

وزارت جهاد کشاورزی



بیماری شانکر یا گموز باکتریایی درختان میوه هسته دار

Bacterial Canker of Stone Fruits

(*Pseudomonas syringae* pv. *syringae*)



پرویز علیزاده

رئیس گروه برنامه ریزی و نظارت بر مبارزه با آفات باغی

دفتر پیش آگاهی و کنترل عوامل خسارتزا

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۳	مقدمه
۳	علائم بیماری
۵	عامل بیماری
۵	مدیریت بیماری
۵	کنترل زراعی
۶	کنترل شیمیائی

مقدمه

این بیماری یکی از مهم ترین بیماری های درختان میوه هسته دار بویژه گیلاس در کشور می باشد . در اکثر استانهای کشور با شدت و ضعف متغیری در باغات هسته دار بویژه گیلاس به چشم می خورد .

عامل بیماری نژاد های مختلفی دارد که هر کدام میزبان به خصوصی را آلوده می کند . بیماری شانکر باکتریایی درختان هسته دار که به عناوین سوختگی باکتریایی، صمغ باکتریایی، انگومک (گموز)، بلاست شکوفه، سرخشکیدگی، سوختگی سیخک و سوختگی شاخه چه مشهور است، گونه هایی از آلو، گلابی ، گیلاس، هلو، بادام، برخی از ارقام سیب و بسیاری از گونه های درختان تزئینی را آلوده میکند . شدت بیماری از خفیف، متوسط تا شدید در حد خشکیدن درختان در نهالستانها و باغهای میوه متغیر است .

نشانه های بیماری به رقم ، سن درخت ، بافت مورد حمله میزبان ، نژاد بیمارگر و ماهیت عوامل مستعد کننده بیماری بستگی دارد و در طی سالهایی که هوای مرطوب و سرد طولانی در طول شکوفه دهی و یا مدت کوتاهی بعد از آن حاکم باشد خسارت بیماری می تواند قابل توجه باشد . اصلی ترین خسارت این بیماری، برگریزی شدید درختان است که در نهایت به ضعیف شدن درخت منجر میشود. میوه ها کوچک و بدشکل بوده و بازارپسندی خود را از دست می دهند. عامل بیماری به گیاهان میزبانی حمله میکند که در اثر عوامل مختلف ضعیف شده باشند. زخمهای ایجاد شده روی درختان که در اثر سرما زدگی، یخبندان، هرس و حشرات ایجاد می شود، امکان ورود عامل بیماری به داخل گیاه را تسهیل می کنند . عواملی که موجب ایجاد زخم در درختان می شوند نقش مهمی در شروع توسعه این بیماری دارند .

زخم های ناشی از هرس نه تنها امکان ورود باکتری ها را آسان می سازند بلکه شرایط را برای ورود قارچ ها بیماریزا نیز مهیا مینمایند. درختان هلو در مرحله خواب به بیماری حساس تر از درختان فعال هستند .

علائم بیماری

پشت برگها ابتدا سبز کمرنگ شده که بعدا قسمت بالای برگ نیز تغییر رنگ داده و لکه های تیره روی آن ایجاد میشود ، سپس این لکه ها از روی برگ جدا شده و می افتند (shothole) و برگ حالت غربالی به خود می گیرد .

روی سطح میوه ها لکه های قهوه ای کوچک گرد پدیدار می شود. این لکه ها فرو رفته شده و اطراف آنها حالت سوخته (آبسوخته) پیدا می کنند و میوه ها حالت خالدار پیدا می کند. همراه با رشد میوه ترکهایی روی آن ایجاد می شود که در ابتدا کوچک بوده ولی با رشد میوه بزرگتر می شوند. بعد از بارندگی نیز از محل آلوده تراوشاتی سرازیر می شود .

مهم ترین علائم به صورت شانکر و تولید صمغ، بویژه در شرایط آب و هوایی خنک و مرطوب روی شاخه هاو تنه درختان دیده می شود .
تولید صمغ در نواحی آلوده بعد از خواب زمستانی شروع می شود گاهی بیماری ظرف یک هفته بخش های هوایی شاخه های آلوده درختان را به کلی خشک می کند.

علائم بیماری شانکر باکتریائی درختان هسته دار روی تنه و شاخه



علائم بیماری شانکر روی برگها و میوه ها



Photo 131. A. L. Jones and T. B. Sutton

عامل بیماری

باکتری *Pseudomonas syringae pv. syringae* می باشد که عامل تولید هسته یخ در درختان نیز می باشد که موجب تسهیل تشکیل هسته های یخ می گردد عمدتاً در اواخر پائیز و اوائل بهار خسارت بیماری در درختان جوان و نهالستانها موجب مرگ و خشکیدگی آنها می شود. باکتری هوازی میله ای شکل و دارای یک تاژک بوده و تولید کپسول میکند. در محیط کشت رنگ فلوروسنت سبز رنگی تولید می کند.

باکتری روی سطح برگها، شکوفه های درختان و علفهای هرز داخل باغات در طول تابستان باقی میماند. آلودگی درختان از روی زخمها و منافذ طبیعی برگها در پائیز و زخمهای ناشی از عملیات داشت، هرس و جراحات ناشی از سرما زدگی زمستانه اتفاق می افتد.

غالباً عمده شروع آلودگی درختان در بهار و پائیز در شرایط خنک و مرطوب اتفاق می افتد. اما به هر حال در تابستانهای خنک و مرطوب نیز امکان گسترش آلودگی وجود دارد.

زیست شناسی:

زمستان گذرانی در حاشیه شانکرهای فعال، شکوفه ها و برگ درختان آلوده و بطور سیستمیک داخل آوندها انجام می گیرد. رخنه باکتری از منافذ طبیعی و زخم های حاصله از عملیات داشت، هرس و حشرات و بادهای شدید یا طوفانی صورت می گیرد.

مدیریت بیماری

کنترل زراعی

- ❖ حذف درختان شدیداً آلوده از سطح باغات.
- ❖ هرس شاخه های آلوده و جراحی شانکرها از تنه درختان و پانسمان و ضد عفونی سطحی به میزان یک در هزار با مخلوط بردو.
- ❖ اجتناب از عملیات هرس در اواخر بهار و پائیز زمانیکه جمعیت باکتریها در سطح درختان بالاست.
- ❖ اجتناب از آبیاری هوایی و محلولپاشی درختان بخصوص بعد از عملیات هرس که موجب ایجاد زخم در اندامها شده است.
- ❖ از بین بردن علفهای هرز سطح باغات که با رقابت بر سر آب و مواد غذایی موجب ضعف درختان می شود و همچنین به عنوان پناهگاهی برای حفظ باکتریها محسوب و موجب نگهداری رطوبت در سطح باغات می شود.

- ❖ حتی الامکان نهالها و قلمه ها از مناطق کم باران و دارای گواهی بهداشت عاری از آلودگی باکتریائی تهیه شوند .
- ❖ بررسی خاک باغ یا نهالستانها ی جدید قبل از احداث از منظر عناصر ماکرو و میکرو .
- ❖ بررسی خاک باغ یا نهالستانهای جدید الاحداث از نظر وجود نماتدهای پرازیت گیاهی و در صورت جمعیت بالا انجام عملیات تدخینی خاک الزامی است .
- ❖ . اگر پوسیدگی یا شانکر بیشتر از نصف دور طوقه را فرا گرفته باشد باید درخت آلوده را قطع و خارج از باغ سوزاند.
- ❖ شاخه های آلوده ۱۰ سانت پایینتر از محل شانکرها هرس و خارج از باغ سوزانده شود.
- ❖ رعایت اصول بهداشتی در باغ و همچنین ضدعفونی ابزار و وسایل هرس، و پوشاندن محل زخمها باچسب پیوند ضروری است .

کنترل شیمیائی

- ❧ حضور کارشناسان شبکه های مراقبت و پیش آگاهی در عرصه باغات به منظور بررسی وضعیت اقلیمی و شرائط توسعه بیماری و امکان اپیدمی آن به منظور اعمال توصیه های فنی جهت اقدام به موقع بسیار حائز اهمیت است .
- ❧ ترکیبات حاوی مس ممکن است از نظر کنترلی به دلیل ایجاد مقاومت در برخی از سوبه ها دردراز مدت مشکل ساز شوند لذا بکار گیری این ترکیبات بایستی با احتیاط انجام گیرد
- ❧ . استفاده از ترکیبات مسی و اکسی کلرور مس در پائیزبرای محافظت زخمها و بهار قبل از باز شدن گلها با نظر کارشناس گیاهپزشکی توصیه می شود .

