

مهندس آیدین من زاده

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولیدی

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی



بیماری‌های آفتابگردان

بیماری پژمردگی وریسیلیومی

در آفتابگردان علائم به صورت سبز- زردی بین رگبرگ‌ها و بافت مردگی در برگ‌های پائین شروع و به سمت بالا گسترش می‌یابد (شکل ۱).



شکل ۱. سبز- زردی و بافت مردگی برگ‌ها

پژمردگی معمولاً در زمان گلدهی رخ می‌دهد و در روزهای گرم و آفتابی مشهود است.



شکل ۲. قهوه‌ای شدن بافت آوندی

پژمردگی وریسیلیومی (*Verticillium wilt*) آفتابگردان (*Helianthus annuus*) به وسیله گونه‌های مختلفی از قارچ *Verticillium spp.* ایجاد می‌گردد ولی در این بین، دو گونه *V. albo-atrum* و *V. dahlia* به دلیل خسارت اقتصادی در مناطق معتدل جهان از اهمیت بیشتری برخوردار و مطالعه بیشتری بر روی آنها صورت گرفته است.

چرخه بیماری هر دو گونه در بسیاری از جنبه‌ها مشابه و تنها تفاوت در اندام بقا و زمستانگذران می‌باشد به نحوی که *V. dahlia* میکرواسکلروت و *V. albo-atrum* میسیلیوم تشکیل داده و بر این اساس *V. dahlia* در بحث کنترل مهم‌تر خواهد بود. گونه‌های مختلف این قارچ دامنه میزبانی گسترده‌ای شامل گیاهان علفی یکساله و چند ساله و گیاهان چوبی دارند.

این بیماری بیشتر در مناطق معتدل و به ویژه با بارندگی زیاد مشکل‌ساز است. بیمارگر می‌تواند سال‌ها در خاک و در غیاب میزبان حساس زنده بماند.

آلودگی از طریق ریشه صورت گرفته و مدیریت بیماری دشوار است. علائم تا حدودی به نوع میزبان بستگی دارد ولی سبز- زردی و بافت مردگی برگ‌ها و تغییر رنگ آوندها در ساقه و ریشه در اکثر میزبان‌ها مشترک می‌باشد.

کاربرد سموم تدخینی جهت ضدعفونی خاک، موثر ولی گران است. سمپاشی خاک در بهار و یا پائیز به صورت تزریق در خاک و یا به همراه آب آبیاری صورت گرفته و پس از آن معمولاً سطح خاک را با نایلون می‌پوشانند. کوددهی خاک با کودهای حاوی ازت و فسفر به کاهش شدت علائم بیماری کمک می‌کند. پس از برداشت محصول نیز می‌توان در خاک‌های آلوده برای کاهش مایه تلقیح، از مشعل پروپان استفاده نمود.

بافت‌های آوندی صدمه دیده و ممکن است در ابتدا به صورت یک حلقه قهوه‌ای (شکل ۲) ظاهر و در زمان بلوغ گیاه، مغز ساقه چروکیده و سیاه گردد (شکل ۳). وجود عامل بیماری در خاک و استرس آبی (خاک شنی، گرما و خشکی) به توسعه بیماری کمک می‌کند. در مزرعه ممکن است علائم این بیماری با علائم بیماری پوسیدگی ذغالی و یا شانکر ساقه فوموپسیزی اشتباه گرفته شود.



شکل ۳. پیچیدگی و سیاه شدن ساقه

کنترل بیماری:

برای مبارزه با این بیمارگر بهتر است قبل از کشت، نمونه خاک در آزمایشگاه بررسی شود و در صورت مشاهده عامل بیماری، از کشت گیاهان حساس از جمله آفتابگردان، خیار، کاهو، کلم، سیب‌زمینی و ... در آن خودداری نمود. رعایت تناوب زراعی طولانی مدت و بویژه قبل از افزایش جمعیت قارچ و مایه تلقیح اولیه (به خصوص اسکروت) در خاک، به کنترل آن کمک خواهد کرد هر چند به دلیل بقای چندین ساله اسکروت‌ها در خاک و دامنه میزبانی وسیع، اثر تناوب را کاهش می‌دهد.

منابع:

- Berlanger, I. and Powelson, M. L. 2005. Verticillium wilt. Oregon State University .
Markell, S. 2010. Sunflower disease diagnostic series. North Dakota State University.