

# بیماری پیرس در باغات انگور



PTMP/SK/R&D/A/ Pierce disease01 /31052022

## مقدمه

بیماری پیرس یکی از عوامل اصلی محدودکننده کشت انگور در بعضی نقاط دنیا بخصوص آمریکا می باشد که تاکنون در کشور ما به عنوان یک بیماری قرنطینه ای مطرح بوده است. اما از آنجا که در سال های اخیر بعضی از آفات و بیماری های قرنطینه ای به راه های گوناگون به کشورمان وارد شده است، آمادگی برای رویارویی با چنین تهدیدهای بزرگی ضروری بنظر می رسد. از آنجا که این بیماری مهلک که در نهایت منجر به زوال و مرگ انگور می شود در برخی نقاط کشور به صورت رسمی گزارش شده و نیز دارای دامنه میزبانی وسیعی می باشد، احتمال شیوع آن در تاکستان های بیشتر استان ها دور از ذهن نیست. از طرفی چون بهترین و موثرترین روش مقابله با این بیماری، پیشگیری از آن می باشد، آشنایی باغداران با علایم و نشانه های بیماری، چرخه زندگی عامل بیماری زاء، روش های انتقال آن و دیگر جنبه های مختلف زندگی آن ضروری است.

## شناخت عامل بیماری

عامل این بیماری یک باکتری است که در آوند چوبی زندگی می کند، حرکت این باکتری در آوندها بیشتر به سمت پایین گیاه و گاهی به سمت بالا است. این باکتری در داخل گیاه موادی از خود ترشح می کند که باعث مسدود شدن آوندها می شود. این انسداد آوندی، نقش اصلی را در بروز علایم بیماری از جمله خشکیدگی، پژمردگیو زوال دارد.

این باکتری می تواند از طریق تخریب استوانه مرکزی به بافت های مجاور منتقل شود. همچنین این باکتری در بافت ریشه شناسایی شده و با پیوندهای ریشه ای قابل انتقال می باشد. در گیاهی که دارای علایم بسیار واضح باشد، بسته شدن مسیر آوند چوبی از طریق برش های میکروسکوپ الکترونی قابل مشاهده است. پلی ساکاریدها و پلی گالاتورانس ها از مهمترین ترشحات باکتری می باشند که نقش مهمی در تخریب دیواره سلولی یا بافت آوندهای چوبی آلوده دارند.

## علایم بیماری در انگور

به علت بسته شدن آوندهای چوبی و کاهش حرکت و نقل و انتقال مواد در داخل آن علایم بیماری بیشتر در برگ ها ظاهر می شوند. در برگ ها ابتدا لکه های رنگ پریده به وجود می آید که بتدریج بافت های اطراف آن ها



# بیماری پیرس در باغات انگور



PTMP/SK/R&D/A/ Pierce disease01 /31052022

پژمرده شده و می‌خشکند. در اواخر تابستان، این خشکیدگی و تغییر رنگ به داخل پهنک برگ پیشروی کرده و در نهایت تمام سطح برگ را فرا گرفته و برگ جدا شده ولی دمبرگ باقی می‌ماند.

سوختگی حاشیه برگ بوته انگور از دیگر علائم ابتدایی این بیماری است که در اواسط تابستان خود را نشان می‌دهد. برگ با علائم زردی در حاشیه، رفته رفته از بین می‌رود یا اینکه حاشیه این برگ سوخته می‌شود بدون اینکه زردی مشاهده شود و در نهایت بافت‌های حاشیه برگ بطور کامل جدا شده و از بین می‌روند. در درختانی که تحت تنش‌های ناشی از دماهای بالا و خشکی زیاد قرار گرفته باشند، نشانه‌های این بیماری واضح‌تر است.



شکل ۱- علائم بیماری پیرس در درختان انگور

در ارقام انگور قرمز در بعضی حالت‌ها رگه‌های قرمز رنگی اطراف سوختگی‌ها مشاهده می‌شود. برگ حاشیه سوخته بعد از چند روز تا چند هفته خشک شده و سپس می‌میرد. به هر حال دامنه‌های این بیماری در انگورها زیاد و از زردی تا سوختگی‌های متمایل به قهوه‌ای سوخته مشاهده می‌شود و بسته به ارقام و گونه‌های انگور متفاوت است. برگ‌های سوخته در انگور ریزش نموده اما ریزش آن‌ها با ریزش معمولی متفاوت است. دم‌برگ این برگ‌ها روی تنه باقی می‌ماند.

لکه‌هایی که از تغییر رنگ و قهوه‌ای شدن ممکن است در روی بافت ساقه مشاهده شود که در اصلاح به آن‌ها لکه جزیره‌ای گفته می‌شود. خوشه‌های انگور در پایان تابستان آب خودشان را از دست می‌دهند و شاید این بیشتر خوشه‌ها سرایت کند و خوشه از بین رفته و خشک می‌شود. بوته‌های مو به دلیل آلودگی شدید ممکن



# بیماری پیرس در باغات انگور



PTMP/SK/R&D/A/ Pierce disease01 /31052022

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

است در سال‌های پس از آلودگی اولیه رشدشان متوقف، کوتاه قد و تولید میوه در آن‌ها نیز متوقف و رفته رفته بوته کاملاً خشک شود.

معمولاً در انگورهای آلوده علائم بیماری در اولین فصل پس از کاشت در یک یا دو شاخه آن ظاهر می‌شود، و یا گاهی تا آخر تابستان علائم پدیدار نمی‌شود. گاهی در ارقام جوان انگور، علائم در همان فصل به شدت ظاهر شده و ممکن است تا یک سال اولین سال ابتلا از بین برود یا بسته به گونه و رقم، سن درخت مبتلا و شرایط اقلیمی محل، برای مدت ۵ سال یا بیشتر دوام بیاورد.

گاهی شدت و نوع علائم در شرایط آب و هوایی مختلف متفاوت ظاهر می‌شود. در شرایط گرم علائم به دلیل فعالیت بیشتر ناقلین و شرایط رشد مناسب برای عامل بیماری و تنش ناشی از گرفتگی آوندهای چوبی بیشتر نمایان می‌شود. در شرایط سرد در ابتدا و یا در اواخر فصل گاهی علائم ظاهر نمی‌شود در حالی که گیاه آلوده است. در این مناطق علائم بیماری با تاخیر ظاهر شده و در بهار آینده با کاهش رشد رویشی شروع می‌شود.

## تداوم علائم بیماری در انگورهای آلوده

پس از آلودگی، در بهار سال آینده رشد شاخه‌ها با تاخیر آغاز و گاهی رشد آن‌ها متوقف می‌شود. در روش تربیت کردونی شاخه‌های آلوده با رنگ زرد کاملاً مشخص می‌شوند و گاهی دو هفته بعد شاخه‌ها لخت بنظر می‌رسند.

در شاخه‌هایی که سال قبل حتی علائم دیده نشده، جوانه‌ها دیرتر باز می‌شوند. گاهی برخی از جوانه‌ها هم باز نشده یا خیلی دیرتر بصورت زیگزاگ باز می‌شوند. دیگر اینکه ممکن است علائم زردی یا کوچکی برگ در اولین چهار یا هشت برگ دیده شوند. در آخر بهار تاک‌های آلوده به بیماری پیرس دارای تاج کمتر و کوچک‌تری در مقایسه با تاک‌های سالم هستند. سوختگی حاشیه برگ‌ها در اواسط تابستان دوباره پدیدار شده و تا انتهای سرشاخه‌ها ادامه می‌یابد.

بنابراین در ادامه پیشرفت بیماری، قسمت انتهایی سرشاخه خشکیده و از بین می‌رود و در قسمت یقه نرک‌های جوان در سطح خاک نمایان می‌شود. این شاخه‌ها علائم بیماری پیرس از خود نشان نداده و سالم بنظر می‌رسند. همواره علائم بیماری پیرس با برخی از بیماری‌ها و مشکلات دیگر از جمله مشکلات تغذیه‌ای اشتباه گرفته می‌شود.



# بیماری پیرس در باغات انگور



PTMP/SK/R&D/A/ Pierce disease01 /31052022

منبع

حاجی‌وند، شکراله؛ داودی، عباس. (۱۳۹۵). مدیریت بیماری پیرس در باغات انگور. قزوین: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



PTMP/SK/R&D/A/ Pierce disease01 /31052022

