



# آفات خرما

بخش فنی



شرکت تجارت طلایی هنگام

TEJARAT TALAH H. CO.

# *Microcerotermes diversus*

(Isop.; Termitidae)

موریانه خرما



## مرفولوژی :

حشرات نر و ماده بالدار برنگ قرمز آجری با بالهای شفاف ، رگهای اصلی بال زرد و رگ های فرعی کم رنگ است. طول بدن حدود 9mm.



## بیولوژی :

موریانه های بالدار نر و ماده در بهار از لانه خارج شده و پس از جفت گیری لانه سازی می کنند و کلنی جدید را تشکیل می دهند. کلنی موریانه ها اغلب در عمق 40-50 cm خاک قرار دارد که به رطوبت خاک بستگی دارد. کارگران در کلنی افراد نر یا ماده عقیم می باشند. وظیفه ی آنها لانه سازی ، پرورش نوزادان و تأمین غذا برای کلنی است. موریانه های سرباز نقش حفاظتی کلنی را بر عهده دارند و از کارگران درشت تر هستند. در هر کلنی یک ماده بارور (ملکه) وجود دارد که ازدیاد جمعیت کلنی را کنترل می کند. موریانه ها زندگی اجتماعی دارند.

## خسارت :

به درختان مو ، هلو و حتی پنبه و چغندر قند حمله می کند. فقط به چوبهای خشک قناعت نکرده و به بافت های زنده تنه گیاهان نیز خسارت زده و از شیره نباتی که در اثر قطع آوندها بیرون می ریزند تغذیه می کنند

توقف رشد گیاه میزبان

ایجاد کانال هایی به طول یک متر در داخل تنه درخت خرما.



خسارت موریانه روی خرما

## کنترل :

- ❖ توسط پرندگان ، مورچه ها و سایر دشمنان طبیعی شکار می شوند
- ❖ کاشتن پا جوش های سالم و قوی
- ❖ انجام عملیات زراعی مناسب
- ❖ شخم و بیل زدن خاک اطراف تنه درختان
- ❖ شخم زدن سطح خاک پس از اختلاط لیندین و فوراتان با خاک.

# *Parlatoria blanchardii*

## (Hom.; Diaspididae)

سپردار سفید خرما

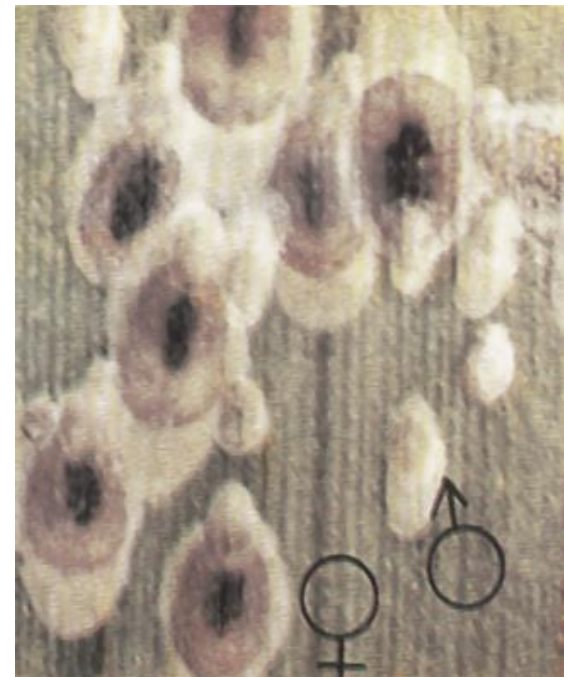


این آفت به نخل زینتی و درختان خرماي جوان مخصوصاً درختانی که در کنار نهرها و جاهای مرطوب باشند و همچنین پاجوشها خسارت میزند. سپردار معمولی خرما به برگ، ساقه و شاخه‌های اصلی و میوه حمله می‌کند. برگهای مبتلا پژمرده و زرد شده درخت ضعیف گشته و در مقدار محصول، کاهش محسوسی پیدا می‌گردد.



## مرفولوژی :

سپرحشره ماده بیضی کشیده و به طول حدود 5/1 mm ، رنگ سپر قهوه ای روشن و جلد لاروی کناری است- رنگ ماده بالغ زرد متمایل به کرم تخم بیضی و پشت گلی

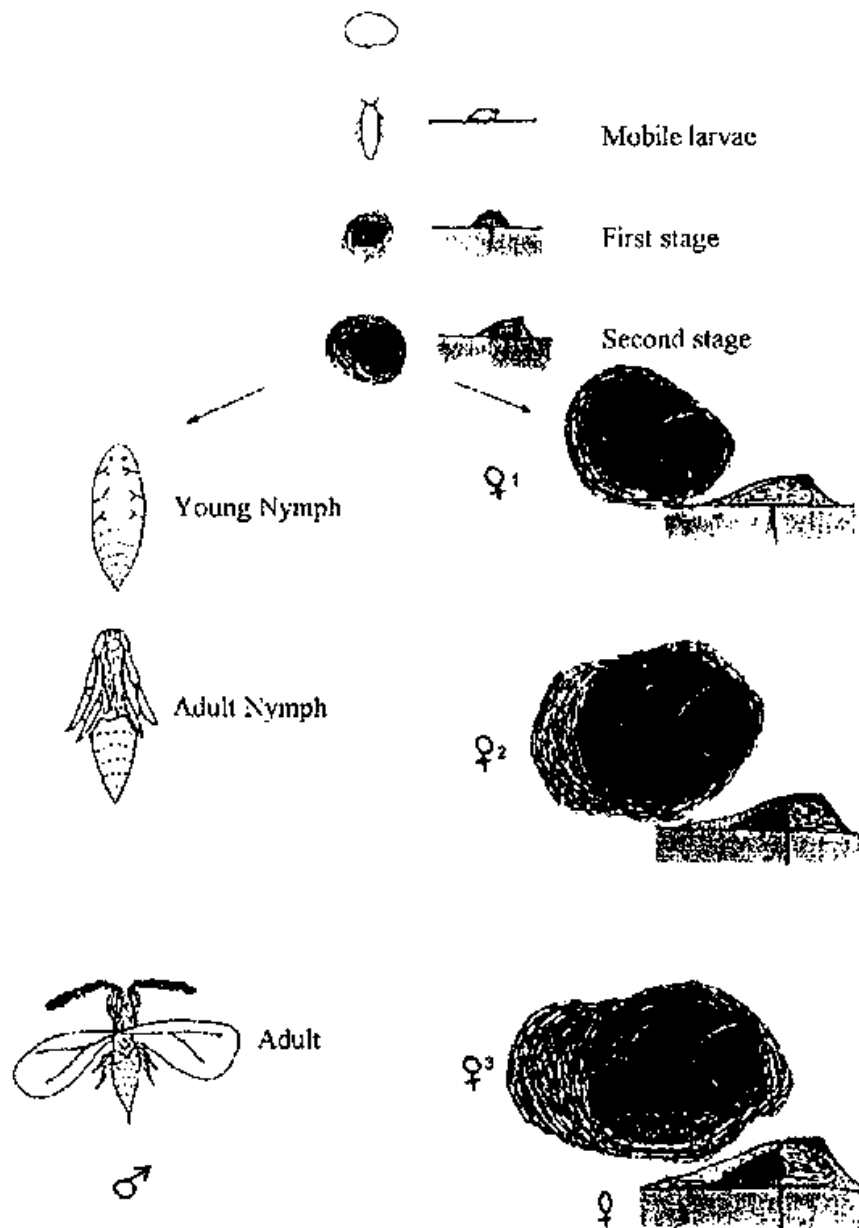




## بیولوژی :



زمستان گذرانی به صورت ماده نابالغ  
در مناطقی که زمستان سرد دارند ولی در  
مناطق گرمسیری این آفت در تمام  
فصول فعال است- تخم‌ریزی در زیر  
سپر- دوستدار آب و هوای گرم و مرطوب-  
گریزان از نور شدید-



## خسارت :



تراکم زیاد آفت روی میوه باعث خشک شدن خوشه های جوان و ریزش میوه ها می شود. میوه های باقی مانده کوچک با شیرینی کم و از نظر ظاهری بد شکل هستند- خسارت بیشتر در مناطق مرطوب و درختان با شاخ و برگ متراکم- ترشح موم از سن دوم به بعد- پوشیده شدن سطح برگها و میوه از سپر در آلودگی شدید

دشمنان طبیعی:

*Chilocorus bipustulatus* کفشدوزک

*Cybocephalus palmarum* سوسک



کنترل بیولوژیک سپردار سفید خرما به وسیله کفشدوزک *Chilocorus bipustulatus*

## کنترل :

هرس سالیانه شاخه‌های پایین درخت و سوزاندن آنها

بهترین زمان سم پاشی اوایل اسفند ، اوایل اردیبهشت و اوایل آبان مصادف با ظهور حداکثر پوره ها است .

دیازینون EC60% و 1-1.5 لیتر در هکتار در اردیبهشت .

مالاتیون EC57% و 2.5-3 لیتر زمان: آبان و آذر

روغن پاشی 3% زمستانه





*Phioriana phoenicis*

*Fiorinia phoenicis*

(Hom.; Diaspidiae)

سپردار ثانوي خرما



## مرفولوژی :



➤ سپر حشره ماده 2 mm و بیضی شکل و سیاه رنگ

➤ وجود مواد مومی شفاف روی سپر که به صورت هاله ای سفید رنگ اطراف آن را احاطه کرده

➤ جلد لاروی به رنگ زرد کاهی

➤ حشره نر دارای سپر سفید و کشیده با سه خط روی

سپر

➤ بدن حشره ماده بیضی کشیده

## بیولوژی :

زمستان گذرانی به صورت پوره سن 2- چندین نسل در سال

## خسارت :

خسارت روی برگ و تنه درخت

# *Phoenicoccus marlatti*

(Hom.; Phoenicococcidae)

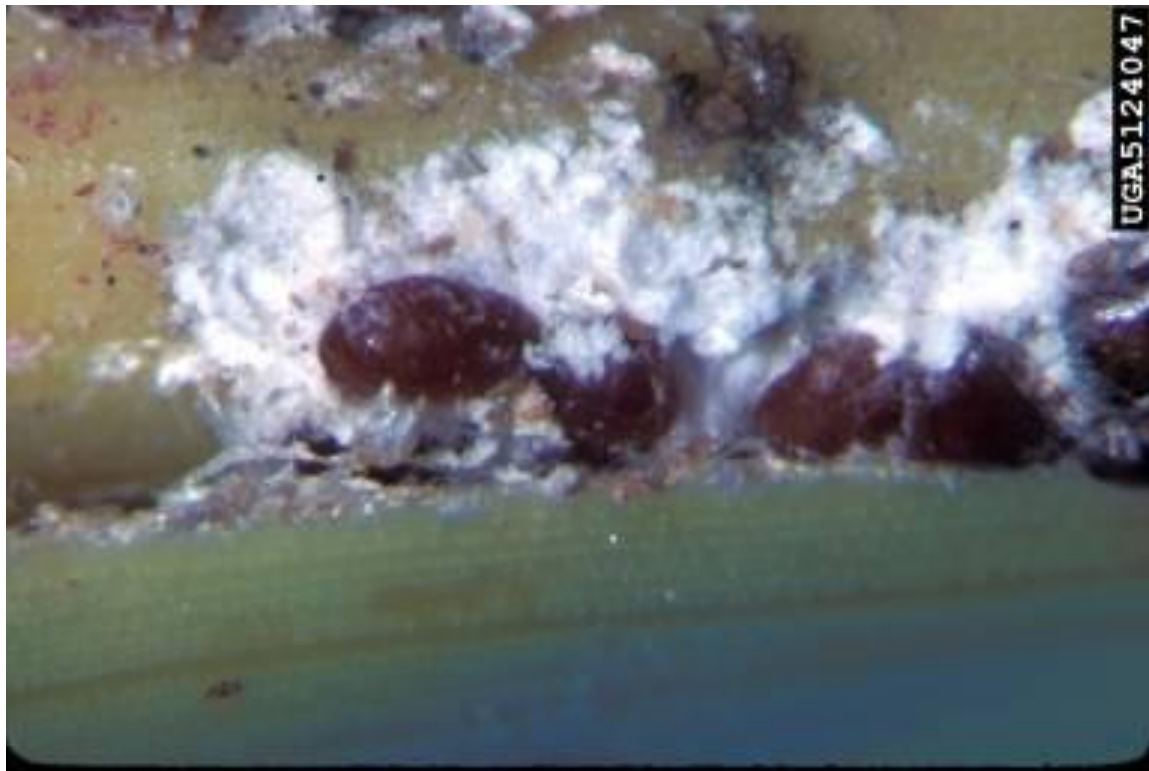
شپشک قرمز خرما

# *Phoenicococcus marlatti*

(Hom.; Phoenicococcidae)

شپشک قرمز خرما











*Asterolecanium phoenicis*

*Palmaspis phoenicis*

(Hom.; Asterolecaniidae)

شپشک شفاف خرما





*Asterolecanium pustulans*

# *Ommatissus binotatus*

*Ommatissus lybicus*

(**Hom.** Fulgoroidea: Tropiduchidae)

زنجره خرما

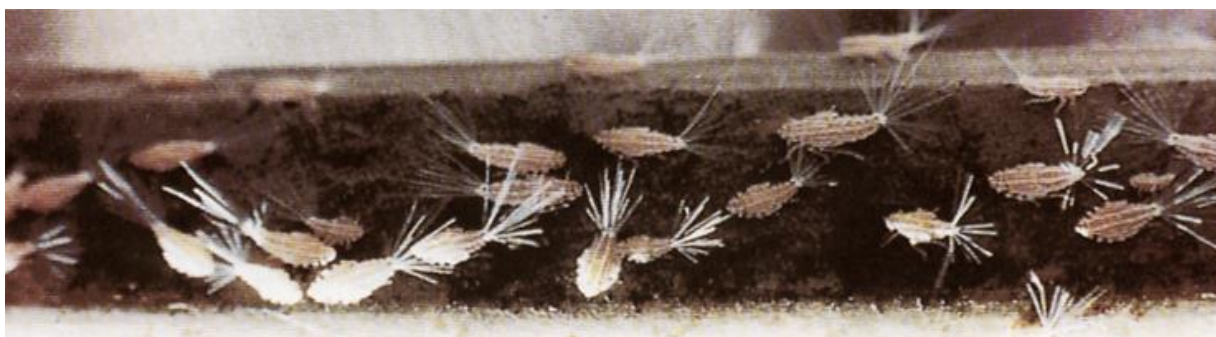
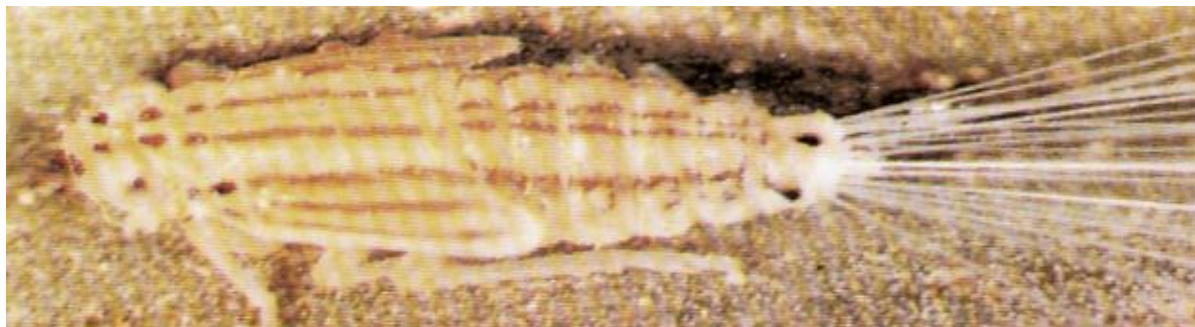
## مرفولوژی :



حشره ماده بزرگ زرد روشن یا زرد متمایل به سبز  
حدود 5-6mm - وجود 4 تا 10 لکه سیاه در سطح  
پشتی بدن - زنجره نر نسبت به ماده کوچکتر -  
تولید صدا در زنجره نر - تخمها بیضی و 8/0 mm -  
5/0 تخم ها ابتدا سبز روشن و به تدریج زرد می  
شوند.



**Dubas, *Ommatissus binotatus* var. *Lybicus*,**



پوره های سن های مختلف زنجره خرما

## بیولوژی :

زمستان گذرانی به صورت تخم در داخل نسوج برگ و ندرتاً دمبرگ گیاه میزبان- تخم ریزی در داخل نسوج برگ

قسمت اعظم تخم ها در سطح بالایی برگها گذاشته میشود

تخم ریزی نسل تابستانه در زیر برگها به علت گرمی هوا

تفریح تخمها از اواسط اسفند- حشرات کامل نسل بهاره از اواسط اردیبهشت ظاهر میشوند

ظهور حشرات نسل دوم از اوایل شهریور تا اوایل مهر

پوره ها از سن دوم به بعد به سرعت حرکت میکنند و حتی قارندند از شاخه ای به شاخه دیگر میپرند .



## خسارت :

ترشح فراوان عسلک

پوشیده شدن سطح برگها از قارچ مولد دوده

میوه های درختان آلوده کوچک ، چروکیده و فاقد رشد کافی

درختانی که در مجاورت نهرهای آب هستند آلودگی بیشتری دارند

خسارت در نسل زمستانه و نسل تابستانه بیشتر از سایر فصول است.



## دشمنان طبيعي :

- *Chrysopa carnea*
- *Chrysopa sp.*
- *Chilocorus bipustulatus*

## کنترل:

در صورتی که در هر برگچه 10 یا تعداد بیشتر تخم باشد خسارت شدید است-

بهترین موقع مبارزه شیمیایی در پاییز پس از برداشت میوه خرما است-

در بهار اگر لزوم پیدا کرد این عمل باید 10 روز پس از گرده افشانی نخل های باغ صورت گیرد-

می توان از سمومی نظیر مالاتیون استفاده کرد.

رعایت فاصله درختان بین 8 تا 10 متر

انجام هرس سبز بعد از تخمگذاری حشره

کنترل شیمیایی: همزمان با تفریح کامل تخمها

فوزالن (زولن) EC35% و 2-3 لیتر در هکتار

دیازینون EC60% و 2-1.5 لیتر

کلرپیریفوس متیل EC40% و 2 در هزار (رلدان)



# *Oryctes elegans*

(Col.; Scarabaeidae)

سوسک کرگدنی خرما



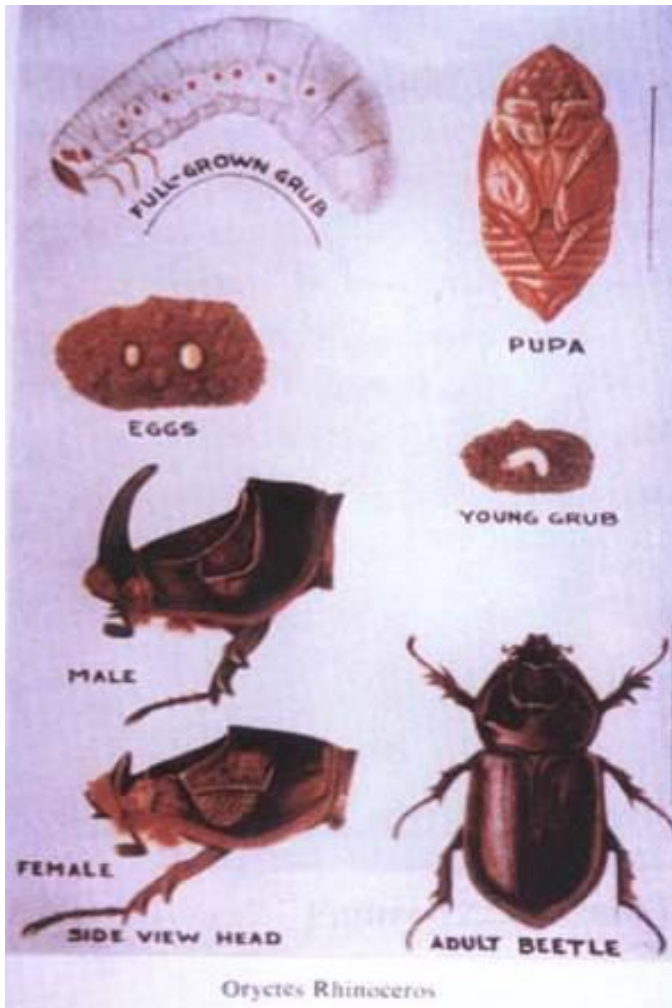
## مرفولوژی :

نسبتاً درشت و سیاه و براق و حشره ماده در وسط سر مجهز به زائده ی شاخ مانند که نوک آن به سمت عقب برگشته است- لاروها سفید رنگ و خمیده با پاهاي سينه اي قوي سر قهوه اي و آرواره ها قوي



## بیولوژی :

زمستان گذرانی به صورت لارو کامل - ظهور  
حشره کامل در اوایل فروردین - تخم‌ریزی  
در تاج درخت و در لابه لای دمبرگ ها  
بین خوشه ها و گاهی در میان الیاف تنه -  
ایجاد حفره هایی در سنج گیاه توسط  
حشره ماده تخم‌ریزی درون آن - یک نسل  
در سال.



## خسارت :

تغذیه لاروها از نسوج برگ یا دم خوشه ها- وزش باد باعث شکستن برگها و خوشه ها خرما می شود.





## دشمنان طبيعي :

زنبورهاي **Scoliidae** .

سنهائي خانواده **Reduviidae**

نوعي سنجاب *Funumbuius Palmarium*

کنه *Hypoaspis* sp.



## کنترل :

جمع آوری حشرات کامل به سمت نور چراغ جلب می شوند- جمع آوری لاروهای آن از روی درخت در موقع هرس و تلقیح گل ها – بهترین راه مبارزه تهیه طعمه مسموم است:  
لیندین 25٪ + سبوس + آب  
به جای لیندین می توان از سویین یا فورادان استفاده کرد.



# *Pseudophilus testaceus*

(Col.; Cerambycidae)

سوسک شاخک بلند خرما



## مرفولوژی :

سوسکهایی به رنگ قهوه ای روشن با پرزهای ظریف به طول 23-35 mm. ماده ها بزرگتر- طول شاخک به اندازه طول بدن-



لاروها سفید شیری با سر قهوه ای رنگ- لاروها حداکثر 50 mm



## بیولوژی :

- زمستان گذرانی به صورت لارو
- ظهور حشره کامل در بهار
- تخم‌ریزی در روی دمبرگها
- یک نسل در سال

## خسارت :

تغذیه از قاعده دمبرگها- در داخل دمبرگهای آفت زده تجمع فضولات و شیره گیاهی و خاک اره خمیر قهوه ای رنگی را به وجود می آورد- حمله ی لاروها به تنه درختان در مراحل انتهایی رشد و خروج مایع قهوه ای رنگ از محل تغذیه لاروها .



## کنترل :

تقویت نخل ها از نظر آبیاری و وضع خاک -

مبارزه شیمیایی: شبیه سوسک کرگدنی و یا استفاده از سمومی نظیر گوازیتون یا لیندین قبل از ورود لاروها به دمبرگ -



# *Rhynchophorus ferrugineus*

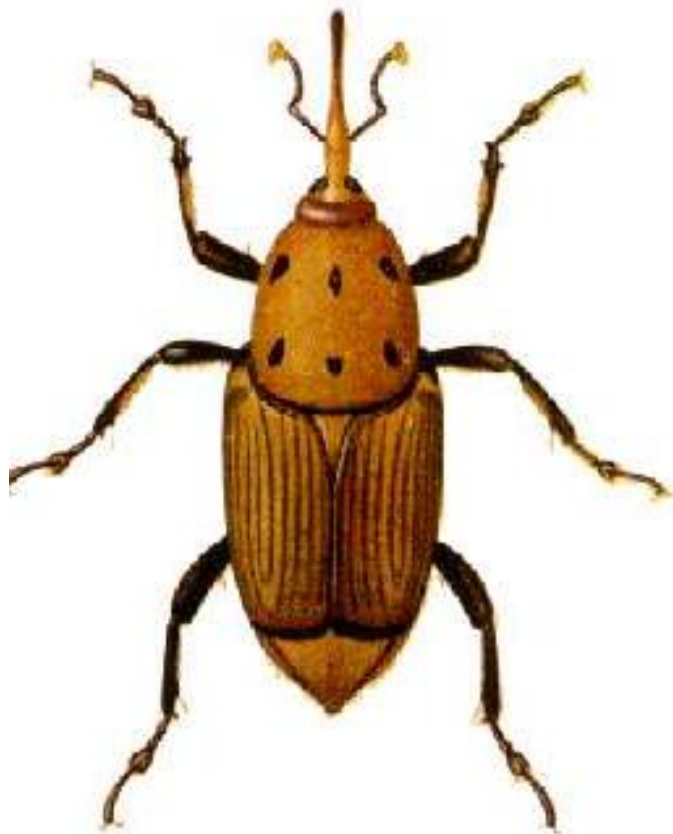
(Col.; Curculionidae)

سرخرطومي خرما

در تاریخ 25/7/69 خسارت این آفت برای اولین بار روی نخیلات خرما در روستای  
بخشان گزارش گردید. در حال حاضر این آفت در روستاهای حومه شهر سراوان و  
همچنین نخلستانهای حومه شهر جالق و بخش سراوان گسترش دارد. در سراوان  
بیشتر درختان خرماي رقم مضافتي مورد حمله آفت سرخرطومي قرار مي گیرند .

## مرفولوژی :

حشره کامل قرمز متمایل به قهوه  
ای و حدود 35mm انتهای شاخک  
ها مخروطی-

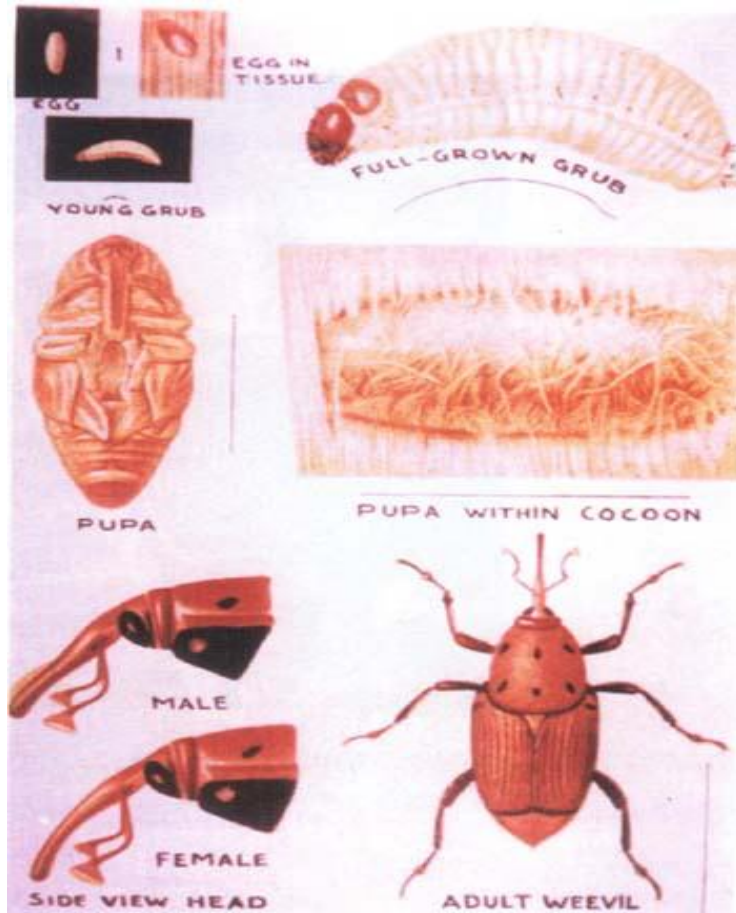


## مرفولوژی :



تخم ها بیضی و به رنگ زرد متمایل به سفید-  
لاروها سفید رنگ کمی خمیده و بدون پا







## بیولوژی :

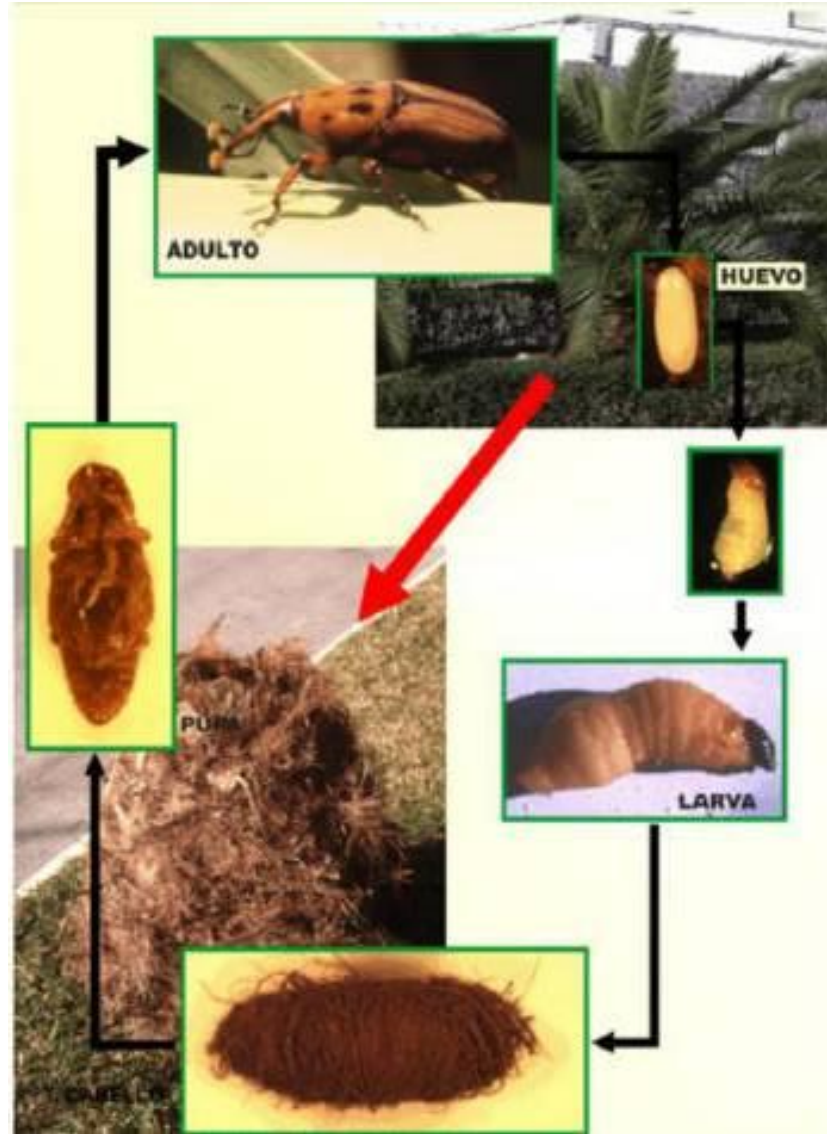
حشرات کامل برای تخم‌ریزی ابتدا بوسیله خرطوم خود سوراخی بر روی بافت‌های نرم و آبدار مغز و غلاف برگ‌های درختان خرما و یا محل اتصال پاجوش به تنه اصلی ایجاد کرده و در داخل سوراخ یک عدد تخم قرار می‌دهند و سپس روی آن را بوسیله ماده سفت و شیری می‌پوشانند.

تخم‌ها پس از 1 تا 6 روز تفریخ شده و لاروها خسارت می‌زنند.

دارای 6 سن لاروی است. لاروها پس از پایان دوران تغذیه از قسمت‌های داخلی درختان خرما به سمت قسمت‌های خارجی تنه برگشته و بیشتر در پشت دم‌برگها و در محل اتصال آنها به تنه اصلی از جویده‌های الیاف خرما پيله‌ای ساخته و در درون آن دوران پیش شفیرگی ، شفیرگی و بخشی از حشره کامل را می‌گذرانند.

حشرات کامل بلافاصله پس از خروج از پيله جفت‌گیری کرده و حدود دو روز پس از جفت‌گیری شروع به تخم‌ریزی می‌نماید.

این آفت در شرایط آب و هوایی سراوان حداکثر سه نسل کامل و یک نسل ناتمام دارد. در زمستان به صورت لاروهای سنین بالا ، شفیره یا حشره کامل دیده می‌شود.





## خسارت :

تغذیه لاروها از دمبرگ ها و دم خوشه ها و قسمت های مرکزی تنه ایجاد دالان هایی در جهات مختلف برگ ها و دم خوشه ها- فساد برگ ها به علت نفوذ قارچ ها و باکتری های وارد شده از طریق سوراخ ها و دالانها- پوسیدگی تنه در نواحی مرطوب و بسیار گرم





تجارت طلائی

لاروها ضمن تغذیه از دستجات آوندي ، جوانه مركزي ، غلافهاي تازه و ليفي شده برگ ،  
کانالهایی در جهات مختلف بالا و پایین ایجاد می کنند. در اثر تغذیه از دستجات آوندي در  
جریان شیر گیاهی اختلال بوجود آمده و درختان آلوده حالت تشنگی نشان می دهند  
یعنی برگها به سمت پایین آویزان می گردند. تنه جوشهای خرما در اثر تغذیه لارو از جوانه  
مركزي خشك شده و برگهاي آن به رنگ سفید در می آید. از سوراخهاي کانالهائي لاروي  
شیره تراوش می شود که به علت فعالیت میکروارگانیسمها بر روی شیره درخت و فضولات  
لاروي ، بوي خاص و مشمئز کننده اي از درختان آلوده بمشام می رسد. در صورت بالا  
بودن جمعیت لاروها در داخل يك درخت ، کانالهائي لاروي به یکدیگر متصل شده و  
ایجاد حفره هاي بزرگي در تنه می کنند .









**young inflorescence**



fruit bunch



palm frond



- رعایت اصول قرنطینه گیاهی به نحوی که این آفت از استان سیستان و بلوچستان به استانهای دیگر کشور سرایت نکند.

- حذف تنه جوشها و پاجوشها به صورت صحیح و اصولی از تنه درخت به طوریکه محل مناسبی برای تخمریزی آفت نباشد.

- جلوگیری از وارد شدن هرگونه زخم یا ضربه مکانیکی (هرس) به تنه گیاه

- عدم کشت محصولات با نیاز آبی بالا در زیر درختان خرما

- رعایت فاصله مناسب کاشت

- استفاده تله فرمونی جهت شکار انبوه

- پاجوشها و شاخه‌ای زائد درخت که آلوده می‌باشند را حذف نموده و روی آنها پوششی از

- پلاستیک کشیده و بوسیله قرص فسفید آلومینیوم (**Tb 56%**) آنها را ضدعفونی نمود ، به

- ازاء هر درخت 10 تا 20 عدد قرص جهت تدخین استفاده می‌شود.

# *Arenipses sabella*

(Lep.; Pyralidae)

شب پره بزرگ خرما (کرم گرده خوار خرما)



## مرفولوژی :

حشره کامل با بال باز 35-40mm. سر و پشت سینه قهوه ای و شکم سفید



## بیولوژی :

- ❖ زمستان گذرانی به صورت لارو کامل در داخل دمبرگ و بند خوشه ها ظهور حشره کامل همزمان به ظهور خوشه های گل نر و ماده
- ❖ تخم ریزی پس از جفت گیری در انتهای غلاف ها و یا روی برگچه های خرما
- ❖ تبدیل لارو به شفیره در داخل لیف در محل انشعاب خوشه ها .

## خسارت :

تغذیه ی لاروها از گلها و خوشه های گل دهنده و گاهی میوه های جوان - حمله ی لاروها نسل اول به غلاف و برگچه های خرما - خوردن میوه های جوان - ورود قارچ ها و باکتریها از سوراخهای تولید شده توسط آفت و فساد میوه ها - کاهش رشد و نمو خوشه ها و میوه ها - شکستگی خوشه ها و شاخه ها در اثر وزش باد

کنترل :

زنبور *Apantelas*

مبارزه شیمیایی: به محض شروع شکفتن غلاف خوشه ها با نظیر سوپر اسید یا دیازنیون

مالاتیون EC57% و 2.5-3 لیتر در هکتار

دیازینون EC60% و 1.5-2 لیتر

پیریمیفوس متیل (اکتیلیک) EC50% و 2 لیتر در هکتار



# *Batrachedra amydraula*

(Lep.; Cosmoptrigidae)

شب پره کوچک خرما (کرم میوه خوار خرما)



## مرفولوژی :



✓ حشره کامل با بال باز 10-12 mm

باله‌های جلویی نیزه‌ای و متمایل به

خردلی لاروها

✓ دارای بدنی شفاف و متمایل به زرد

✓ تخمها گرد و زرد رنگ



## بیولوژی :

زمستان گذرانی به صورت لاروهای کامل - ظهور حشره کامل اوایل بهار - تخم‌ریزی روی گله‌ها - ظهور حشرات کامل نسل دوم از اواسط خرداد و تخم‌ریزی روی میوه و برگچه‌ها



## خسارت :

خسارت لاروهای جوان به گلها- لاروها از دم میوه وارد شده و با تنیدن تارهای سفید خوشه ها را به هم می چسباندند- میوه های آلوده زرد و چروکیده و گاهی قهوه ای میشوند- ریزش میوه ها قبل از رسیدن.



## کنترل :

پوشانیدن خوشه ها پس از گرده افشانی با کاغذهای مخصوص ، پارچه یا لیف خرما- مبارزه شیمیایی یک هفته پس از تلقیح گل ها

سمپاشی در اوایل تشکیل میوه صورت می گیرد. سمپاشی هوایی توصیه نمی شود.

1. مالاتیون EC57% و 2.5-3 لیتر در هکتار
2. دیازینون EC60% و 1.5-2 لیتر
3. پیریمیفوس متیل (اکتیلیک) EC50% و 2 لیتر در هکتار

# Hymenoptera:

*Vespula* , *Vespa* , *Polistes*

زنبورهاي گياهخوار



# Vespula



# Polistes



# *Oligonychus afrasiaticus*

(Acari: Tetranychidae)

کنه گرد آلود خرما





*Oligonychus afrasiaticus*



## مرفولوژی :

جانور بالغ بیضی و 4/0-5/0 mm و زرد روشن -

تخمها کروی زرد روشن -

لاروها سه جفت پا دارند و سفید رنگ مایل به زرد

## بيولوژي :

زمستان گذراني در داخل الياف تنه نخل يا پناهگاه هاي ديگر و يا روي علفهاي هرز چند ساله-  
تخمريزي بيشتري در قاعده برگچه ها يا اطراف كلاهک ميوه  
حداکثر تعداد نسلهاي اين آفت 17 نسل ذکر شده است. کوتاهترين دوره يك نسل 14 تا 19 روز و  
طولاني ترين زمان يك نسل حدود يك ماه مي باشد.



## خسارت :

زرد شدن برگها- چروکیده شدن میوه ها در اثر از دست دادن آب- پوشیده شدن سطح میوه ها از تارهای تنیده شده و گرد و خاک- شکاف خوردن سطح میوه ها-



## کنترل :

مقاومت برخی واریته ها مثل زاهدی و کبکاب

زمان مبارزه دقیقاً وقتی است که میوه به صورت خارك (بادامی شکل) باشد.

1. تترادیفون (تدیون) EC7.52 % و 2-2.5 لیتر

2. اکتیلیک EC50% و 2-3 لیتر در هکتار



[tthengam.com](http://tthengam.com)