

سرخشکیدگی درختان پسته

نویسندگان: معصومه حقدل و امیر حسین محمدی

اعضای هیئت علمی موسسه تحقیقات پسته کشور

مقدمه

سرخشکیدگی یک بیماری جدی پسته در استان کرمان و احتمالاً در سایر استان‌های پسته خیز می‌باشد. درختان جوان و پیر پسته آلوده می‌شوند، به خصوص آنهایی که در شرایط نامطلوب، رشد می‌کنند. برخی از گزارش‌ها حاکی از خسارت ۱۷ درصدی این عارضه در باغ‌های پسته می‌باشد.

نشانه‌های بیماری

بیماری در آغاز به صورت لکه‌های کوچک سیاه رنگ در سطح پوست شاخه‌های آلوده دیده می‌شود (امینایی و ارشاد، ۱۳۶۸). روی شاخه‌های با قطر ۳ تا ۴ سانتی متر و گاهی قطورتر، نوارهای طولی به رنگ قهوه‌ای تیره ظاهر می‌شود که با پیشرفت بیماری و گذشت زمان، رنگ آنها سیاه شده و به علت اختلاف رنگ از قسمت‌های سالم شاخه به راحتی قابل تشخیص می‌باشد (عکس ۱). بافت پوست و چوب شاخه‌ها در محل شانکر و در امتداد طول شاخه، تا مغز چوب تیره شده (عکس ۲) و به تدریج خشک می‌گردد (اشکان و همکاران، ۱۳۷۶).

پیش‌روی بیماری تا پایین‌ترین قسمت شاخه‌های قطور، تنه اصلی و گاهی اوقات تا طوقه ادامه می‌یابد. در مقطع عرضی و طولی شاخه‌های آلوده، بخش‌های آلوده به رنگ قهوه‌ای تیره مشاهده می‌شوند. در بعضی از موارد نیز لایه پودری سیاه‌رنگ از اندام‌های قارچ عامل بیماری بین پریدرم و پوست تشکیل می‌شود که به راحتی قابل تشخیص می‌باشد (عکس ۳). نوع دیگری از قارچ عامل بیماری در شرایط مرطوب روی پوست شاخه‌ها و تنه، قتیله‌های نارنجی رنگ که شامل اسپوره‌های قارچ می‌باشد، تشکیل می‌دهند (حقدل، ۱۳۸۷).

عامل بیماری

اولین بار بیماری سرخشیدگی توسط امینایی و ارشاد (۱۳۶۸) در استان کرمان شناسایی و گزارش گردید. آنها در تحقیقات خود از سرشاخه‌های آلوده، قارچ *Paecilomyces variotii* را جداسازی و به عنوان عامل بیماری معرفی کردند. تاکنون قارچ‌های *Paecilomyces variotii*، *Cytospora* spp.، *Coniothyrium* sp.، *Acremonium kiliense*، *Ulocladium atrum* و *Nattrassia mangiferae* از درختان مبتلا به این عارضه جدا شده‌اند. فراوانی دو قارچ *Paecilomyces variotii* و *Cytospora* spp. در مقایسه با سایر قارچ‌ها بیشتر می‌باشد که بر اساس مطالعات انجام گرفته این دو قارچ و *Nattrassia mangiferae* در شرایط گلخانه‌ای قادر به ایجاد سرخشیدگی و شانکر در درختان پسته می‌باشند (علیزاده و همکاران، ۱۳۷۸؛ علایی و همکاران، ۱۳۷۷).

چرخه بیماری و اپیدمیولوژی

اپیدمیولوژی شانکر و سرخشیدگی پسته مطالعه نشده است. به نظر می‌رسد که عوامل قارچی این بیماری مانند *P. variotii* می‌تواند در شاخه‌های مبتلا برای چندین سال دوام آورده و در آنها اسپورزایی کند و به احتمال زیاد به وسیله باد نیز منتشر شود. ضعف درختان در اثر تنش‌های آبیاری و تغذیه‌ای، حمله آفات مانند شپشک‌ها و سوسک‌های پوستخوار، آفتاب‌سوختگی و زخم محل هرس شاخه‌ها می‌توانند سبب مستعد شدن شاخه درختان پسته برای حمله قارچ شود (تویتدال و همکاران، ۲۰۰۲).



عکس ۱: سیاه شدن پوست در شاخه‌های پسته آلوده به بیماری سرخشیدگی



عکس ۲: تغییر رنگ بافت زیرپوست در شاخه‌های آلوده به بیماری سرخشکیدگی



عکس ۳- ورقه ورقه شدن پوست درخت همراه با لایه پودری سیاه‌رنگ

کنترل

با توجه به اینکه این بیماری بیشتر در درختان ضعیف شده ناشی از عوامل محیطی مشاهده شده است و در باغ‌های با تغذیه و آبیاری مناسب و به موقع، این بیماری کمتر وجود دارد، بنابراین انجام مدیریت صحیح باغ همراه با عملیات بهزراعی مناسب می‌تواند در مدیریت کنترل این بیماری نقش مهمی داشته باشد. رعایت اصول تغذیه بهینه به ویژه مصرف کودهای حاوی پتاسیم، کلسیم و روی تاثیر معنی‌داری در کاهش بیماری داشته و این عناصر می‌توانند طول سر خشکیدگی را به میزان ۶۳ درصد کاهش دهند (مظفری و همکاران، ۱۳۸۴). دقت در انجام هرس و پوشاندن محل هرس، با چسب باغبانی، هرس شاخه‌های آلوده به میزان ۲۰ سانتی‌متر از زیر قسمتهای سیاه شده و ضد عفونی محل‌های هرس، انهدام شاخه‌های آلوده و همچنین استفاده از ارقام متحمل راهکارهای مناسبی جهت کنترل بیماری می‌باشند (حقدل، ۱۳۸۷).

منابع مورد استفاده:

- اشکان، م.؛ ابوسعیدی، د. و ارشاد، ج. ۱۳۷۶. بررسی علل خشکیدگی و شانکر شاخه‌های درختان پسته در رفسنجان. بیماری‌های گیاهی ایران ۳۳: ۱۵-۲۶
- امینایی، م.م. و ارشاد، ج. ۱۳۶۸. بیماری خشکیدگی سرشاخه‌های درختان پسته در استان کرمان. نهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، صفحه ۸۲
- تویتدال، بت.ال؛ میکائیلیدس، تمیس. جی و شیدت، جی. دبلیو. ۲۰۰۲. بیماری‌های درختان میوه خشکباری در مناطق معتدله (ترجمه امیر حسین محمدی و معصومه حقدل). موسسه تحقیقات پسته کشور. ۴۰۷ صفحه.
- حقدل، م. ۱۳۸۷. بیماری سر خشکیدگی درختان پسته در ایران. نشریه فنی- ترویجی موسسه تحقیقات پسته (در حال چاپ)
- علایی، ح.، علیزاده، ع. و ارشاد، ج. ۱۳۷۷. بررسی سبب شناسی خشکیدگی سرشاخه درختان پسته در رفسنجان. سیزدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، صفحه ۲۳۰
- مظفری، و.، ملکوتی، م. ج.، خلدبرین، ب. و بای بوردی، م. (۱۳۸۴). بررسی چند عامل سر خشکیدگی پسته و کنترل آن با تغذیه بهینه. مجله علوم و خاک ۱۹(۲): ۱۵۴-۱۶۴.