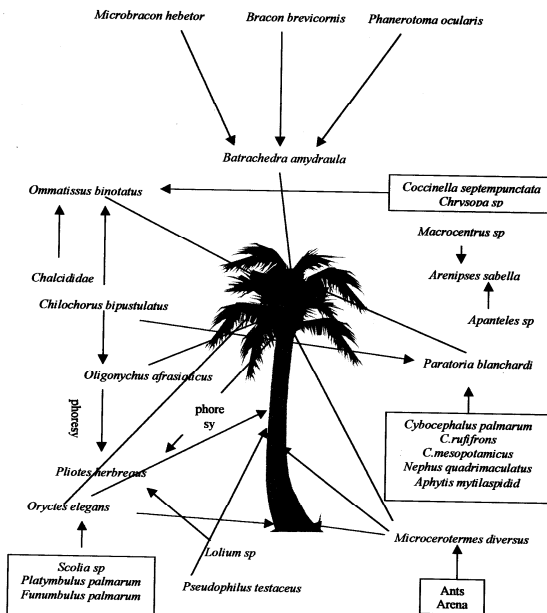




جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهادکشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور
پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

نشریه ترویجی

آنچه که یک نخلدار در رابطه با کنترل بیولوژیک باید بداند؟



نویسنده:

مسعود لطیفیان

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

نشانی: اهواز، کیلومتر ۱۰ جاده ساحلی اهواز - خرمشهر

ص پ ۶۱۳۵۵-۱۶

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

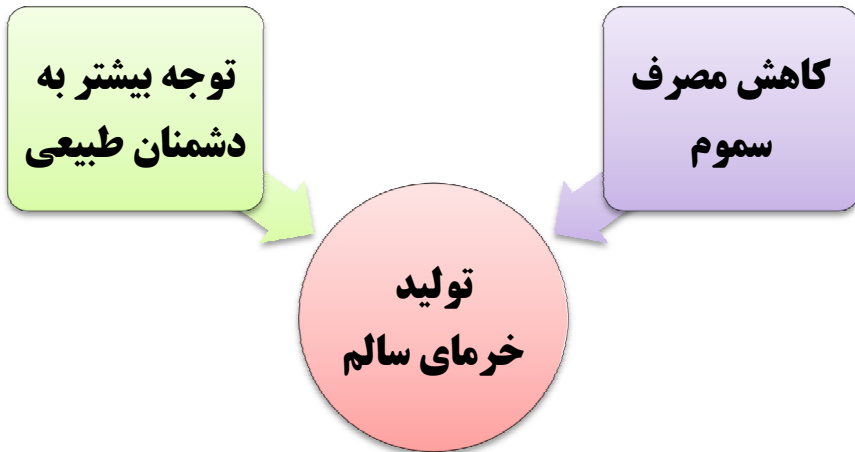
تلفن: ۰۶۱-۳۵۷۱۰۵۴۰

دورنگار: ۰۶۱-۳۵۷۱۰۵۴۱

پست الکترونیک: dptfrie@yahoo.com

وبگاه: <http://khorma.arei.ir>

آیا می‌دانید به ازای هر بندپای
آفت نخل خرما حداقل ۸ گونه
دشمن طبیعی مفید وجود دارد که
در کاهش جمعیت آنها تأثیر دارند.





آنچه که یک نخلدار در رابطه با کنترل بیولوژیک باید بداند؟

نویسنده: ۵:

مسعود لطیفیان

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

شناسنامه نشریه:

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

موسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور - پژوهشکده خرما و میوه های گرمسیری

عنوان نشریه: آنچه که یک نخلدار در رابطه با کنترل بیولوژیک باید بداند؟

نام و نام خانوادگی نگارنده: مسعود لطیفیان

نام و نام خانوادگی ویراستاران:

ناشر: موسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور - پژوهشکده خرما و میوه های گرمسیری

شماره نشریه:

شمارگان (تیراژ): ۱۰۰ نسخه

تاریخ انتشار:

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	هدف‌های آموزشی
۷	مقدمه
۸	دشمنان طبیعی آفات نخل خرما
۸	الف- شکارگرها
۸	۱- کفشدوزک‌ها
۱۰	۲- کنه‌ها
۱۰	۳- بالتوری‌ها
۱۰	۴- سوسک‌های نیتیدولید
۱۱	ب- پارازیتوئیدها
۱۳	ج- عوامل بیمارگر
۱۵	ارزشیابی و خودآزمایی
۱۶	منابع

هدف‌های آموزشی

هدف از این نوشتار آشنایی نخلداران محترم با انواع دشمنان طبیعی آفات نخل خرما و چگونگی حفاظت از این سرمایه طبیعی در جهت دستیابی به محصول سالم می‌باشد مخاطبان این نشریه شامل بهره‌برداران محترم نخل خرما می‌باشند.

مقدمه

کاهش بسیار قابل توجه کاربرد آفت‌کش‌ها و حتی حذف کامل آنها از اکوسیستم خرما را می‌توان به خوبی از طریق حفاظت از دشمنان طبیعی به دست آورد. مشکلات آفات خرما مشکلات بیواکولوژیکی هستند نه مشکلات شیمیایی، لذا استفاده تجربی و یک‌جانبه از سموم شیمیایی برای کنترل آفات خرما با سم-پاشی‌های مکرر و پرهزینه به عنوان یک استراتژی ناموفق مطرح می‌گردد. اگر مسایل جدی و جانبی مصرف آفت‌کش‌ها همچون خطرات آنها برای سلامتی انسان (اثرات سرطانزایی و نقص عضو جنین)، مرگ و میر موجودات زنده مفید که نمونه بارز آن مرگ و میر ماهی‌ها، اثرات نامطلوب روی خاک‌ها، هزینه‌های اجتماعی، اقتصادی و غیره در نظر گرفته شوند، نیاز به تغییر رویه مدیریت کنترل با آفات خرما از روش پایه شیمیایی به پایه بیولوژیک الزامی تر می‌گردد. نگاهی به نخلستان‌های کشور نشان می‌دهد که آفات مهم خرما دارای عوامل زنده کنترل-کننده کافی هستند و حفاظت و حمایت از این دشمنان طبیعی می‌تواند در تقویت آنها بسیار مؤثر باشد.

دشمنان طبیعی آفات نخل خرما

بیش از ۴۰ گونه دشمن طبیعی برای آفات نخل خرما در مناطق مختلف گزارش گردیده است. دشمنان طبیعی نخل خرما به سه گروه شکارگرها، پارازیتوئیدها و عوامل بیمارگر تقسیم می گردند.

شکارگرها

• آفات را می کشند و می خورند.



پارازیتوئیدها

• درون یا روی بدن آفت تخم گذاری می کنند.



بیمارگرها

• آفات را مریض می کنند.



الف - شکارگرها

بیش از ۲۰ گونه کفشدوزک، ۳ گونه کنه، یک گونه بالتوری و ۳ گونه سوسک نیتیدولید به عنوان شکارگر از آفات مختلف نخل خرما تغذیه می کنند.

۱- کفشدوزک ها

بیش از ۲۰ گونه کفشدوزک در مرحله لاروی و حشره کامل از آفات مختلف نخل خرما تغذیه می کنند. این گروه از دشمنان طبیعی از آفات میوه خوار و برگ خوار خرما تغذیه می کنند.



شکل ۱- برخی از مهمترین کفشدوزک‌های دشمن طبیعی آفات نخل خرما

۲- کنه‌ها

بیش از ۳ گونه از کنه‌ها از آفات چوبخوار و کنه‌های آفت برگ و میوه خوار تغذیه می‌کنند.



شکل ۲- مهمترین کنه‌های شکارگر آفات خرما

۳- بالتوری‌ها

۲ گونه بالتوری در مرحله لاروی از آفات برگخوار و میوه‌خوار نخل خرما تغذیه می‌کنند.



شکل ۳- بالتوری‌های شکارگر آفات نخل خرما

۴- سوسک‌های نیتیدولید

۴ گونه سوسک نیتیدولید در مرحله لارو و حشره کامل از انواع شپشک‌های خرما تغذیه می‌کنند.



شکل ۴- سوسک نیتیدولید شکارگر شپشک‌های نخل خرما

این گروه از سوسک‌ها از نظر ظاهری بسیار شبیه به هم هستند. برخی از سوسک‌های هم خانواده این سوسک‌ها به عنوان آفات میوه خرما در زمان برداشت بوده و لذا در هنگام برخورد با این گروه از سوسک‌ها قبل از هر گونه اقدام با یک گیاهپزشک مجرب مشورت کنید.

ب- پارازیتوئیدها

بیش از ۱۴ گونه زنبور پارازیتوئید درون یا روی بدن آفات چوبخوار و میوه‌خوار خرما تخم‌گذاری می‌کنند. لاروهای این زنبورها یا به صورت پارازیتوئید خارجی روی بدن و یا درون بدن به صورت پارازیتوئید داخلی آفات نخل خرما مراحل رشدی خود را طی می‌کنند. این گروه از دشمنان طبیعی چه به صورت پارازیتوئید داخلی و چه به صورت پارازیتوئید خارجی باشند باعث کاهش رشد، تغذیه آفات شده و در نهایت باعث مرگ‌شان می‌شوند. پارازیتوئیدها نسبت به شکارگرها حساسیت بیشتری نسبت به سموم شیمیایی دارند. این گروه از دشمنان طبیعی در صورت بکارگیری بی‌رویه و غیر اصولی سموم شیمیایی در نخلستان آسیب زیادی می‌بینند.



شکل ۵- برخی از مهمترین زنبورهای پارازیتوئید آفات نخل خرما

ج-عوامل بیمارگر

انواع عوامل بیمارگر از نوع ویروس‌ها، نماتدها، قارچ‌ها و باکتری‌ها توانایی ایجاد بیماری در آفات مختلف نخل خرما را دارند. نقش این عوامل به خصوص قارچ‌ها در کنترل آفات خرما بسیار زیاد است. در میان باکتری‌ها نیز Bt نقش مهمی در کنترل بیولوژیک کرم میوه خوار خرما دارد.



شکل ۶- برخی از عوامل بیمارگر آفات نخل خرما

نکاتی که یک نخلدار باید همواره به آنها توجه داشته باشد:

- همه حشرات و بندپایان فعال در نخلستان آفت نیستند.
- بندپایانی که آفت هستند، تنها جمعیت زیاد زیان بار می‌باشند.
- همه اثرات آفت کش‌ها خوب نیست.
- عملیات زراعی بر دشمنان طبیعی تأثیر می‌گذارد.
- برای آفات جدید دشمنان طبیعی جدید لازم است.
- دشمنان طبیعی بسیار متنوع اند.
- اطلاع از زیست شناسی دشمنان طبیعی مهم است.

- جایگزینی کنترل شیمیایی با کنترل بیولوژیک نیاز به زمان دارد.
- کنترل بیولوژیکی پایدار و بی خطر است.
- کنترل بیولوژیکی سود آور است.
- مهارت در تشخیص دشمنان طبیعی برای نخلدارن لازم است.

ارزشیابی و خودآزمایی

سؤال اول: کنترل شیمیایی چه مشکلاتی را برای نخلداران ایجاد می‌کند؟
جواب:

سؤال دوم: چه نکاتی باید در حمایت از دشمنان طبیعی آفات نخل خرما رعایت کرد؟
جواب:

سؤال سوم: جمعیت و تنوع کدامیک بیشتر است، آفات نخل خرما یا دشمنان طبیعی آنها؟
جواب:

منابع

لطیفیان، م. ۱۳۸۴. معرفی مهمترین گونه‌های کفشدوزک‌های فعال در نخلستان‌های ایران. ماهنامه کشاورزی و صنعت. صفحات ۴۳-۴۹.

Elwan, A.S.A. and Al-Tameimi, S.S. (1999) Survey of the insect and mite pests as associated with date palm trees in Al- Dakhliya region .Sultanate of Oman. Egyptian J Agric. 78:653 – 654.

Giblin-Davis, R.M. (2001) Borers of palms. in: Howard, F.W., Moore, D., Giblin-Davis, R.M. and Abad, R.G. [Eds.] Insects on Palms. CABI Publishing, Wallingford, UK. pp. 267-305.

Zaid, A. (2002) Date palm cultivation, FAO Plant Production and Protection. Paper NO. 156. pp.292.