

زنگ آفتابگردان

مهندس آیدین حسن زاده

کارشناس مرکز تحقیقات کاربردی شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

زنگ آفتابگردان یک بیماری شایع در تمام دنیا می باشد که در بسیاری از مناطق کشت آفتابگردان، باعث خسارت می گردد. در آلودگی های شدید این بیماری، اندازه طبق و بذر، میزان روغن و عملکرد محصول کاهش می یابد. شرایط محیطی و زمان شروع بیماری، روی اپیدمی های این زنگ موثرند و شدت آن از سالی به سال دیگر تغییر می یابد.

عامل بیماری: زنگ آفتابگردان توسط عامل بیماریگر *Puccinia helianthi* ایجاد می شود که قارچ است. این بیماریگر دارای نژادهای متفاوتی است که می تواند در طول زمان جمعیت آن تغییر نماید. طبق بررسی های انجام گرفته توسط بخش تحقیقات سازمان کشاورزی آمریکا، بیش از ۳۹ نژاد متفاوت در یک فصل رشدی برای این قارچ بیماریگر شناسایی شده است که ممکن است توانایی ایجاد بیماری را روی ژن های مختلف مقاومت چند گیاه آفتابگردان داشته باشد و گاهی بر یک هیبرید مقاوم به زنگ غلبه نمایند. به طور کلی، هیبریدهای روغنی نسبت به سایر هیبریدهای آفتابگردان، کمتر حساس بوده و کاهش عملکرد کمتری را به دنبال دارند. اپیدمی های زنگ آفتابگردان بسته به میزان حساسیت هیبریدهای آفتابگردان به نژادهای محلی زنگ، میزان پیشرفت و توسعه آلودگی های اولیه و شرایط آب و هوایی عملکرد محصول تا بیش از ۶۰ درصد کاهش می یابد.

نشانه ها و علائم: *Puccinia helianthi* در چرخه زندگی خود دارای ۵ مرحله اسپوری است که ۴ تای آنها با چشم غیر مسلح قابل مشاهده می باشند. مرحله اسپرموگونوم نخستین مرحله از چرخه این زنگ است که به صورت یک لکه زرد تا نارنجی رنگ کوچک روی قسمت های بالایی کوتیلدون ها و یا برگ های پائینی ظاهر می شود (شکل ۱). با پیشرفت بیماری، اسیدیوم ها روی سطح زیرین برگ در مقابل اسپرموگونوم ها تشکیل می شوند. اسیدیوم ها در دسته هایی به صورت فنجان های نارنجی رنگ بوده و از نظر اندازه مشابه اسپرموگونوم ها هستند (شکل ۲).

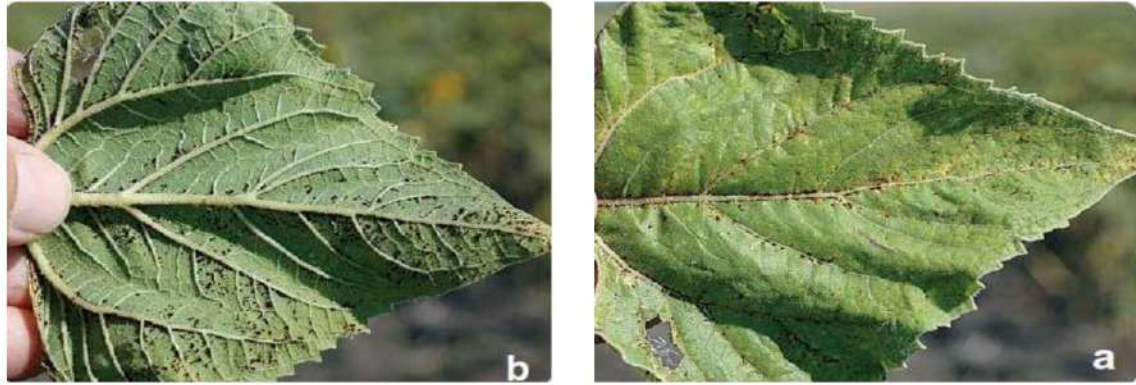


شکل ۲: فنجان های کوچک اسیومی



شکل ۱: مرحله اسپرموگونوم زنگ

اگر ایسیدیوم ها دیده شوند، معمول ترین مرحله زنگ یعنی مرحله یوردینیومی اغلب طی ۲ هفته بعد از مرحله ایسیدیومی ظاهر خواهد شد. جوش های یوردینیومی کوچک هستند و می توانند روی برگ ها و یا زیر آنها ایجاد شوند (شکل ۳ a و b).



شکل ۳: آلودگی یوردینیومی روی برگ (a) و پشت برگ (b).

این جوش ها با اسپورهای قهوه ای دارچینی رنگ که اصطلاحاً یوردینیوسپور نامیده می شوند، پر شده اند و ممکن است به وسیله یک هاله زرد رنگ احاطه شوند. این جوش ها به سادگی از سطح برگ رها شده و غباری از اسپورها به صورت رگه قهوه ای رنگ مشاهده می شود (شکل ۴). در پایان فصل، یوردینیوم ها به تلیوم ها تبدیل می شوند (شکل ۵)، که یک ساختمان سیاه رنگ بوده و ثابت هستند.



شکل ۵: تلیوم ها



شکل ۴: یوردینیوم های رها شده بر روی انگشت

ادامه دارد...

بازگشت

به فهرست