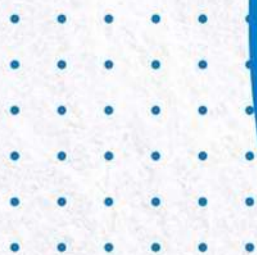




سازمان جهاد کشاورزی استان خوزستان  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی



# کنترل خشکیدگی برگ خرما ناشی از قارچهای بیماریزای گیاهی

نگارندگان:

محمدرضا اصلاحي، مجید امانی

ویراستار ادبی:

سید یعقوب هاشمی

تنظیم و آماده سازی:

مهبین اکبرزاده زنگنه

سال ۱۴۰۳







**سازمان جهاد کشاورزی خوزستان**

# **کنترل خشکیدگی برگ خرما ناشی از قارچهای بیماریزای گیاهی**



## عنوان نشریه: کنترل خشکیدگی برگ خرما ناشی از قارچهای بیماریزای گیاهی

نگارندگان:

محمدرضا اصلاحی، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

مجید امانی، عضو هیات علمی پژوهشکده خرما و میوه های گرمسیری

ویراستار ادبی: سید یعقوب هاشمی، مدیر هماهنگی ترویج سازمان کشاورزی استان خوزستان

تنظیم و آماده سازی: مهجین اکبرزاده زنگنه، کارشناس رسانه های آموزشی

طراحی جلد و صفحه آرای: احمد علوی دوست

شمارگان: ۱۰۰ جلد

سال انتشار: ۱۴۰۳

مخاطبین: کلیه کشاورزان، کارشناسان و مروجان مسئول پهنه، تسهیلگران بخش کشاورزی

آدرس و تلفن: اهواز - بلوار گلستان - سازمان جهاد کشاورزی - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

۰۶۱۳۳۳۵۹۵۴۱

این نشریه با شماره ۵۰۸ در کمیته فنی رسانه های آموزشی و ترویجی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی خوزستان به ثبت رسیده است.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	سبب شناسی عارضه
۳	علائم ظاهری عارضه
۴	مدیریت شیمیایی بیماری
۵	پیشنهادهات
۶	منابع

طبق آمار سال ۱۴۰۱، کشور ایران، با سطح زیرکشت ۲۴۹۵۸۰ هکتار و تولیدی معادل ۱۵۹۶۷۹۰ تن، یکی از بزرگترین تولیدکنندگان خرما در دنیا به شمار می رود که به لحاظ رتبه بندی، ایران در بین کشورهای تولید کننده خرما از نظر سطح زیر کشت بعد از الجزایر و عربستان سعودی در رتبه سوم و از نظر میزان تولید در رتبه دوم بعد از کشور مصر قرار دارد، استان خوزستان یکی از بزرگترین قطبهای کشاورزی کشور می باشد، این استان بنا بر شواهد تاریخی موجود یکی از موطن های اصلی و خاستگاه های اولیه کشت و کار نخل خرما در دنیا به شمار می آید و در طی سالیان متمادی پس از گزینش و انتخاب طبیعی مجموعه ای از بهترین و منحصر بفرد ترین ارقام تجاری خرمای جهان را در خود جای داده است. بر اساس آمار نامه وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۴۰۱ (آمارنامه محصولات باغبانی، ۱۴۰۱)، سطح زیرکشت خرما در استان خوزستان حدود ۳۶۴۱۱ هکتار با تولیدی معادل ۲۷۷۰۲۷ تن است و بعد از استان فارس در رتبه دوم قرار دارد. حفظ این نخلستان ها و تولید پایدار محصول موردی اجتناب ناپذیر می باشد، مشاهده و ظهور علائم خشکیدگی برگ های خرما، در استان خوزستان، پدیده ای است که در اوایل سال ۱۳۹۳ در نخلستان های اطراف اهواز مشاهده و گزارش شده است، ظهور این پدیده ناشناخته می تواند در صورت عدم مهار آن، تولید محصول را کاهش و یا به خطر اندازد، لذا با توجه به نقش اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نخلستان، خرما و نخلداران در استان های مرزی، به ویژه در خوزستان، بررسی و ارائه راهکاری برای مهار این عارضه، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. بیم آن می رود که با گسترش این بیماری در نخلستان های جنوب کشور، همه گیری وسیعی اتفاق افتد، روشن است که در صورت از بین رفتن نخل ها، تعداد فراوانی از ساکنان استان های جنوبی که اقتصاد خانوار آن ها به نخل و محصولات متعدد آن بستگی دارد، بی شغل و ناتوان از تامین هزینه های زندگی خواهند شد، از اینرو ممکن است بحران های اجتماعی و اقتصادی بروز نماید.

## ◆ سبب شناسی عارضه :

بیمارگرهای قارچی متعددی نخل خرما را تهدید می کنند (Liv-; ۲۰۰۷; Alhudaib et al., ۲۰۱۰; Abdullah et al., ۲۰۰۲). طیف وسیعی از قارچ های هوابرد نیز مانند *Alternaria alternate*, *Graphiola phoenicis*, *Bipolaris australiensis*, *Drechslera sp.*, *Colletotrichum sp.*, *Pestalotiopsis palmarum*, *Phoma sp.*, *Phomopsis sp.*, *Chaetosphaeria sp* نیز از درخت نخل گزارش شده اند (Elliott, ۲۰۱۵; Rashed and Hafeez, ۲۰۰۱). در نخیلات عراق دو گونه قارچی شامل *Nigrospora oryzae* و *N. sphaerica* باعث ایجاد لکه برگی با خسارت بالایی می شوند (Abbas and mohammed, ۲۰۱۴). در بررسی دیگری بیماری های لکه برگی در نخیلات عراق را مورد بررسی قرار گرفته و قارچ های *Nigrospora oryza* و *N. sphaerica* را در این ارتباط شناسایی شدند (Abdullah et al., ۲۰۱۰). در بررسی نجفی نیا و آزادوار ۱۳۸۷ قارچ ناتراسیا در این عارضه دخیل دانسته شده است. باغات خرماي متعددی در جنوب استان کرمان علائم بیماری خشکیدگی برگ درختان خرما بصورت نوارهای قهوه ای روشن که از انتهای نوک برگ شروع و بطرف دم برگ در حال توسعه بودند مشاهده گردید. قارچ عامل بیماری بعنوان *Nat-trassia mangiferae* شناسایی گردید (نجفی نیا و آزادوار ۱۳۸۷). در استان بوشهر بیماری های مختلفی از درخت نخل گزارش شده است. پوسیدگی خشک برگ خرما بر اثر گونه های *Cytospora sp* و *Nat-trassia mangifera*، زوال تدریجی درختان خرما بر اثر قارچ های *Omphalia sp* و *Diplodia sp. Thielaviop-*، لکه برگی های نخل بر اثر گونه های *Fusarium. Alternatia* و *Mycosphaerella tassiana*، *Diplo-*، *sis paradoxa* و لکه گرافیولایی برگ بر اثر *Graphiola phoenicis* از نخیلات این استان گزارش شده اند (کریمپور و خادمی ۱۳۹۲). در بررسی انجام شده در استانهای خوزستان، بوشهر و خراسان جنوبی، از باغات آلوده به این عارضه به صورت فصلی بازدید و از قسمت های آلوده برگ شامل برگچه، دم برگ و محور اصلی برگ (Frond) نمونه برداری شد. تعداد ۸۷ جدایه قارچی خالص سازی شد. که جدایه های خالص سازی شده تاکنون متعلق به گونه های *Trichothecium*، *Alternaria spp.*، *Epicoccum nigrum*



*roseum*, *Nigrospora* sp., *Phaeoacremonium* sp., *Aureobasidium* sp., *Aspergillus terreus*, *Paecilomyces* sp و *Preussia* sp. بودند (اطلاعات منتشر نشده). لذا با توجه به اینکه بیماری در نخلستان های استان در حال گسترش است و هنوز تحقیقات اولیه در خصوص عوامل اصلی ایجاد کننده این پدیده در حال انجام است لذا به نظر می رسد توصیه کاربردی استفاده از سموم شیمیایی برای کنترل حداقل عوامل قارچی موجود ضرورت داشته باشد.

### ◆ علائم ظاهری عارضه:

نشانه های اولیه بیماری لکه برگی روی برگ های درخت خرما به شکل دایره ای به رنگ زرد که انگار آب سوخته است می باشد، با گذشت زمان و شیوع این بیماری لکه های روی برگ بزرگ تر شده و تیره رنگ می شوند معمولا حاشیه ی این لکه ها به رنگ زرد و حالت آب سوخته داشته و مرکز لکه پس از مدتی خشک شده و یا قهوه ای می شود (شکل ۱). شروع این علائم ابتدا در تعدادی از برگچه ها و برگ ها بوده و در نهایت کل برگ ها را فرا می گیرد (شکل ۲). شروع بیماری از پایین برگ و معمولا روی برگ های جوان کامل نشده بوده و به تدریج با گسترش بیماری به سمت بالا ادامه می یابد و موجب خشک شدن کل گیاه می شود. این بیماری در آلودگی های شدید سبب خسارات فراوان به برگ ها شده و حتی ممکن است کل برگ را خشک کند (شکل ۳).



شکل ۱) ایجاد لکه برگی روی برگها





شکل ۲) توسعه لکه‌ها روی برگها



شکل ۳) خشک شدن کل برگ

### مدیریت شیمیایی بیماری :

بیماریهای برگي خرما هرساله خسارت قابل توجهي به ميزان محصول وارد مي کنند، استفاده از قارچکش ها علاوه بر رعايت اصول بهداشتي نخلستان يکي از راهکارهاي مهم کنترل آنها مي باشد. براي کنترل بيماريهاي برگي نخل خرما استفاده از قارچکش فالكن يک در هزار، اليت دو و نيم در هزار، پريويکورانرژي سه در هزار، مانکوزب ۳ در هزار، کاربندازيم يک و نيم در هزار و اکسي کلرور مس سه در هزار هر پانزده روز يکبار) سه مرتبه ( با مشاهده اولين علائم توصيه مي گردد ( اصلاحي و همکاران، ۱۴۰۰).

## پیشنهادهات:

۱- با توجه به دامنه وسیع کاربرد قارچکش ها و تاثیرات مختلف آنها و جهت جلوگیری از ایجاد مقاومت در بیمارگرهای گیاهی به نظر می رسد که تلفیقی از قارچکش های سیستمیک و حفاظتی برای کنترل بیماریهای برگی نخل بتواند موثرتر باشد .

۲- در نخلستان هایی که فاصله بین درختان رعایت نشده است، میزان توسعه بیماری شدید تر است این امر از یک طرف مانع انجام عملیات مناسب سمپاشی می گردد و از طرف دیگر توسعه سریعتر بیماریهای برگی را موجب می شود، بنابراین در توسعه باغات جدید حتماً این مهم مورد نظر قرار بگیرد.

۳- کاربرد بیش از اندازه قارچکش ها نه تنها نمی تواند تاثیر بهتری داشته باشد بلکه می تواند با از بین بردن میکروارگانیسم های مفید تاثیر منفی بر روی جمعیت میکروبی بگذارد، بنابراین توجه به میزان مصرف و تعداد و فاصله سمپاشی ها امری مهم و ضروری است و باید به درستی رعایت شود.

۴- یکی از عوامل مهم در کنترل بیماریهای برگی نخل، انجام صحیح عملیات سمپاشی است که توسط نخلداران یا به دلیل نداشتن ادوات مناسب و یا نداشتن دانش کافی گاهی به درستی انجام نمی شود بنابراین آموزش صحیح عملیات سمپاشی و نحوه کار با ادوات سمپاشی ضروری است.

۵- انجام عملیات هرس و حذف منابع آلودگی در کاهش شدت بیماری موثر است و باید به صورت دوره ای و مناسب انجام گردد.



## منابع:

۱. احمدی، ک. عبازاده، ح، حاتمی، ف، حسین پور، ر. و عبدشاه، ه. ۱۴۰۱. آمارنامه کشاورزی. جلد سوم محصولات باغبانی. انتشارات وزارت جهاد کشاورزی. معاونت برنامه ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. ۱۶۶ صفحه.
۲. اصلاحی، م.ح. و امانی، م. ۱۴۰۰. بررسی کنترل شیمیایی خشکیدگی برگ خرما ناشی از عوامل بیمارگر قارچی در استان خوزستان. گزارش پژوهشی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان. ۲۵ صفحه.
۳. کرمپور، ف. و خادمی، ر. ۱۳۹۲. شناسایی عوامل و مدیریت تلفیقی زوال و خشکیدگی برگ درختان خرما در تنگستان. گزارش پژوهشی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی بوشهر. ۹ صفحه.
۴. نجفی نیا، م. و آزادوار، م. ۱۳۷۸. خشکیدگی برگ درختان خرما ناشی از قارچ *Nattrassia mangiferae* در استان کرمان. دانش گیاه پزشکی ایران، جلد ۳۹، شماره ۱، صفحات ۲۵-۳۰.
۵. M. H. Abbas, M. H. and N. H. Mohammed. ۲۰۱۴. Comparative study of date palm (*Phoenix dactylifera*. L) leaf spot fungal pathogens *Nigrospora oryza* and *N. sphaerica*. Proceedings of the fifth international date palm conference. ۴۹-۵۶
۶. S. K. Abdullah, L. V. Lopez-Lorca and H. B. Jansson. ۲۰۱۰. Diseases of date palms (*Phoenix dactylifera*. L). Basrah journal for date palm diseases ۹ (۲): ۱-۴۳
- K. Alhudaib, Y. Arocha, M. Wilson, P. Jones. ۲۰۰۷. "Al-Wijam", a new phytoplasma disease of date (*Phoenix dactylifera*. L) in Saudi Arabia. Bulletin of Insectology ۶۰ (۲): ۲۸۵-۲۸۶
۸. M. L. Elliott. ۲۰۱۵ (c). Leaf spots and leaf blights of palm. UF/IFAS Extension, University of Florida. (da <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/PP/PP14200.pdf>)
۹. S. Livingston, K. Mufargi, M. Sunkeli. ۲۰۰۲. Chemical Control of Leaf Spot of Date Palm (*Phoenix dactylifera*) in Sultanate of Oman. The Plant Pathology Journal ۱۸ (۳): ۱۶۵-۱۶۷
۱۰. M. F. Rashed and N. E. A. El-Hafeez. ۲۰۰۱. Decline of date palm trees in Egypt. International conference on date palm. ۴۰۷-۴۰۱



