

کنه قرمز مرکبات

Panonychus Citri (Mc Gregor)

Metatetranychus Citri (Mc Gregor)

Panonychus Citri (Mc Gregor)

Panonychus Mori Yokaoyama

(Acari : Tetranychidae)

گیاهان میزبان

این کنه از روی رز، چای و مرکبات جمع آوری شده است .

شکل شناسی

بالغ: کنه‌های کامل به طول ۴۹۰ میکرون، گلابی شکل و به رنگ قرمز مخملی گاهی متمایل به ارغوانی می‌باشند. یکی از مشخصات بارز این کنه داشتن حدود ۲۰ موی بلند و شمشیری که روی برآمدگی‌های پشتی و جانبی قرار گرفته اند. این موها از قاعده موی بعدی هم‌ردیف خود می‌گذرد.



در این کنه موهای $f2$ و $h1$ شبیه موهای دیگر پشتی و حدود یک سوم طول $f1$ است. استریای پشتی اپیستوزوما عرضی و با لبه های مثلثی شکل است. کنه های نر کوچکتر و انتهای شکم آنها باریک است. پریتریم در انتها حباب مانند است.

تخم

تخمها پیازی شکل، در قاعده کمی پهن و دارای یک ساقه میانی است که از آن تعداد ۱۲ - ۱۰ رشته بسیار نازک به صورت شعاع هایی به سطح تکیه گاه جایی که تخم گذاشته شده است، متصل می گردد. رنگ تخم روشن و قطر آن حدود ۱۳۰ میکرون است. رنگ تخمهای زمستانه تیره تر از تخمهای بهاره و تابستانه است.





لارو

لارو دارای سه جفت پا و رنگ آن قبل از تغذیه قرمز روشن و قدری پهن بوده و اندازه آن کمی از تخم بزرگتر می‌باشد.

پوره

این کنه دارای دو مرحله پورگی در سیکل زندگی خود می‌باشد. پوره سن یک دارای ۴ جفت پا، قدری بزرگتر از لارو؛ به اندازه $0/2 - 0/25$ میلیمتر است. رنگ آن بسیار متغیر، بطوریکه در زمستان کاملاً قرمز ولی در فصول مناسب آب و هوایی متمایل به سبز بنظر می‌رسد.

این مدت در دمای 25 درجه سانتیگراد $0/7 - 2$ روز به طول می‌انجامد سپس وارد مرحله استراحت دوم شده که در دمای 25 درجه سانتیگراد $0/6 - 1/2$ روز به طول می‌انجامد. در مرحله دئوتونمف کنه‌های نر به واسطه باریک بودن انتهای بدن از افراد ماده قابل تمایز هستند و اندازه آن‌ها به $0/25 - 0/30$ میلیمتر می‌رسد. کنه نر پس از تغذیه به مدت $1 - 2$ روز در دمای 25 درجه سانتیگراد وارد مرحله استراحت سوم شده و در دمای فوق

الذکر این مدت بالغ بر $0/7 - 1/5$ روز می‌باشد.

خسارت

این آفت به برگ، میوه و پوست شاخه و تنه درختان حمله کرده و از شیره نباتی آنها تغذیه می‌نماید. انواع لیمو میزبان مرجح این آفت می‌باشند. پرتقال و گریپ فروت نیز به شدت مورد حمله این آفت قرار می‌گیرد. ظاهراً نارنگی و نارنج از این آفت صدمه کمتری می‌بینند. این کنه‌ها با قطعات دهانی استیله‌ای شکل، سلول‌های گیاه میزبان را سوراخ کرده و از شیره سلولی تغذیه می‌شود. علائم آلودگی به این کنه بصورت لکه‌های ریز و زردرنگ در سطح دیده می‌شود. این وضعیت ممکن است باعث قاشقی شدن برگ‌ها و یا ریزش شدید آنها در شاخه‌های انتهایی گردد. حمله این آفت به میوه باعث کوچک ماندن و کم آب شدن آنها می‌گردد. در اثر حمله این آفت پوست میوه بعضی از انواع مرکبات مانند لیمو، نقره‌ای می‌شود و موجب بدرنگی آن می‌گردد. در مواردی به علت ایجاد ضعف در دم میوه موجب ریزش آن می‌گردد. این کنه در هر دو سطح رویی و زیرین برگ‌ها یافت می‌شود ولی غالباً از سطح زیرین برگ‌ها تغذیه می‌کند. این کنه توسط تارهایی که می‌تند خود را از برگ‌ها آویزان کرده تا توسط باد به دیگر درختان منتقل شود و سبب گسترش آلودگی گردد. همچنین این تارها گرد و غبار را جلب کرده و سبب اختلال در تنفس و فتوسنتز شده و سال‌آوری در درختان آلوده را سبب می‌شود.

میوه‌های آلوده ارزش انباری کمی داشته و خیلی زودتر از میوه‌های سالم پوسیده شده و از

بین می‌رود.



خسارت کنه قرمز مرکبات



زیست شناسی

این کنه در زمستان‌های سرد بصورت تخم در روی سرشاخه‌ها زمستان‌گذرانی می‌کند ولی اگر شرایط آب و هوایی زمستان ملایم شود دیاپوزی در آن دیده نمی‌شود و می‌توان مراحل مختلف زیستی آن شامل تخم، لارو و پوره را روی برگ‌ها مشاهده کرد. تخم‌های تابستانه در هر دو سطح برگ دیده می‌شوند. تعداد تخمی که هر کنه ماده می‌گذارد حدود ۲۰ تا ۵۰ عدد در هر روز ۱ تا ۳ عدد می‌باشد. دوره تخم‌ریزی و تعداد تخم تابع دمای محیط است و مدت زمان آن ۲ تا ۳ هفته طول می‌کشد. مدت زمان رشد جنینی تابع دمای محیط است بطوری که در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد متوسط ۶ روز و در ۳۰ درجه سانتی‌گراد ۵ روز طول می‌کشد. پس از تکمیل شدن رشد جنین و لارو قبل از خروج، در داخل تخم به پهلو قرار دارند. کمی قبل از خروج از تخم به صورت عمودی قرار گرفته و به وسیله پاهای لارو از تخم بیرون می‌آید. آنگاه با فشار از ناحیه گناتوزما به قسمت بالایی تخم، شکافی در اطراف تخم در ناحیه ی پاهای کنه ایجاد کرده و قسمت بالایی تخم مانند کلاهکی با جدار مژرس به کناری افتاده و لارو از آن خارج می‌شود. پس از کامل شدن مرحله لاروی، لارو ضمن ثابت شدن در یک محل از سطح شکمی کاملاً به سطح برگ چسبیده و با جمع کردن پاها به سمت بدن به استراحت اول می‌پردازد. جمع کردن پاها بهترین نشانه برای مرحله استراحت در این کنه می‌باشد. مدت استراحت بسته به دمای محیط متفاوت است و در دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد بین ۰/۷ - ۱/۲ رو به طول می‌انجامد. در مرحله استراحت در صورت خشکی شدید هوا و تابش مستقیم اشعه خورشید و یا غرقاب شدن کنه، خروج پوره از آن صورت نگرفته و کنه از بین می‌رود.

در فصل زمستان موقع خروج پوره از استراحت فقط در طول روز با گرم شدن دمای محیط امکان پذیر است. مانند سایر کنه های تترانیکیده در مراحل زیستی خود علاوه بر مرحله لاروی دارای دو مرحله پورگی و سپس بالغ است.



مراحل پورگی و لارو و حشره بالغ کنه قرمز مرکبات

روش های کنترلی

الف (بیولوژیکی

حشرات و کنه های شکاری متعددی وجود دارند که در تنظیم جمعیت کنه قرمز مرکبات موثر واقع می شوند ولی درجه موفقیت آن ها به میزان زیادی به موقعیت و شرایط باغ بستگی دارد. مهم ترین دشمن طبیعی آن کنه شکاری به نام *Euseius hibisci* است. اینگونه با توجه به اینکه غیر از کنه قرمز مرکبات از سایر منابع غذایی نظیر دانه های گرده نیز تغذیه می کند. لذا آن می تواند جمعیت خود را قبل از اینکه کنه قرمز به تعداد زیاد وجود داشته باشد در محیط مستقر می شود. این کنه اساساً از مراحل نابالغ کنه قرمز مرکبات تغذیه می کند.



از شکارگرهای دیگر می‌توان کفش دوزک *Stethorus picipes* ، بالتوری سبز *Scolothrips* و *Chrysoperla carnea* و *Conwentzia* تریپس شش نقطه ای *sexmaculatus* که اساساً از کنه دو لکه ای تغذیه می‌کند فقط در تراکم‌های بالای کنه قرمز مرکبات از آن‌ها تغذیه می‌کند. یک نوع بیماری ویروسی نیز وجود دارد که مختص کنه قرمز اروپایی است و پراکنش وسیعی نیز دارد. علائم آلودگی به این ویروس عبارت از حرکت سریع افراد آلوده ، جمع کردن پاها در زیر بدن ، خشک شدن سریع در هوای خشک ، تبدیل کنه قرمز به افراد مایل به قهوه ای تا سیاه و در عین حال آبکی شدن بدن و تشکیل کریستال‌های داخلی با انکسار مضاعف می‌باشد. این بیماری فقط در شرایط نسبتاً مرطوب و در میان جمعیت زیاد کنه ظاهر می‌شود و تراکم کنه را به سرعت کاهش می‌دهد.

ب) شیمیایی

در حال حاضر متاسفانه در برخی از مناطق شمال کشور انبوهی این کنه خسارت زا می‌باشد و به ناچار باید باغات سم‌پاشی شوند. در این رابطه می‌توان از سیترازون به میزان ۱/۵ در هزار یا فن پیروکسی میت به میزان ۱۰۰ گرم در ۱۰۰ لیتر آب و یا ۵۰ گرم به اضافه یک لیتر روغن امولسیون شونده در ۱۰۰ لیتر آب بکار برد. این کنه کش‌ها روی مراحل متحرک (پوره و بالغ) کنه قرمز مرکبات موثر بوده است.

این کنه تا کنون از آمریکا جمع آوری شده است. در ایران نیز از روی برگ‌های پایینی درختان بید از استان فارس گزارش شده است.