان برای مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای تشخیص داده شد. در مقابل، میانگین تخم‌گذاری روزانه و درصد تفریخ تخم‌ها در میوه‌های پرتقال تامسون نسبت به میزبان‌های دیگر بسیار پایین‌تر بودند، بنابراین با وجود کوتاه بودن طول دوره‌ی لاروی، میوه‌های این گیاه برای این مگس میزبان مناسبی محسوب نمی‌شوند. میوه‌های سیب زرد لبنانی و سیب قرمز نیز به دلیل کم‌بودن میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری و طولانی بودن دوره‌ی نشو و نمایی لاروی روی آن‌ها برای این حشره میزبان‌های مناسبی به شمار نمی‌روند. نتایج به دست آمده از این پژوهش می‌توانند در مدیریت تلفیقی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای در باغ‌های میوه مورد استفاده قرار گیرند.

واژگان کلیدی: مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای، نشو و نما، تولیدمثل، میزبان گیاهی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: مقدمه.....
۲	۱-۱ مقدمه.....
۵	۲-۱ فرضیه‌های تحقیق.....
۵	۳-۱ سوال‌های تحقیق.....
۵	۴-۱ هدف تحقیق.....
۵	۵-۱ کاربردهای تحقیق.....
۷	فصل دوم: بررسی منابع.....
۸	۱-۲ رده‌بندی.....
۸	۲-۲ ریخت‌شناسی.....
۸	۱-۲-۲ مراحل نارس.....
۸	۲-۲-۲ حشرات کامل.....
۹	۳-۲ زیست‌شناسی و خسارت.....
۱۳	۴-۲ رفتارهای تخم‌گذاری روی میوه.....
۱۴	۵-۲ تاثیر گونه یا رقم میزبان گیاهی بر نشو و نما و تولیدمثل مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۱۹	فصل سوم: مواد و روش.....
۲۰	۱-۳ مکان و زمان انجام آزمایش.....
۲۰	۲-۳ تهیه‌ی جمعیت اولیه.....
۲۰	۳-۳ خالص‌سازی جمعیت.....
۲۰	۱-۳-۳ پرورش مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میوه‌های هلو.....
۲۲	۲-۳-۳ پرورش مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی رژیم‌های غذایی.....
۲۷	۴-۳ اندازه‌گیری فراسنجه‌های تولیدمثلی.....
۲۷	۱-۴-۳ آزمون غیرانتخابی.....
۲۷	۱-۱-۴-۳ چگونگی اندازه‌گیری فراسنجه‌های تولیدمثلی.....
۲۸	۲-۴-۳ آزمون انتخابی.....
۲۹	۵-۳ اندازه‌گیری فراسنجه‌های نشو و نمایی.....
۲۹	۱-۵-۳ درصد تفریح تخم‌ها.....
۳۰	۲-۵-۳ طول دوره‌های نشو و نمایی لاروی.....
۳۱	۳-۵-۳ طول دوره‌ی شفیرگی.....

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳۱	۳-۵-۴ درصد خروج حشرات کامل و نسبت افراد ماده.....
۳۴	۳-۶ تجزیه و تحلیل های آماری.....
۳۵	فصل چهارم: نتایج.....
۳۶	۴-۱-۱ تاثیر میزبان های گیاهی بر فراسنجه های تولیدمثلی.....
۳۶	۴-۱-۱-۱ میانگین روزانه ی تخم گذاری.....
۳۶	۴-۱-۱-۲ مجموع تخم های گذاشته شده در ده روز اول دوره ی تخم گذاری.....
۳۶	۴-۱-۱-۳ طول دوره ی پیش از تخم گذاری.....
۳۹	۴-۱-۲ آزمون انتخابی.....
۳۹	۴-۱-۲-۱ میانگین روزانه ی تخم گذاری.....
۴۰	۴-۲ تاثیر میزبان های گیاهی بر فراسنجه های نشو و نمایی.....
۴۰	۴-۲-۱ درصد تفریخ تخم ها.....
۴۱	۴-۲-۲ طول دوره ی لاروی.....
۴۱	۴-۲-۳ طول دوره ی شفیرگی.....
۴۴	۴-۲-۴ درصد ظهور حشرات کامل.....
۴۴	۴-۲-۵ نسبت افراد ماده.....
۴۷	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری.....
۴۸	۵-۱-۱ تاثیر میزبان های گیاهی بر فراسنجه های تولیدمثلی مگس میوه ی مدیترانه ای.....
۵۰	۵-۲-۱ تاثیر میزبان های گیاهی بر فراسنجه های نشو و نمایی مگس میوه ی مدیترانه ای.....
۵۰	۵-۲-۲ درصد تفریخ تخم.....
۵۱	۵-۲-۳ طول دوره ی نشو و نمای لاروی و شفیرگی.....
۵۳	۵-۲-۴ درصد ظهور حشرات کامل و نسبت حشرات ماده.....
۵۳	۵-۳ نتیجه گیری کلی.....
۵۴	۵-۴ پیشنهاد های پژوهشی و اجرایی.....
۵۷	منابع.....

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۳۷	جدول ۱-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری افراد ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای در آزمون غیرانتخابی.....
۳۷	جدول ۲-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر مجموع تخم‌های گذاشته شده توسط افراد ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای طی ده روز اول دوره‌ی تخم‌گذاری.....
۳۷	جدول ۳-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر طول دوره‌ی پیش از تخم‌گذاری مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۴۰	جدول ۴-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری حشرات ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای در آزمون انتخابی.....
۴۲	جدول ۵-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر درصد تفریخ تخم‌های مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۴۲	جدول ۶-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر طول دوره‌ی لاروی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۴۳	جدول ۷-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر طول دوره‌ی شفیرگی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۴۵	جدول ۸-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر درصد ظهور حشرات کامل مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....
۴۵	جدول ۹-۴ تجزیه‌ی واریانس داده‌های مربوط به تاثیر نوع میزبان گیاهی بر نسبت افراد ماده در جمعیت مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای.....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۱	شکل ۱-۲ تخم (الف)، لارو سن آخر (ب)، شفیره (ج) و حشره‌ی کامل (د) مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای (اصلی).....
۱۱	شکل ۲-۲ آرواره‌های سیاه‌رنگ در لاروها (الف) و یک جفت روزنه‌ی تنفسی در انتهای شکم لارو (ب) (اصلی).....
۱۲	شکل ۳-۲ جفتگیری مگس‌های نر و ماده روی برش میوه‌ی خرمالو (الف) و استقرار مگس‌ها روی میوه‌ی سیب به منظور تخم‌ریزی (ب)، علایم خسارت مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میوه‌های نارنگی (ج) و سیب (د) (اصلی).....
۲۲	شکل ۱-۳ قفس‌های چوبی حاوی میوه‌های هلو و قوطی‌های پلاستیکی حاوی غذا و آب به منظور پرورش اولیه‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای (الف)، قرار دادن گلدان‌های پلاستیکی حاوی میوه‌های آلوده روی گلدان‌های پلاستیکی کوچک‌تر به منظور تبدیل لاروها به شفیره (ب)، میوه‌های هلو که در اثر تغذیه‌ی لاروهای مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای، لهیده شده‌اند (ج) و ظروف پلاستیکی مخصوص حاوی مخلوط خاک نرم و خاک آره برای انتقال شفیره‌ها به درون قفس‌های پرورش جدید (د) (اصلی).....
۲۴	شکل ۲-۳ غذای مصنوعی مایع تهیه شده بر پایه‌ی پروتئین هیدرولیز شده برای تغذیه‌ی حشرات کامل مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای (الف)، غذای مصنوعی تهیه شده بر پایه‌ی سبوس گندم برای تغذیه‌ی لاروهای مگس (ب)، آویزان کردن لیوان‌های یک‌بار مصرف پلاستیکی از سقف قفس‌های چوبی به منظور تخم‌گیری مصنوعی از مگس‌های ماده (ج، د) (اصلی).....
۲۵	شکل ۳-۳ انتقال تخم‌های جمع‌آوری شده از لیوان‌های تخم‌گیری به روی برش‌های کاغذ صافی (الف)، قرار دادن برش‌های کاغذ صافی حاوی تخم در کف ظرف‌های پتری و پر نمودن اطراف آن با استفاده از غذای مصنوعی تهیه شده بر پایه‌ی سبوس گندم (ب)، مشاهده‌ی لاروهای سفیدرنگ مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای در داخل پتری‌های حاوی رژیم غذایی مصنوعی (ج) و انتقال ظرف‌های پتری حاوی لاروها به داخل ظرف پلاستیکی درب‌دار که کف آن با یک لایه‌ی یک سانتی‌متری از مخلوط خاک نرم و خاک آره پوشانده شده بود (د) (اصلی).....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۲۶	شکل ۳-۴ قرار دادن ظروف حاوی شفییره‌ی مگس در داخل قفس‌های پرورش به منظور خروج حشرات کامل (الف)، قرار دادن میوه‌های کامل خرمالو در درون قفس‌ها به منظور تخم‌گذاری مگس‌های ماده روی آن‌ها (ب)، قرار دادن برش‌های میوه‌های نارنگی پیچیده شده در فویل آلومینیومی درون قفس‌های پرورش (ج)، یافتن و علامت‌گذاری محل‌های تخم‌ریزی مگس روی یک میوه‌ی خرمالو (د) (اصلی).....
۲۹	شکل ۳-۵ تخم‌های گذاشته شده توسط مگس‌های ماده در زیر پوست میوه‌های نارنگی (الف) بررسی سطح داخلی پوست میوه‌های نارنگی در زیر استریومیکروسوپ به منظور یافتن تخم‌های احتمالی (ب) (اصلی).....
۳۲	شکل ۳-۶ قرار دادن میوه‌های خرمالو (الف)، هلو (ب)، سیب قرمز (ج)، سیب زرد (د)، نارنگی اُنشو (ه) و پرتقال تامسون (و) درون قفس‌های چوبی به منظور تخم‌گذاری مگس‌های میوه‌ی ماده روی آن‌ها.....
۳۳	شکل ۳-۷ شکافتن جای تخم‌ریز حشرات ماده روی میوه‌های سیب زرد (الف)، سیب قرمز (ب)، خرمالو (ج)، طریقه‌ی نگه‌داری نارنگی اُنشو داخل ظرف پلاستیکی در ژرمیناتور برای بررسی مرحله‌ی لاروی (د) و قرار دادن مصنوعی تخم مگس در زیر پوست میوه‌های پرتقال تامسون (ه)، انتقال لاروها از میوه‌ی آلوده به سالم نارنگی اُنشو به منظور کاهش مرگ غیر طبیعی لاروها در میوه‌ی آلوده (و).....
۳۸	شکل ۴-۱ مقایسه‌ی میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میوه‌های میزبان‌های گیاهی مختلف در آزمون غیرانتخابی.....
۳۸	شکل ۴-۲ مقایسه‌ی میانگین مجموع تخم‌های گذاشته شده توسط حشرات ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای طی ده روز اول دوره‌ی تخم‌گذاری روی میوه‌های میزبان‌های گیاهی مختلف در آزمون غیرانتخابی.....
۳۹	شکل ۴-۳ مقایسه‌ی میانگین‌های طول دوره‌ی پیش از تخم‌گذاری حشرات ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میزبان‌های گیاهی مختلف.....
۴۰	شکل ۴-۴ مقایسه‌ی میانگین روزانه‌ی تخم‌گذاری (عدد تخم به ازای هر فرد ماده در روز) افراد ماده‌ی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میزبان‌های گیاهی مختلف در آزمون انتخابی.....

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۴۲	شکل ۴-۵ مقایسه‌ی میانگین درصد تفریح تخم‌های مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای پس از تغذیه‌ی لاروها از میوه‌ی میزبان‌های گیاهی مختلف.....
۴۳	شکل ۴-۶ مقایسه‌ی میانگین طول دوره‌ی لاروی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای در تغذیه از میوه‌ی میزبان‌های گیاهی مختلف.....
۴۴	شکل ۴-۷ مقایسه‌ی میانگین طول دوره‌ی شفیرگی مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میزبان‌های گیاهی مختلف.....
۴۵	شکل ۴-۸ مقایسه‌ی میانگین درصد ظهور حشرات کامل مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میزبان‌های گیاهی مختلف.....
۴۶	شکل ۴-۹ مقایسه‌ی میانگین درصد افراد ماده در جمعیت مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای روی میزبان‌های گیاهی مختلف.....

فصل اول

مقدمه

۱-۱ مقدمه

خانواده‌ی Tephritidae (از راسته‌ی دوبالان) یا مگس‌های میوه‌ی حقیقی دارای بیش از چهار هزار گونه‌ی شناخته شده می‌باشد که در حدود ۱۴۰۰ گونه از آن‌ها روی میوه‌های در حال رسیدن نشو و نما می‌کنند و از نظر اقتصادی دارای اهمیت زیادی می‌باشند. اگر چه افراد این خانواده با عنوان "مگس‌های میوه" شناخته شده‌اند، اما لاروهای آن‌ها می‌توانند روی سایر بخش‌های گیاه میزبان مانند گل‌ها و ساقه‌ها نیز به فعالیت خود ادامه دهند. از مهم‌ترین جنس‌های این خانواده می‌توان به *Dacus* با ۷۰۰ گونه، *Anastrepha* با ۲۰۰ گونه، *Ceratitis* با ۱۰۰ گونه و *Ragoletis* با ۵۰ گونه اشاره نمود (یزدانیان و فرش‌باف، ۱۳۸۷؛ پنا‌روبی‌ا، ۲۰۱۰).

جنس *Ceratitis* بومی آفریقا می‌باشد و تاکنون ۶۵ گونه از آن گزارش شده‌اند. بیش‌تر گونه‌های این جنس بسیار چندخوار هستند و به دامنه‌ی گسترده‌ای از گیاهان میزبان حمله می‌نمایند (پنا‌روبی‌ا، ۲۰۱۰). مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای، (*Ceratitis capitata* (Wiedemann)، که در زبان انگلیسی با نام عمومی *Mediterranean fruit fly* و به اختصار *Medfly* شناخته می‌شود، یکی از مخرب‌ترین آفات درختان میوه در سطح دنیا به شمار می‌رود. خاستگاه این آفت مناطق پایین‌دست صحرای آفریقا است اما به دلیل وارد ساختن خسارت‌های سنگین به محصولات باغی در کشورهای حوزه‌ی دریای مدیترانه، به "مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای" معروف شده است. در حال حاضر، این آفت علاوه بر کشورهای حوزه‌ی دریای مدیترانه در بسیاری از مناطق دنیا مانند جنوب اروپا، خاورمیانه، غرب استرالیا، جنوب و مرکز آفریقا، آمریکای مرکزی و جنوبی و جزایر هاوایی در ایالات متحده‌ی آمریکا فعالیت دارد (سازمان اروپایی و مدیترانه‌ای حفظ نباتات^۱، ۲۰۱۱).

مگس میوه‌ی مدیترانه‌ای آفتی چندخوار می‌باشد و تا کنون بیش از ۴۰۰ گونه‌ی گیاهی به عنوان میزبان آن شناخته شده‌اند (وزارت کشاورزی ایالات متحده‌ی آمریکا^۲، ۲۰۱۲) که از جمله‌ی مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به انواع مرکبات، هلو، سیب، کیوی، آووکادو، شلیل، گلابی، زردآلو، خرمالو، کاکائو، انجیر، پاپایا و حتی میوه‌ی برخی از کدوئیان اشاره نمود. البته، برخی از گونه‌های گیاهی در شرایط آزمایشگاهی به عنوان میزبان این آفت معرفی شده‌اند اما آلودگی به آن‌ها در شرایط طبیعی گزارش نشده است (توماس و همکاران، ۲۰۰۱).

1. European and Mediterranean Plant Protection Organization (=EPPO)
2. United States Department of Agriculture (=USDA)