

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت جهاد كشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج كشاورزی
معاونت ترویج

روش ساختن تله برای کنترل زنبورهای زیان آور خرما

سرشناسه	: لطیفیان، مسعود، ۱۳۴۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: روش ساختن تله برای کنترل زنبورهای زیان آور خرما/ نویسندگان مسعود لطیفیان و بهار راد.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۶ص: مصور.
شابک	: 978-964-520-378-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: زنبورها -- مبارزه
موضوع	: Bees -- Control
موضوع	: خرما -- بیماریها و آفتها -- مبارزه
موضوع	: Dates (Fruit) -- Diseases and pests -- Control
شناسه افزوده	: راد، بهار، ۱۳۵۲ -
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ ل ۶ / ۹ / QL۵۶۸
رده بندی دیویی	: ۵۹۹/۷۹۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۰۰۳۷۴

ISBN:978-964-520-378-6

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۳۷۸-۶



عنوان: روش ساختن تله برای کنترل زنبورهای زیان آور خرما

نویسندگان: مسعود لطیفیان و بهار راد

ویراستار ترویجی: نصیبه پورفاتح

مدیر داخلی: شیوا پارسانیک

ویراستار ادبی: محسن ربیعی

سر ویراستار: وجیهه سادات فاطمی

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی، دفتر شبکه دانش و رسانه های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۲۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسنده است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۲۷۵۱ به تاریخ ۹/۲۹

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۹۳۹۵-۱۱۱۳

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان نشریه:

نخلداران، کارشناسان و مروجان مسئول پهنه

اهداف آموزشی:

پس از مطالعه این نشریه با انواع آسیب زنبورهای زبان آور میوه خرما و روشی ساده برای طراحی یک تله غذایی برای کنترل جمعیت آنها آشنا خواهید شد.

فهرست

صفحه	عنوان
۹ مقدمه
۱۰ خسارت و اهمیت اقتصادی
۱۱ کاربرد تله‌های غذایی
۱۱ تله غذایی با شیر خرمای
۱۲ تله غذایی با گوشت
۱۴ نکات مهم و ضروری

مقدمه

گونه های مختلفی از زنبورها متعلق به خانواده Vespidae همزمان با فصول رسیدگی میوه و در زمانی که از نظر فنولوژیکی میوه خرما در مرحله رشدی رطب و تمار است، در نخلستان ظاهر می شوند و به میوه نخل آسیب وارد می کنند. از این خانواده سه گونه شامل زنبور قرمز شرقی (*Vespa orientalis*) زنبور زرد (*Polistes hebraeus*) و زنبور زرد ببری (*Polistes gallicus*) در مناطق مختلف خرماخیز گزارش شده اند.

خسارت و اهمیت اقتصادی

زنبورهای کامل کارگر آسیب‌های زیادی ایجاد می‌کنند. این زنبورها برای تغذیه خود و سایر افراد کلونی از میوه در حال رسیدن خرما تغذیه می‌کنند و به بافت میوه آسیب می‌زنند. افزون بر این، در زمان برداشت میوه با تجمع در اطراف خوشه‌ها مانع بزرگی برای نخلداران در هنگام برداشت هستند (شکل ۱). نیش این زنبور بسیار دردناک است و زنبورهای کارگر می‌توانند چندین بار از نیش خود استفاده کنند و به نخلداران حمله کنند. برخی از افراد به نیش این زنبور حساس هستند و واکنش‌های آلرژیک شدیدی نشان می‌دهند.



شکل ۱. لانه سازی زنبور روی تنه نخل

این زنبورها همچنین می توانند عامل انتقال باکتری ها و قارچ های مولد پوسیدگی و ترشیدگی میوه خرما باشند و در زمان رسیدگی میوه، این بیماری ها را تشدید کنند.

کاربرد تله های غذایی

مرحله تولید مثل کلونی با افزایش سطح ذخایر چربی و کربوهیدرات آغاز می شود که توانایی زنده ماندن در طول دوره زمستان گذرانی را ایجاد می کند. در این مرحله حشره کامل از شهد گل و میوه تغذیه می کند. در اواخر تابستان و اوایل پاییز، همزمان با فصل رسیدگی میوه خرما، کلونی به اوج تراکم جمعیت می رسد. جمعیت یک کلونی در اوج تراکم به هزاران زنبور می رسد. لذا در این مرحله با طراحی تله غذایی می توان این زنبورها را کنترل کرد. تله های غذایی دو نوع هستند که در این قسمت روش طراحی آنها به شکل ساده توضیح داده می شود.

تله غذایی با شیر خرمای

طریق ساخت تله مطابق شکل ۲ است. رنگ تله بسیار مهم است و تله های قرمز رنگ بیش ترین راندمان را در شکار جمعیت زنبورهای فعال در نخلستان دارند. مقداری آب همراه با شیر خرمای به عنوان ماده جاذب به داخل تله بریزید. مقدار مایع جاذب نباید بیش از نیمی از استوانه را پر کند؛ زیرا فضای خالی یا ارتفاع بالای مایع جاذب کم می شود و زنبور می تواند پرواز کند و از تله استوانه ای خارج شود.

بهتر است دهانه تله را به کمی شیر خرمای آغشته کنید تا جذب اولیه زنبور افزایش یابد. زنبور با تغذیه از شیر موجود در دهانه تله استوانه ای،

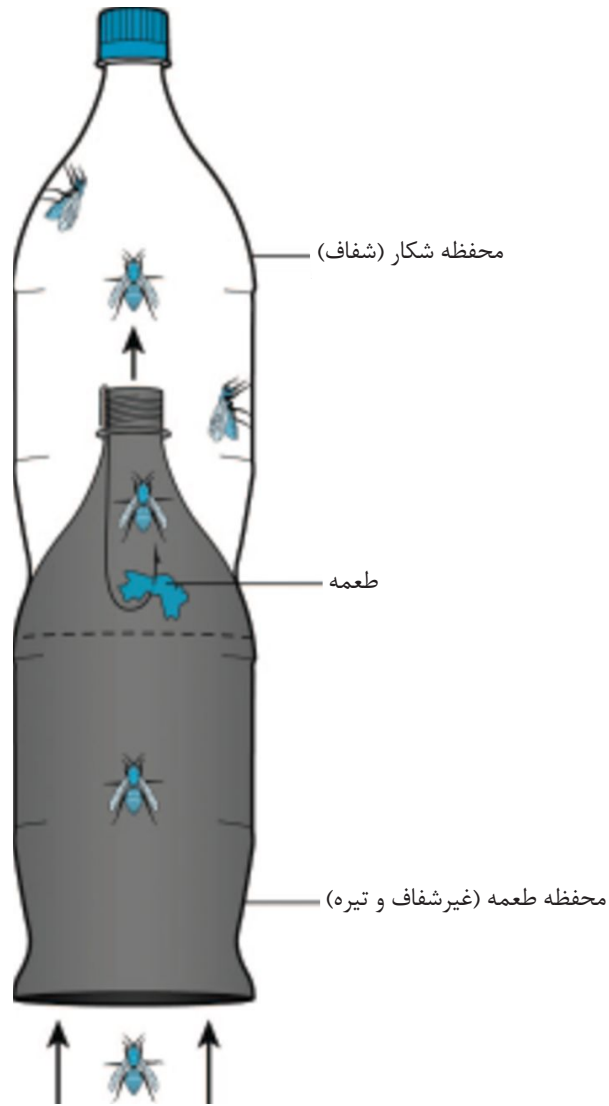
بلافاصله پرواز می کند و با دادن نشانی به دیگر زنبورهای کلونی، تعداد آنها افزایش می یابد. بعد از مدت کمی زنبورها برای برداشت شیر خرما داخل تله استوانه ای می شوند. بعد از برداشت شیر برای بیرون آمدن پرواز می کنند و در اثر برخورد با دیواره تله به داخل مایع می افتند و خیس می شوند. در اثر ماندن چند عدد زنبور در داخل تله، زنبورهای بیرونی برای رفتن به داخل رغبت زیادی نشان می دهند و به این ترتیب تلفات افزایش می یابد.



شکل ۲. روش ساخت تله برای کاربرد طعمه در کنترل زنبورهای زیان آور نخل

تله غذایی با گوشت

تله های کاربردی دیگری هستند که در آنها از تکه گوشت یا جگر استفاده می شود. این تله دو تکه است و از موادی شبیه به تله قبلی ساخته می شود. روش ساخت این تله در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳. روش ساخت تله گوشتی برای شکار زنبورهای زیان آور نخل

نکات مهم و ضروری

با بستن نخى به طول نیم متر در دهانه تله استوانه‌ای، تله‌ها را به فاصله یک متری از خوشه‌های خرما آویزان کنید.

به ازای هر پانزده نفر نخل یک تله کفایت می‌کند.

زمان مناسب نصب تله از نیمه مرداد تا پایان برداشت محصول است.

هر پانزده روز یک بار باید ماده جاذب تعویض شود و تله‌ها خالی شوند.

