



مهندس رضا پور مهدی طارلو
کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذرها
شرکت توسعه کشت وازهای روغنی

مدیریت بیماری‌های سویا بیماری‌های بذری و گیاهچه

از علائم فایتوفتورا سوختگی گیاهچه‌ها است که در این حالت گیاهچه‌هایی که استقرار یافته‌اند، ابتدا زرد شده و سپس پژمرده شده و از بین می‌روند. ساقه‌های این نوع گیاهچه‌ها از سطح خاک شروع به قهوه‌ای شدن نموده و به سمت بالا ادامه می‌یابد (شکل ۱). برگهای قهوه‌ای و پژمرده شده، متصل به گیاه باقی می‌مانند و گیاهچه‌های مرده تا مدتی در مزرعه نمایان است (شکل ۲). گیاهچه‌های ارقام متحمل ممکن است کوتوله شده ولی از بین نروند.



شکل ۱. مرگ گیاهچه سویا در اثر فایتوفتورا

سوختگی فایتوفتورایی گیاهچه

یکی دیگر از قارچ‌های خاک‌زی که سبب پوسیدگی بذری، مرگ گیاهچه قبل و بعد از جوانه‌زنی و سوختگی گیاهچه سویا می‌شود، *Phytophthora sojae* می‌باشد.

این قارچ ساختارهایی به نام اسپور (Oospore) ایجاد می‌کند که سبب پایداری آن در بقایای گیاهی یا خاکی از سالی به سال بعد می‌شود. در بهار اسپورها جوانه زده و تولید اسپورانجیوم می‌کند. زمانی که خاک غرقاب شده و اشباع از آب شود، اسپورانجیوم‌ها تولید زئوسپور می‌کنند که به سمت نوک ریشه‌های در حال رشد سویا جذب شده و ایجاد آلودگی می‌نمایند. فایتوفتورا می‌تواند سبب پوسیدگی بذری سویا قبل از جوانه‌زنی شود. بذور آلوده مشابه آلودگی‌های پیتومی، دارای ظاهری تیره و نرم می‌باشند.

فایتوفتورا همچنین می‌تواند سبب مرگ گیاهچه‌ها قبل و یا درست بعد از ظهور در سطح خاک شود. لکه‌های آبسوخته به رنگ سیاه، قهوه‌ای قرمز تا تیره روی هیپوکوتیل‌ها ظاهر می‌شود. کوتیلدون‌ها و هیپوکوتیل‌ها قهوه‌ای تا سیاه شده و ظاهری پوسیده پیدا می‌کنند. بعد از مدتی گیاهچه‌های آلوده خشک شده و حالت ریش ریش پیدا می‌کنند که این علائم نیز مشابه مرگ گیاهچه پیتومی می‌باشد.

پوسیدگی فایتوفتورایی ریشه در مناطق دارای زه کشی ضعیف، خاک فشرده و خاک‌های سنگین و رسی بسیار شدید است، ولی در خاک‌های سبک هم اگر بعد از کاشت، خاک دارای رطوبت بالا باشد، امکان بروز آن وجود دارد.

بارندگی قابل توجه بعد از کاشت، سبب ایجاد شرایط مساعد برای توسعه این بیماری در تمام جاها می‌شود. یک دوره خشکی بعد از کاشت به طور موثری سبب کاهش بیماری می‌شود. امکان بروز بیماری در دمای خاک ۱۰ درجه سانتیگراد (۵۰ درجه فارنهایت) وجود دارد، ولی بیشترین آسیب‌های ریشه در دمای ۱۵ درجه سانتیگراد (۵۹ درجه فارنهایت) و بالاتر خاک رخ می‌دهد.



شکل ۲. اعلام بیماری فایتوفتورایی سویا

اقدامات مدیریتی سوختگی فایتوفتورایی گیاهچه

- در مزارعی که سابقه آلودگی به فایتوفتورا دارند، ارقام مقاوم، متحمل و یا ترکیبی از آنها را برای کشت انتخاب کنید.
- شرایط بستر بذر جهت کشت مناسب باشد.
- فایتوفتورا بیشتر در بخش‌های پست، مرطوب، دارای زه کش ضعیف و خاک فشرده مزرعه بروز می‌نماید. اقداماتی که به اصلاح زه کشی خاک کمک کند و سبب جلوگیری یا کاهش فشرده‌گی خاک شود، مشکلات مربوط به این بیماری را به حداقل می‌رساند.
- تناوب زراعی مناسب را جهت جلوگیری از افزایش جمعیت قارچ در خاک، بکار گیرید.
- از یک قارچ کش مناسب جهت تیمار بذر در زمان کاشت استفاده نمایید. ترکیبات حاوی ماده موثره متالاکسیل علیه قارچ‌های مولد کپک آبی از جمله *Phytophthora sojae* 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.