





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

تأثیر پدیده ریزگردها بر افزایش خسارت آفات و بیماری های نخل خرما و راهکارهای مقابله با آن

سرشناسه	: لطیفیان، مسعود، ۱۳۳۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: تاثیر پدیده ریزگردها بر افزایش خسارت آفات و بیماری‌های نخل خرما و راهکارهای مقابله با آن / نویسندگان مسعود لطیفیان، مجید امانی؛ تهیه شده در موسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور، پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۶ ص: (مصور) رنگی).
شابک	: 978-964-520-323-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص: ۱۶.
موضوع	: خرما -- بیماری‌ها و آفت‌ها
موضوع	: Dates (Fruit) -- Diseases and pests
موضوع	: توفان‌های غبار -- جنبه‌های زیست محیطی
موضوع	: Dust storms -- Environmental aspects
موضوع	: خرما -- بیماری‌ها و آفت‌ها -- مبارزه
موضوع	: Dates (Fruit) -- Diseases and pests -- Control
شناسه افزوده	: امانی، مجید، ۱۳۴۸ -
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
شناسه افزوده	: موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۶ خ ۶/۴ SB۶۰۸
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۶۲

ISBN: 978-964-520-323-6

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۳۲۳-۶



عنوان نشریه: تأثیر پدیده ریزگردها بر افزایش خسارت آفات و بیماری‌های نخل خرما و راهکارهای مقابله با آن

نویسندگان: مسعود لطیفیان، مجید امانی

ویراستاران ترویجی: علیمراد سرافرازی، سید پوریا باقی

مدیر داخلی: شیوا پارسائیک

تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور - (پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری) - دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۶

قیمت: رایگان

مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۵۱۸۱۲ به تاریخ ۹۶/۳/۲۷ است.

نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن، پلاک ۲۰۱، معاونت ترویج، ص.پ. ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵

تلفکس: ۰۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان نشریه:

❖ بهره‌برداران و کارشناسان مسئول پهنه

اهداف آموزشی:

❖ آشنایی با مدیریت تأثیر پدیده ریزگردها بر افزایش خسارت آفات و بیماری‌های نخل خرما و راهکارهای مقابله با آن

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹	مقدمه.....
۱۰	تأثیر پدیده ریزگردها بر کنه تارتن.....
۱۰	تأثیر پدیده ریزگردها بر پوسیدگی و ترشیدگی میوه.....
۱۲	تأثیر پدیده ریزگردها بر عارضه خشکیدگی خوشه.....
۱۳	روش‌های تعدیل اثرات پدیده ریزگردها.....
۱۵	ارزشیابی و خودآزمایی.....
۱۶	منابع.....

یکی از مهم‌ترین آسیب‌های ناشی از تغییرات شرایط محیطی، پدیده ریزگردها و اثرات نامطلوب بر درختان میوه و گیاهان زراعی است. این پدیده در مناطق خرماخیز جنوب کشور، باعث وارد آوردن خسارات جبران ناپذیر به محصول خرما شده است. خسارت وارده، به صورت مستقیم و غیرمستقیم از طریق افزایش خسارت ناشی از آفاتی نظیر کنه تارتن و بیماری‌هایی مانند پوسیدگی و ترشیدگی میوه و خشکیدگی خوشه خرما است. میزان رشد، سازگاری گیاه و خسارت آفات و عوامل بیماری‌زا وابسته به شرایط محیطی است. در مقایسه با سایر گونه‌های گیاهی، نخل خرما در مناطق بادخیز خسارت چندانی نمی‌بیند. در حقیقت نخل خرما می‌تواند تابستان‌های گرم و گرد و خاکی را تحمل کند و به عنوان یک بادشکن با شکستن قدرت و سرعت باد به عنوان یک محافظ جهت سایر کشت‌ها و زراعت‌ها عمل نماید. با این حال، باد عامل انتقال گرد و خاک و شن و چسباندن آن روی میوه‌های خرما در مرحله نرم شدن (رطب و تمار) است. در زمانی که میوه‌ها در مراحل اولیه رشد و نمو (حبابوک) هستند نقاط تقریباً سیاه سفت و سختی روی میوه‌ها دیده می‌شود که این نقاط در اثر مالیده شدن میوه‌ها به دم خوشه‌چه‌ها در اثر باد به وجود می‌آیند. سرعت باد همچنین روی کارایی گرده‌افشانی اثر می‌گذارد. بادهای سبک مفیدند و گرده‌افشانی مطلوب را به دنبال دارند.

بادهای با سرعت زیاد باعث بروز مشکلات زیادی می‌شوند از جمله:

- ۱- اتلاف مقادیر زیادی از دانه گرده
- ۲- ایجاد اختلال در گرده‌افشانی مکانیکی
- ۳- شکستن دم خوشه‌ها و اختلال در نقل و انتقال مواد غذایی به سمت خوشه‌ها و نهایتاً خشکیدن خوشه‌ها
- ۴- باد همراه با ریزگرد، عامل انتقال کنه و عوامل بیماری‌زا از یک نخل به نخل دیگر است.

مطالعات نشان داده است که پدیده ریزگردها باعث افزایش آسیب کنه تارتن، پوسیدگی و ترشیدگی میوه و عارضه خشکیدگی خوشه خرما می‌شود.

تأثیر پدیده ریزگردها بر کنه تارتن خرما

خسارت این کنه عمدتاً روی میوه‌های جوان سبز خرما است. حمله کنه به میوه باعث ترک و تولید ترشحات عسلک مانند بر روی سطح میوه خرما می‌شود. حمله سنگین این کنه زیان‌های اقتصادی شدیدی به نخل‌داران وارد می‌کند و فرآوری میوه نامناسب می‌شود. علاوه بر این، این آفت دارای اثر منفی بر روی خواص میوه خرما است. مقدار آب و مواد جامد محلول به ویژه قندها به طور معنی‌داری کم می‌شود. کنه تارتن خرما توانایی تنیدن تارهایی دارد که بسیار چسبنده‌اند و منجر به جلب گرد و غبار در طبیعت می‌شود به گونه‌ای که میوه‌ها به شدت حالت غبار آلود می‌گیرند و به همین دلیل نخل‌داران به این آفت غبار نیز می‌گویند (شکل ۱). با توجه به این موضوع موج‌های مخرب گرد و خاک در سال‌های اخیر بر شدت خسارت این آفت افزوده است. مطالعات انجام شده در استان خوزستان در طی ۱۵ سال اخیر نشان داده است که پدیده ریزگرد می‌تواند خسارت این آفت را ۳۲/۵ درصد افزایش دهد.



شکل ۱- تجمع گرد و خاک بر روی تارهای کنه

تأثیر پدیده ریزگردها بر پوسیدگی و ترشیدگی میوه

پوسیدگی‌های قبل از برداشت محصول ممکن است بر اثر یک یا تعدادی از قارچ‌ها به‌وجود آیند. اهمیت اقتصادی پوسیدگی‌های میوه بسیار متفاوت است، زیرا بروز آن تحت تأثیر ریزش باران و رطوبت زیاد و بروز پدیده گرد و خاک طی مرحله خلال و مرحله آخر

رسیدن میوه است. در نخلستان‌هایی که از کیسه‌های کاغذی و قارچ‌کش‌ها استفاده می‌شود، خسارت سالانه ناشی از آلودگی‌های قارچ‌ها به طور متوسط به بیشتر از ۵ درصد نمی‌رسد. با این حال اگر هزینه کنترل پوسیدگی‌های میوه را بر زیان ناشی از ضایعات میوه بیفزایند، این بیماری‌ها یکی از مهم‌ترین مشکلات خرماکاران به حساب خواهد آمد. بر روی میوه‌های آویزان نخل‌های جوان، حتی در مواقع بدون باد، ممکن است گرد و خاک بنشینند و نیز به دلیل وجود علف‌های هرز یا کشت‌های میانه نخلستان‌ها و ارتباط آنها با رطوبت خاک، امکان فراهم آمدن اوضاع نسبتاً مرطوب به وجود آید که در چنین شرایطی شدت خسارت افزایش می‌یابد. در شرایط استان خوزستان براساس اطلاعات حاصل از تحقیقات انجام شده میزان خسارت ناشی از پوسیدگی و ترشیدگی میوه (شکل ۲) در برخی از ارقام تر نظیر گنطار و برخی تا ۵۶/۹ درصد افزایش می‌یابد.



شکل ۲- آلودگی میوه به ریزگرد سبب توسعه پوسیدگی و ترشیدگی میوه خرما می‌شود.

تأثیر پدیده ریزگردها بر عارضه خشکیدگی خوشه

بروز عارضه خشکیدگی خوشه خرما از جمله مهم‌ترین آسیب‌های ناشی از تغییرات شرایط محیطی و وزش بادهای گرم و خشک و موج‌های گرد و خاک است. این عارضه در مناطقی نظیر جیرفت و بم و کهنوج باعث وارد آوردن خسارات جبران ناپذیری به محصول خرما شده است. در استان خوزستان نیز بعضی از ارقام خرما را تا حدی تحت تأثیر قرار می‌دهد. در سال‌های اخیر بر اثر پدیده ریزگردها شدت خسارت این عارضه افزایش یافته است (شکل ۳). نتایج تحقیقات انجام شده نشان داده است که پدیده ریزگردها می‌تواند خسارت این عارضه را به میزان ۴۲/۴ درصد افزایش دهد.



شکل ۳- ریزگردها به دلیل قدرت جذب بالای رطوبت میوه، شدت خسارت عارضه خشکیدگی خوشه نخل خرما را افزایش می‌دهند.

روش‌های تعدیل اثرات پدیده ریزگردها

برای تعدیل اثرات پدیده ریزگردها بر شدت آسیب آفات و بیماری‌های نخل خرما رعایت نکات زیر ضروری است:

ایجاد بادشکن‌های مرتفع در اطراف نخلستان‌های جدیدالاحداث با کاشت درختان سریع‌الرشد نظیر اکالیپتوس (شکل ۴ الف).

شستشوی میوه تا قبل از شروع مرحله خارک با آب همراه با کمی مواد شوینده بسیار مؤثر است. شستشو باید در صبح زود یا عصر نزدیک غروب آفتاب انجام شود.

پوشش‌دهی خوشه در انتهای مرحله خارک و قبل از تبدیل خارک به رطب با پوشش مناسب نظیر اسپاند باند می‌تواند از تا حدی از نفوذ ریزگردها جلوگیری کند (شکل ۴ ب).

میان‌ه کاری با گیاهان پوششی نظیر یونجه، سورگوم و صیفی‌جات اثرات ریزگردها با منشاء محلی را کاهش داده و تعدیل‌کننده اثرات منفی آن است (شکل ۴ ج).

مصرف کودهای پرمصرف و کم‌مصرف به ویژه پتاسیم جهت جلوگیری از حساسیت میوه به پوسیدگی.

گردپاشی با مخلوطی از قارچ‌کش‌های فرام و گوگرد در مرحله خلال.



شکل ۴- روش‌های تعدیل اثرات پدیده ریزگرد

ارزشیابی و خودآزمایی

سؤال اول: پدیده ریزگردها، آسیب کدامیک از آفات و بیماری‌های نخل خرما را افزایش می‌دهد؟

جواب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

سؤال دوم: روش‌های تعدیل اثرات پدیده ریزگردها بر شدت آسیب عوامل خسارت‌زای میوه خرما چیست؟

جواب:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

منابع

برگفته از گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی «بررسی اثرات تنش‌های آب و هوایی و گرد و غبار بر شدت خسارت آفات و بیماری‌های میوه خرما» به شماره ۹۰۰۳-۱۱-۱۱-۴. مجری: مسعود لطیفیان