

بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار



PTMP/SK/R&D/A/ Stone fruit tree diseases01 /26092022

مقدمه

این بیماری در ایران انواع مختلف درختان هسته‌دار مانند گیلاس، آلبالو، گوجه، هلو، شلیل و بادام را آلوده می‌کند، اما خسارت آن بر روی زردآلو بسیار شایع است. این بیماری نه تنها باعث ضعف درخت و کاهش مقدار محصول می‌شود، بلکه به دلیل لکه‌ها و زگیل‌هایی که روی میوه بجا می‌گذارد ارزش میوه، برگه و قیسی حاصل از میوه‌های آلوده را نیز به میزان زیادی کاهش می‌دهد. اگر میزان و شدت بیماری روی جوانه‌ها و سرشاخه‌های درختان در اثر فعالیت قارچ عامل زیاد باشد جوانه‌ها و سرشاخه‌ها خشک شده و درختان آلوده‌ای که به حیات خود ادامه می‌دهند نیز به دلیل مشبک شدن برگ‌ها و کاهش سطح سبز آن‌ها در دوره فعال گیاه آسیب می‌بینند، در نتیجه‌ی چنین شرایطی مقدار محصول کاهش می‌یابد.

بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار

علائم بیماری

غربالی شدن برگ‌ها مشخص‌ترین علامت این بیماری است. در هلو علائم بیماری همزمان با ظهور برگ‌های جوان به صورت لکه‌های گرد که ابتدا به رنگ قرمز متمایل به بنفش بوده و در وسط تیره‌تر هستند بروز می‌کند. به تدریج این لکه‌های کوچک، بزرگتر می‌شوند و سپس از وسط شروع به خشک شدن کرده و قهوه‌ای می‌شوند. در این حالت حاشیه لکه‌ها بسیار مشخص و اغلب قهوه‌ای می‌شود. در این مرحله پیشروی لکه‌ها متوقف شده و به تدریج بافت مرده آن از نسج زنده از طریق پاره شدن پارانشیم جدا می‌شود، در نتیجه سوراخی در پهنه برگ ایجاد می‌شود که حاشیه آن چوب پنبه‌ای و قهوه‌ای رنگ می‌باشد. در مورد زردآلو در زمان افتادن بافت‌های مرده برگ، حاشیه بدون تغییر رنگ است.

شکل سوراخ‌ها معمولاً دایره‌ای، بیضی و گاهی نیز به اشکال نامنظم است. معمولاً شکل سوراخ‌ها در بیماری غربالی نسبت به علائم مربوط به شانکر باکتریایی منظم‌تر است. اندازه سوراخ‌ها بسته به زمان تشکیل آن‌ها از ته سنجاقتا قطر ۵ تا ۴ میلی‌متر متغیر است. گاهی چند لکه به هم پیوسته و سوراخ‌هایی بزرگ و بی‌شکل ایجاد می‌کنند. در هلو اگر آلودگی در مراحل اولیه باشد میوه‌های تازه تشکیل ریزش می‌کنند، ولی آلودگی در مراحل بعدی باعث ایجاد لکه‌های نقطه‌ای روی میوه می‌شود. در زردآلو علائم روی برگ به صورت ایجاد سوراخ‌های گرد یا نامنظم روی برگ است، اما این سوراخ‌ها معمولاً حاشیه مشخصی ندارند. روی میوه‌های زردآلو علائم بیماری به صورت ایجاد نقاط و لکه‌های قرمز مایل به بنفش و به اندازه سر سنجاقتا است که با



بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار



PTMP/SK/R&D/A/ Stone fruit tree diseases01 /26092022

رشد میوه این لکه‌ها برجسته و به صورت خال جوش درآمده و قهوه‌ای می‌شوند. در آلبالو و گیلاس لکه‌ها روی میوه به صورت نقاط فرو رفته‌اند. نشانه‌های بیماری در سرشاخه‌ها به صورت شانکر و ترک خوردگی است و باعث انهدام جوانه‌ها و ضعف درختان می‌شود. بیماری غربالی در زردآلو در مراحل جوانه، برگ و میوه اهمیت دارد. در هلو شاخه‌ها و جوانه‌ها و در بادام آلودگی برگ و گاهی میوه حایز اهمیت است. آلودگی جوانه و سرشاخه‌ها در هر موقع از سال ممکن است صورت گیرد، اما برگ و گل در بهار بعد از خروج از جوانه‌ها آلوده می‌شود.

تعاونی پترو تمدن مهام پارس



شکل ۱- علائم بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار

عامل بیماری

عامل این بیماری قارچی از آسکومیست ها با نام علمی *Wilsonomyces carpophilus* است.

چرخه بیماری غربالی

قارچ عامل بیماری زمستان را به صورت اندام‌های مختلف قارچی در جوانه‌های آلوده و یا داخل زخم‌های روی شاخه‌ها می‌گذرانند. اسپورهای قارچ به صورت آزاد یا چسبیده به توده‌های صمغ مترشحه از زخم‌ها خود را از سرما و شرایط نامناسب حفظ می‌کنند. اسپورهای تولیدشده از این زخم‌ها روی بافت‌های سالم می‌نشینند و جوانه‌ها و بافت‌های جدیدی را آلوده می‌کنند. تولید اسپور در ۹ درجه سانتی‌گراد شروع و حدود ۲۰ درجه سانتی‌گراد به اوج خود می‌رسد. اسپورهای تولید شده با باد به آسانی از پایه خود جدا نمی‌شوند، اما با آب و باران به سهولت جدا شده و آلودگی‌های ثانویه را ایجاد می‌کنند. برای پیدایش آلودگی در سرشاخه لازم است که این اندام به مدت ۲۴ ساعت به طور مداوم مرطوب بماند. قارچ عامل بیماری در سرشاخه‌ها و زخم‌های روی سرشاخه‌ها به صورت غیرفعال باقی می‌ماند و با وقوع شرایط مرطوب در پاییز فعالیت خود را از سر



بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار



PTMP/SK/R&D/A/ Stone fruit tree diseases01 /26092022

می‌گیرد. اسپورهایی که میوه‌ها را در بهار آلوده می‌کنند از لکه‌های روی برگ‌های بیمار و یا سرشاخه‌ها یا جوانه‌های آلوده تولید می‌شوند. لکه‌های روی میوه به تدریج سفت و چوبی می‌شوند و از این لکه‌ها اسپور تولید نمی‌شود. چرخه بیماری با شروع آب و هوای گرم و خشک متوقف می‌شود.

روش‌های کنترل

عوامل هر دو بیماری شانکر باکتریایی و لکه غربالی بیماری زایی و زمستانگذرانی مشابهی دارند، لذا راهکارهای کنترلی مشترکی دارند.

۱- با توجه به اینکه تنش‌های محیطی به ویژه تنش رطوبتی باعث جلب آفات چوبخوار و پوستخوار به درختان در معرض تنش می‌شود و آسیب‌های ایجاد شده توسط این حشرات راه را برای نفوذ عامل بیماری شانکر باکتریایی باز می‌کند، لذا تمام مواردی که بتواند از ایجاد تنش رطوبتی ممانعت کند در کاستن از خسارت شانکر موثر است. مواردی نظیر تأمین آب کافی برای باغ و تنظیم تعداد درختان با میزان آب در دسترس و آبیاری منظم در این مورد اهمیت دارند.

۲- در زمان احداث باغ بایستی خاک محل کاشت درخت طوری در نظر گرفته شود که علاوه بر دارا بودن مواد غذایی کافی، ظرفیت مناسبی برای نگهداری آب داشته باشد. خاک‌های بسیار شنی و سبک سریعاً آب خود را از دست داده و درخت را در معرض تنش خشکی قرار می‌دهند.

۳- درختان مادری در نهالستان‌ها که پیوندک از آن‌ها تهیه می‌شود باید کاملاً سالم باشند تا پیوندک تهیه شده از آن‌ها هم فاقد بیماری و آلودگی باشد، همچنین درختانی که برای کاشت انتخاب می‌شوند نیز می‌بایست در سلامت کامل باشند.

۴- در سال‌های اولیه احداث باغ، حتی‌الامکان تنه درختان با رنگ سفید و یا پودر کائولین مخلوط با سموم حشره‌کش پوشانده شود تا از شدت تابش نور خورشید به تنه کاسته شده و به دنبال آن از آسیب به تنه درخت جلوگیری شود.

۵- تغذیه درختان متعادل باشد. میزان کافی از عناصر غذایی نظیر فسفر، پتاسیم و عناصر ریز مغذی در خاک سبب می‌شود درخت در مقابل تنش‌های محیطی نظیر یخبندان و آفتاب سوختگی مقاومت بیشتری نشان دهد.



بیماری غربالی درختان میوه هسته‌دار



PTMP/SK/R&D/A/ Stone fruit tree diseases01 /26092022

۶- هرس شاخه‌ها و سرشاخه‌های بیمار در زمستان علاوه بر کاهش جمعیت زمستانگذران باکتری عامل بیماری شانکر و قارچ عامل غربالی، در کاهش جمعیت آفات پوستخوار و چوبخوار روی این درختان نیز موثر است.

۷- در مورد بیماری شانکر باکتریایی، زخم‌های روی تنه و شاخه‌های بزرگ را می‌توان به کمک مشعل دستی به مدت ۵ تا ۲۰ ثانیه سوزاند تا بافت ذغالی شود و سپس محل آن با چسب پیوند پوشانده شود.

۸- به منظور مبارزه زمستانه با دو بیماری غربالی و شانکر باکتریایی درختان میوه هسته‌دار، ترکیب بردوفیکس یک درصد ترکیب مناسبی برای کنترل بشمار می‌رود. علاوه بر این، بردو از ترکیبات مجاز در کشاورزی ارگانیک است. با توجه به اینکه بر اساس تحقیق انجام شده یک بار سمپاشی با بردو با دو و سه بار سمپاشی تفاوت چندانی نشان نداد، بنابراین به منظور جلوگیری از آلودگی محیط زیست و همچنین کاهش هزینه‌های سمپاشی، انجام یک بار سمپاشی در فاصله زمانی پس از ریزش برگ‌ها در پاییز تا باز شدن جوانه‌ها در اسفند ماه برای کنترل زمستانه بیماری‌ها ضروری است.

۹- در مورد سمپاشی بهاره به ویژه در بیماری غربالی بعد از ریزش گلبرگ‌ها و تشکیل میوه و همچنین به فاصله دو هفته سمپاشی توسط قارچکش‌ها توصیه می‌شود. سموم توصیه شده کاپتان پودر و تابل ۵۰ درصد به نسبت ۳ در هزار و اکسی کلرور مس پودر و تابل ۳۵ درصد به نسبت ۳ تا ۵ در هزار می‌باشند.

۱۰- از بازدید و مشاوره کارشناسان گیاه‌پزشکی که از اصول اولیه حفاظت از گیاهان در کشاورزی است بهره بگیرید.

منبع

شیخ الاسلامی، مهیار. (۱۳۹۶). کنترل بیماری‌های شانکر باکتریایی و غربالی درختان میوه هسته‌دار. کرمانشاه: مدیریت هماهنگی ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه

