

بیماری پژمردگی کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 02 /25042022

مقدمه

کنجد با نام علمی *Sesamum indicum L.* یکی از قدیمی‌ترین دانه‌های روغنی شناخته شده است. بیماری‌های کنجد باعث خسارت به بذر، گیاهچه، ریشه، ساقه و اندام‌های هوایی شده و منجر به کاهش عملکرد دانه می‌شوند. یکی از عوامل محدودکننده کشت کنجد، بیماری پژمردگی فوزاریومی است. علائم بیماری پژمردگی کنجد ابتدا در برگ‌های پائینی ظاهر شده و به تدریج زردی، پژمردگی برگ‌ها و در موارد شدید ریزش برگ، خمیدگی و سپس مرگ اتفاق می‌افتد. با توجه به خاکزاد بودن بیماری، استفاده از بذر سالم، رعایت بهداشت مزرعه، رعایت تناوب زراعی با غلات، کشت مکانیزه و ردیفی به جای کرتی، آبیاری تحت فشار، کودهای بیولوژیک حاوی باکترهای محرک رشد و عوامل آنتاگونیست تریکودرما (با فرم تجاری تریکودرمین بی) به صورت بذرمال و یا کاربرد خاکی ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم در هکتار، کاشت ارقام مقاوم تا متحمل و چند شاخه مانند هلیل، مینا و توده محلی آسفیج بهاباد، باعث کاهش خسارت می‌شوند.

عامل بیماری و زیست‌شناسی

عامل این بیماری قارچی به نام *Fusarium oxysporum f.sp. sesami* است. این قارچ در دمای ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد رشد می‌کند. دمای بهینه رشد آن ۲۶ تا ۳۳ درجه سانتی‌گراد است و اسیدیته ۶/۵ برای رشد قارچ مطلوب‌تر است. این قارچ تنها به کنجد حمله می‌کند و میزبان دیگری ندارد. تحقیقات نشان داده است که بیماری پژمردگی فوزاریومی کنجد از طریق بذر نیز منتقل می‌شود. قارچ عامل بیماری می‌تواند تا چندین سال در خاک به حیات ادامه دهد. قارچ به صورت کالمیدوسپور و اسپور در خاک دوام خود را حفظ می‌نماید. به خاطر ماهیت خاکزی بودن عامل بیماری از نظر عملی، هیچگونه کنترل شیمیایی موفقی در مزرعه در حال حاضر در دسترس نیست. خاک آلوده و بقایای گیاهی کف مزرعه می‌توانند منبع آلودگی فصل بعدی کشت شوند. این بیماری در خاک‌های مختلف دیده می‌شود اما در خاک شنی، اسیدی و دارای ازت آمونیومی گسترش بیشتری می‌یابد. دمای بالای خاک و خشکی آن احتمال بروز بیماری را افزایش می‌دهد. کنجد در تمامی مراحل رشد به این بیماری آلوده می‌شود.

علائم بیماری

علائم بیماری پژمردگی کنجد ابتدا در برگ‌های پائینی ظاهر می‌شود و به تدریج زردی، پژمردگی برگ‌ها و در موارد شدید ریزش برگ، خمیدگی و سپس مرگ اتفاق می‌افتد. آوندها از قسمت ریشه به سمت بالا قهوه‌ای



بیماری پژمردگی کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 02 /25042022

می‌شوند. زرد شدن برگ‌ها، از اولین علائم قابل رؤیت بیماری در مزرعه است. اگر بیماری در زمان بلوغ گیاه رخ دهد، تنها برگ‌های یک سمت آن ریزش می‌کنند. در این بیماری آوندهای گیاه از درون ساقه و ریشه قهوه‌ای و سپس سیاه می‌شوند و نهایتاً می‌پوسند. علائم این بیماری در غلاف‌ها و دانه‌ها نیز مشاهده می‌شود. از بین رفتن آوند در این بیماری عملکرد کنجد را بسیار کاهش می‌دهد.



شکل ۱- علائم پیچ‌خوردگی برگ‌ها و خم شدن اولیه بوته ناشی از پژمردگی فوزاریومی

دستورالعمل اجرایی مدیریت بیماری

- ۱- استفاده از بذر سالم، گواهی شده و ضد عفونی شده با یکی از سموم مجاز مانند کاربندازیم یک در هزار (با نام تجاری باویستین ۵۰٪ WP)، ایپرودیون + باویستین یک تا دو در هزار (با نام تجاری رورال - تی اس ۵۲/۵٪ WP) باعث کاهش خسارت بیماری به ویژه در مراحل اولیه کاشت می‌شود.
- ۲- جایگزین نمودن کشت کرتی با کاشت ردیفی و مکانیزه توصیه می‌گردد. این روش ضمن کاهش مصرف آب، باعث کاهش رطوبت خاک شده و منجر به کاهش شدت بیماری می‌شود.
- ۳- استفاده از روش آبیاری تحت فشار به جای آبیاری غرقابی باعث کاهش شدت بیماری می‌شود.
- ۴- جمع آوری و انهدام بوته‌های آلوده و رعایت بهداشت مزرعه باعث کاهش منبع آلودگی خواهد شد.
- ۵- رعایت تناوب زراعی (حداقل دو تا سه ساله) با غلات مانند گندم و ذرت باعث کاهش منبع آلودگی می‌شود.
- ۶- اضافه کردن کودهای بیولوژیک به خاک، و استفاده از فارچ آنتاگونیست تریکودرما (فرم تجاری تریکودرمین بی) به صورت بذرمال و یا کاربرد خاکی ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم در هکتار در کنترل این بیماری موثرند.



بیماری پژمردگی کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 02 /25042022

۷- در خاک سبک و شنی خسارت بیشتر است. لذا اضافه نمودن کود دامی و آلی (میزان مصرف بر اساس آزمایش خاک در هر منطقه باشد) ضمن بهبود حاصلخیزی خاک، باعث کاهش خسارت بیماری می‌شود. بالا بودن دمای خاک در عمق ۵ تا ۱۰ سانتی‌متری و تنش خشکی و وجود آلودگی همزمان با قارچ ماکروفومینا باعث افزایش خسارت می‌شود. لذا در صورت وجود بیماری مذکور، توصیه می‌شود کنترل همزمان صورت پذیرد.

۸- استفاده از ارقام مقاوم و چند شاخه، باعث کاهش خسارت بیماری می‌شود. لذا جهت کاهش خسارت بیماری، توصیه می‌شود ارقام متحمل تا مقاوم متوسط در هر منطقه کشت شوند.

۹- کنترل شیمیایی بیماری بخصوص در کشت‌های غرقابی دشوار، هزینه‌بر و کم‌اثر است. در صورت وجود آبیاری تحت فشار استفاده از سموم کاربندازیم (با نام تجاری باویستین ۵۰٪ wp) ایپرودیون + باویستین (با نام تجاری رورال - تی اس (WP۵۲/۵) به میزان دو کیلوگرم در هکتار و یا قارچکش متلاکسیل + فلودیوکسانیل (مالوین ۳/۵ درصد به میزان ۲/۵ تا ۳ لیتر در هکتار) ۴۰ تا ۵۰ روز بعد از کاشت و تکرار به فاصله یک‌ماه تا حدودی باعث کاهش شدت بیماری می‌شود.

منبع

نجفی‌نیا، موسی؛ آئین، احمد. (۱۴۰۰). مدیریت تلفیقی بیماری پژمردگی فوزاریومی کنجد. تهران: موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

