

کنترل تلفیقی آفات خرما



بندپایان خسارتزا (آفات درجه ۱ و ۲)

Oligonichus afrasiaticus کنه تارتن خرما

Batrachedra amydraula کرم میوه خوار خرما

Ommatissua binotatus زنجبرک خرما

Oryctes spp. سوسک کرگدنی

Pseudophilus testaceous سوسک شاخک بلند خرما

Parlatoria blanchardi سپردار خرما

کنه تارتن خرما

Oligonichus afrasiaticus



IPM پیشنهادی

- رقم سایر (استعمران) به این آفت مقاوم است
- کشت گیاهان سبز در حدفاصل بین نخلها
- گردپاشی با پودر گوگرد به میزان ۱۵۰-۱۰۰ گرم به ازای هر درخت در تیرماه
- سمپاشی با سم تترادیفون ۲ در هزار حداقل در نوبت

کرم میوه خوار خرما

Batrachedra amydraula

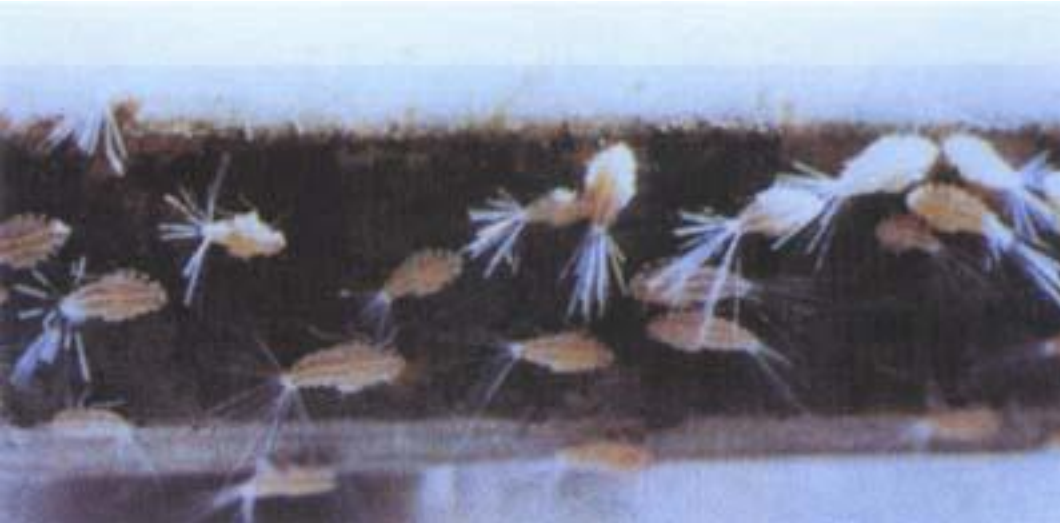


IPM پیشنهادی

- بسته به رقم و محل بروز آلودگی میزان ریزش بین ۴۵-۱۵ درصد قابل قبول می باشد
- سمپاشی با سم دیازینون ۱/۵-۱ در هزار
- گردپاشی با سم دیازینون همزمان با آرایش خوشه ها

زنجبرک خرما

Ommatissua binotatus



سوسک کرگدنی
***Oryctes* spp.**



پیشنهادی IPM

- جمع آوری حشرات بالغ یا لاروها با دست

- جمع آوری و کشتن حشرات بالغ با نصب تله نوری

- طعمه مسموم با استفاده از پنیر خرما، سیب و یل سبوس گندم آغشته به سویین



سوسک شاخک بلند خرما

Pseudophilus testaceus



پیشنهادی IPM

- حذف دمبرگها و سوزاندن آنها
- آبیاری با دور و میزان مناسب
- تغذیه مناسب نخلها با استفاده از کودهای آلی و شیمیایی
- استفاده از سیم مفتولی
- استفاده از خمیر آنتی تارلو

سپردار خرما

Parlatoria blanchardi



پیشنهادی IPM

- تکثیر و رهاسازی دشمنان طبیعی به خصوص بالتوری *Chrysoperla sp.* و انواع مختلف کفشدوزک ها

- هرس برگ های آلوده

- کنترل شیمیایی با سم دیازینون و یک روغن معدنی مانند ولک یا سیتووت

عوامل بیماریزای مهم

- *Phytophthora* sp. , *Thilviopsis* sp. پوسیدگی جوانه مرکزی
- *Mauginiella* sp. , *Fusarium* sp. (خامج) پوسیدگی گل آذین
- *Meloidogyne javanica* نماتد گره ریشه
- *Diplodia* sp. پوسیدگی دیپلودیایی
- *Omphalia* پوسیدگی ریشه
- *Aspergillus niger* , *Alternaria* sp. , پوسیدگی میوه
- *Bacillus* sp.

TTUHSC Center for Invasive Air Research

پوسیدگی جوانه مرکزی

Phytophthora sp. , *Thilviopsis* sp.



IPM پیشنهادی

- کنترل زراعی شامل بهداشت نخلستان (نهالستان)، رعایت فاصله و هوادهی مناسب، آبیاری درختان در صبح زود و عدم آبیاری بارانی
- ضد عفونی وسایل هرس و جلوگیری از زخمی شدن برگهای جوان
- کنترل حلزونها و موشها
- انهدام نخلهای آلوده
- بعد از شناسایی دقیق عامل استفاده از سموم متالاکسیل و یا بنومیل
- بعد از وزش بادهای گرم و یا بارندگی طولانی مدت استفاده از سموم محافظتی از قبیل مانکوزب
- بعد از سرمازدگی احتمال آلودگی به باکتری وجود دارد بنابراین ۶ ماه تحت مراقبت قرار گیرند و از مخلوط بردو استفاده شود
- در صورت کنترل بیماری احتمال خروج برگهای سالم بلند وجود دارد

پوسیدگی گل آذین (خامج)

Mauginiella sp. , *Fusarium* sp.

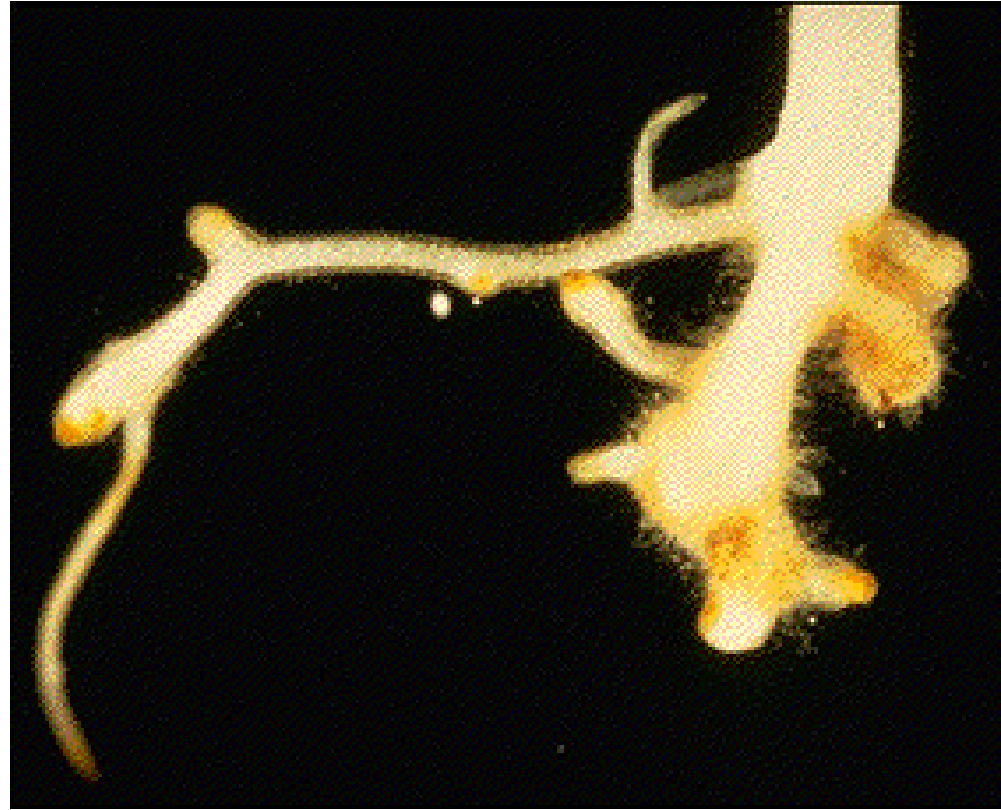


IPM پیشنهادی

- ارقام زاهدی و حلاوی به این بیماری مقاوم هستند
- بهداشت نخلستان و اجرای اصول اولیه باغداری در پیشگیری و کنترل بیماری موثر هستند
- جمع آوری اسپات های آلوده و سوزاندن آن ها
- استفاده از سم مخلوط بردو و یا تیرام در دو نوبت یکی بعد از برداشت محصول
- و دیگری قبل از خروج اسپات ها

نماتد گره ریشه

Meloidogyne javanica



پوسیدگی دیپلودیایی
Diplodia sp.



IPM پیشنهادی

- ضد عفونی وسایل هرس

- جلوگیری از زخمی شدن برگها و پاجوشها

- سمپاشی پاجوشها و یا فرو کردن آنها در یکی از محلولهای سمی مخلوط بردو، بنومیل و یا تیرام

پوسیدگی ریشه
Omphalia sp.



IPM پیشنهادی

- جدا کردن مسیر آبیاری درختان آلوده
- جدا کردن پاجوش های آلوده و انهدام آن ها
- سمپاشی با سموم بنومیل و یا کابندازیم هر دو هفته یکبار و بمدت ۲ ماه

پوسیدگی میوه

Aspergillus niger , *Alternaria* sp. ,
Bacillus sp.



Hababek
(1 wk creamy
white)



Kimri
(5 weeks)



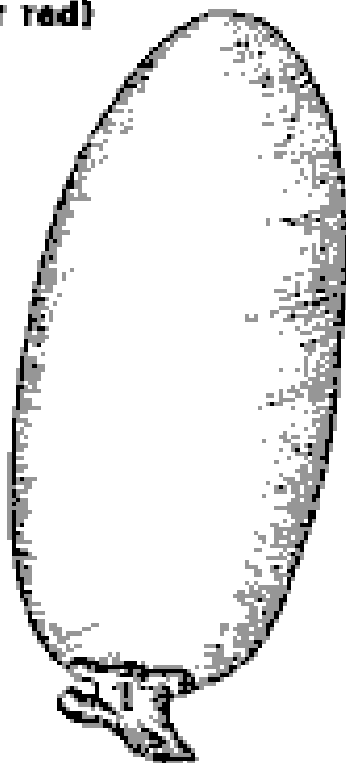
Kimri
(9 weeks,
green)



Kimri
(17 weeks turning
yellow or red)



Khalaa
(19-25 weeks,
yellow or red)



Rutab
(26-28 weeks,
turning brown)



Tamr
(29 weeks)




IPM پیشنهادی

- هوادهی خوشه ها با استفاده از حلقه های مفتولیو یا هرس خوشچه ها

- پوشش خوشه ها جهت جلوگیری از ریزش باران بر روی آنها و یا شبنم

- سم پاشی از ابتدای خلال با مخلوط فربام ۵٪ ، مالاتیون ۵٪ و گوگرد ۵۰٪ به همراه آب



**علف های هرز مهم نخلستان های
خرما**

دسته بندی علفهای هرز

1. Grasses

2. Broadleaves

3. Sedges

1. یکساله

2. دو ساله

3. چند ساله

مرغ

Cynodon dactylon



شور کاکل

Suaeda cf. aegyptica



کران
Cressa cretica



سایر علفهای هرز

- *Prosopis farcta* کهورک
- *Alhagi camelorum* خارشتر
- *Aleuropus logopoides* بونو
- *Artemisia scoparia* درمنه
- *Imperata cylindrica* حلفه
- *Cyperus rotundus* اویارسلام

IPM پیشنهادی

- وجین علفهای هرز با دست (بیل و بیلچه)
- دیسک، شخم و کولتیواتور
- روش خسته کردن علفهای هرز چندساله دارای اندام زیرزمینی
- استفاده از سموم علفکش با توجه به دریافت آنها
- چراندن نخلستان
- غرقاب کردن و خفه کردن علفهای هرز
- تکثیر و رهاسازی حشرات گیاه خوار انتخابی

آفات انباری





















