



مهندس رضاوردی طارلو
کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید
شکرک توسعه دانش روز

مدیریت بیماری‌های سویا

که شرایط آب و هوایی برای توسعه بیماری‌های برگ و ساقه مساعد باشد، بازدید مزارع اطلاعات خوبی را در مورد تصمیم‌گیری برای کاربرد قارچ‌کش‌ها روی اندامهای هوایی به ما می‌دهد. ثبت اطلاعات مربوط به میزان وقوع و شدت بیماری‌های سویا در تمام مزارع در هر فصل زراعی، کمک بسیاری به انتخاب رقم مناسب، نوع تناوب و سایر اقدامات زراعی که سبب جلوگیری یا کاهش بیماری‌ها در سال‌های بعد می‌شوند، می‌کند. بیماری‌های عمده سویا شامل بیماری‌های بذر و گیاهچه، بیماری‌های برگ، بیماری‌های ریشه و ساقه، بیماری‌های غلاف و دانه، بیماری‌های ویروسی و غیره می‌باشد که برای هر گروه از این بیماری‌ها راهبردهای مدیریتی وجود دارد که در شماره‌های آتی به آنها پرداخته خواهد شد.

بیماری‌های بذر و گیاهچه:

بیماری‌های ابتدای فصل سویا شامل فساد بذر، سوختگی گیاهچه و پوسیدگی ریشه‌ها می‌باشد. اغلب این بیماری‌ها توسط قارچ‌های موجود در خاک ایجاد می‌شود که در هر جایی که سویا کشت می‌شود، وجود دارند. گونه‌های مختلف *Rhizoctonia*، *Phytophthora*، *Pythium* و *Fusarium* شایع‌ترین عوامل بیماری‌زای قارچی ابتدای فصل هستند، البته *Phomopsis* و *Macrophomina* هم ممکن است سبب بروز بیماری‌های گیاهچه در ابتدای فصل شوند.

احتمال بروز بیماری‌های مختلفی در مزارع سویا وجود دارد. مشکلات جوانه زنی به علت فساد بذر و سوختگی و مرگ گیاهچه‌ها رخ می‌دهد که ممکن است کاشت مجدد بذر (واکاری) را به دنبال داشته باشد. برخی بیماری‌ها ممکن است سبب لکه‌برگی، سوختگی برگ، پژمردگی و یا مرگ پیش از موعد بوته‌ها شوند. این بیماری‌ها همچنین می‌توانند کیفیت محصول برداشتی را تحت تاثیر قرار داده و مشکلات انبارداری را در پی داشته باشند. میزان خسارت بیماری‌های سویا بستگی به فاکتورهای مختلف از جمله حساسیت رقم سویا کشت شده به یک بیماری خاص، میزان جمعیت عامل بیماری و شرایط محیطی در طول فصل زراعی دارد.

جهت به حداقل رساندن خسارت بیماری‌ها، ابتدا باید نوع بیماری‌های موجود در مزرعه به درستی شناسایی شده و سپس اقدامات مدیریتی مناسب بکار گرفته شود. تشخیص دقیق بیماری از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد و در مواردی ممکن است بیماری‌های مختلف علائم مشابهی داشته باشند که جهت تشخیص درست باید نمونه‌های مشکوک به بیماری را به آزمایشگاه‌های تشخیص بیماری ارسال گردد. بازدید زود هنگام مزارع در ابتدای فصل جهت تعیین وسعت و علت بدسبزی و عدم استقرار بوته‌ها باید انجام گیرد که اطلاعات خوبی برای تصمیم‌گیری به کشت مجدد، استفاده از ارقام مقاوم و یا تیمار بذر با قارچ‌کش به ما می‌دهد. در فصولی

برخی گونه‌های پیتیوم دمای خاک ۳۵-۳۰ درجه سانتیگراد (۹۵-۸۶ درجه فارنهایت) را ترجیح می‌دهند و در مناطق گرم‌تر، مزارع دیرکاشت و یا در انتهای فصل شایع‌تر می‌باشند. سله خاک، کاشت عمیق، فشردگی خاک، آسیب علف‌کش‌ها و سایر عوامل مشابهی که سبب تاخیر در جوانه زدن و ظهور گیاهچه‌ها می‌شوند، ممکن است سبب افزایش وقوع و شدت فساد بذر و مرگ گیاهچه پیتیومی شوند.

اقدامات مفید جهت مدیریت فساد بذر و مرگ گیاهچه پیتیومی:

بذور با کیفیت بالا و با قوه نامیه خوب کشت شود. شرایط بستر بذر مناسب باشد. تاخیر در کشت تا رسیدن دمای خاک به بالاتر از ۱۵ درجه سانتیگراد، می‌تواند سبب کاهش آلودگی به بیشتر گونه‌های پیتیوم شود.

بیماری‌های پیتیومی اغلب در قسمت‌های پست، آبیگر و دارای خاک فشرده بروز می‌کند. اصلاح زهکشی و انجام اقداماتی که به جلوگیری یا کاهش فشردگی خاک منجر شود، مشکلات مربوط به این بیماری‌ها را به حد قابل‌مدیریت می‌رساند. تیمار بذر با قارچ‌کش در زمان کاشت می‌تواند گیاهچه‌ها را در برابر این بیماری محافظت نماید. ترکیبات حاوی ماده موثره متالاکسیل علیه گونه‌های پیتیوم موثر هستند.

منبع:

Sweets, L.E., Wrather, A., Wright, S. 2008. Integrated Pest management: Soybean Diseases. Plant Protection programs, College of Agriculture and natural resources. University of Missouri.

علایم بیماری‌های ابتدای فصل سویا شامل فساد بذر، مرگ گیاهچه‌ها قبل و بعد از جوانه‌زنی، پژمردگی و مرگ گیاهچه‌های استقرار یافته می‌باشد.

فساد بذر و مرگ گیاهچه پیتیومی:

این بیماری توسط گونه‌های مختلفی از *Pythium spp* ایجاد می‌شود. گونه‌های پیتیوم در بیشتر خاک‌ها وجود دارند و دامنه میزبانی وسیعی دارند. این قارچ‌ها روی مواد آلی خاک، بقایای گیاهی و یا به شکل اندام‌های مقاوم به نام اووسپور (Oospore) زنده می‌مانند. گونه‌های پیتیوم عمدتاً سبب فساد بذر و مرگ گیاهچه قبل از جوانه زدن و یا مراحل اولیه بعد از جوانه زدن می‌شوند. بذرها ممکن است قبل از جوانه زدن فاسد شده و علایم پوسیدگی نرم در آن‌ها بروز نماید. بذور پوسیده خاک آلود شده و ممکن است کاملاً تجزیه شوند و پیدا نمودن آنها در خاک مشکل شود. گیاهچه‌ها ممکن است قبل از جوانه زدن و یا درست بعد از ظهور در سطح خاک از بین بروند. تغییر رنگ قهوه‌ای و پوسیدگی نرم و آبکی روی هیپوکوتیل‌ها و کوتیلدون‌ها توسعه می‌یابد. گیاهچه‌های آلوده پژمرده، چروکیده و متلاشی می‌شوند. بوته‌های بیمار به راحتی از خاک خارج می‌شوند، زیرا ریشه توسعه یافته محکمی نداشته و در این حالت هیپوکوتیل‌ها چروکیده و ضعیف هستند. بیماری‌های پیتیومی اغلب با شرایط مرطوب خاک ارتباط دارند. دمای بهینه رشد بیشتر گونه‌های پیتیوم که باعث بیماری‌های ابتدای فصل سویا می‌شوند، ۱۵-۱۰ درجه سانتیگراد (۵۹-۵۰ درجه فارنهایت) می‌باشد. این گونه‌ها، به خاطر دمای بهینه رشد پایین، بیشتر در مناطق سردتر و یا سویاهای زودکاشت‌تر مشکل‌ساز می‌باشند.