

قارچ *Zymoseptoria tritici* باعث ایجاد لکه خالدار برگی یا لکه برگی در گندم می شود. محصولاتی که در بهار کاشته می شوند تمایل به فرار از این آلودگی دارند با این حال، اگر محصول در کلش یا بقایای های آلوده کاشته شود، اینو کولوم اولیه ممکن است پیکنیدیوسپوره های درون این بقایای آلوده باشد.

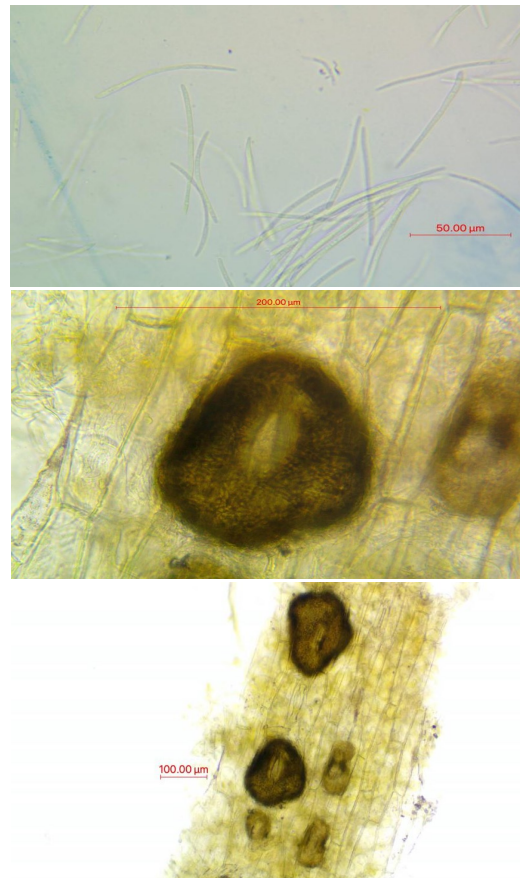
این بیماری باعث تلفات پراکنده اما جدی در گندم دوروم و نان در بسیاری از مناطق کشت گندم در جهان می شود. این بیماری طی سال های اخیر به دلیل معرفی گونه های حساس گندم در دنیا توسعه بیشتری در پراکنش و اهمیت این بیماری مشاهده می شود. بیماری سپتوریوز برگی گندم در اکثر مناطق تولید گندم کشور دیده شده اما بیشترین خسارت آن طی سال های در استان های فارس، گلستان، اردبیل، مازندران، خوزستان و ایلام گزارش شده است.

خسارت:

این بیماری ابتدا به صورت لکه های رنگ پریده روی برگ ها بلافاصله بعد از خروج گیاهچه ظاهر می شوند. و بتدریج به صورت لکه های کوچک نامنظم قهوه ای مایل به قرمز در آمده و توسط رگبرگ ها محدود می شوند. لکه ها همچنین با اندازه کوچکتر روی ساقه و خوشه قابل مشاهده خواهند بود. لکه ها پس از توسعه تدریجی از مرکز تغییر رنگ داده و خاکستری می شوند. لکه ها به صورت طولی توسعه یافته و در نهایت تمام سطح برگ را فرا می گیرند و تمام سطح برگ با نواحی بزرگ قهوه ای پوشیده شده و بخش های کوچکی از برگ ها به رنگ سبز باقی می ماند و توسط هاله ای زردرنگ احاطه شده و خشکیدگی برگ مشاهده می شود. اولین علائم بیماری لکه برگی سپتوریایی در مراحل پایانی رشد گیاه و دو تا سه هفته بعد از آلودگی مشهود می باشند. پس از مدتی روی لکه ها نقاط سیاه رنگ کوچکی ظاهر شده که پیکنیدهای قارچ عامل بیماری هستند و به همین دلیلی به آن سوختگی خالدار برگ گفته می شود. گیاه در مرحله رسیدن کمتر مورد حمله قرار می گیرد.

شکل شناسی:

آسکوماتا تیره و فلاسکی شکل، به قطر $0.1 - 0.2$ میلی متر، با دهانه بیضی شکل درست بالای سطح برگ هستند. کنیدی ها $2 - 1.5$ میکرومتر با $2 - 3$ سپتوم هستند با این حال، میکروکنیدی های بدون دیواره $15 - 30 \times 1.5 - 2$ میکرومتر ممکن است با آنها مخلوط شوند. آسکوسپورها بیضوی، $16 - 9 \times 4.5 - 2.5$ میکرومتر، با یک دیواره سلولی که سک بخش کمی بزرگتر را از دیگری را جدا می کند. آسک ها دارای ۸ اسپور، $40 - 30 \times 4.4 - 1.1$ میکرومتر و در یک انتها نازک تر از سر دیگر هستند.



شکل از بالا پیکنیدیوپورهای شپتوز برگی، پیکنیدهای سپتوریوز برگی گندم، پیکنیدروی برگ گندم



علائم بیماری سپتوریوز برگ گندم



سپتوریوز برگ گندم Septoria Leaf Blotch

Zymoseptoria tritici (Desmazières)

Quaedvlieg & Crous

= *Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) Schröter

= *Septoria graminum* Desmazières

= *Septoria tritici* Berkeley & Curtis

Fungi: Ascomycota, Mycosphaerellaceae



ولی الله رضایی

۱۴۰۲

مدیریت آفت:

کنترل تلفیقی با رویکرد پیشگیرانه به محض مشاهده علائم بیماری سپتوریوز برگ گندم توصیه می شود:

- استفاده از ارقام مقاوم یا متحمل مانند چمران و مروارید
- رعایت تناوب ۲ تا ۳ ساله با گیاهان غیر گندمیان.
- آیش (یکسال).
- مدیریت بقایای محصول مانند شخم عمیق برای دفن بقایای گیاهی آلوده در خاک
- استفاده از بذر سالم و عاری از آلودگی
- خودداری از کشت ارقام زودرس
- افزایش فاصله بین گیاهان برای هوادهی مناسب تا حد امکان
- پرهیز از مصرف زیاد کودهای شیمیایی بخصوص کودهای ازته

مبارزه شیمیایی:

سمپاشی به محض بروز علائم بیماری و حتی امکان قبل از تشکیل پیکنیده‌های قارچ عامل بیماری توصیه می شود. قارچکش های ثبت و توصیه شده:

- فلوزیلازول + کاربندازیم (SC 37.5) (آلرت) به میزان ۲۵/۱ لیتر در هکتار
- سایپروکونازول + پروپیکونازول (EC 33) (آرتا) به میزان ۳/۰ لیتر در هکتار
- پروپیکونازول + دیفنوکونازول (EC 30) (دیویدنداستار ۴۰۳۶) به میزان ۴/۰ لیتر در هکتار
- ازوکسی استروبین + دیفنوکونازول (SC 25) (بیکانتا) به میزان یک لیتر در هکتار

تهیه و تنظیم: ولی اله رضایی

زیست شناسی:

کاه و بذر گندم منبع اینوکولوم اولیه بیماری محسوب می شوند. آسکوسپورها اغلب توسط باد به مسافت های طولانی منتقل شده و اینوکولوم اولیه را پراکنده می کنند. میسلیم در بقایا نیز عامل آلوده کننده است. آلودگی های اولیه روی برگ های پایین تر رخ داده و توسعه بیماری در برگ های بالاتر و خوشه در شرایط مساعد مشاهده می شود. پیکنیوسپورها ماه ها در درجه حرارت ۱۰ - ۲۰ درجه سانتیگراد زنده باقی می مانند. دوره کمون بیماری ۲۱ - ۱۴ روز استو حرارت مناسب برای جوانه زدن آسکوسپورها و ایجاد لکه ۲۵ - ۱۵ درجه سانتیگراد و محدوده ۳۵ - ۵ درجه سانتیگراد می باشد. رطوبت و هوای بادی مناسب اپیدمی بیماری بوده و دوره خشکی مانع آلودگی و توسعه لکه ها و تولید پیکنید می شود. در سال های که رطوبت و باد در اواسط تا اواخر بهار وجود داشته باشد، خسارت می تواند به ۳۰ - ۲۰ درصد محصول برسد. بیشترین خسارت محصول در زمان آلودگی برگ پرچم و دو برگ زیرین آن صورت می گیرد. اگر آلودگی برگ های فوق قبل از مرحله خمیری شدن باشد، دانه ها سبک و چروکیده می شوند.

روش انتشار بیماری:

قارچ عامل بیماری سپتوریوز برگی بذرزاد نبوده و توسط بقایای گیاهی و آسکوسپورها تکثیر و منتشر می شود.

ردیابی بیماری:

زمان مناسب مبارزه به محض ظهور بیماری در برگ پرچم می باشد و شرایط محیطی نظیر بارندگی های مکرر یا تشکیل طولانی مدت شبنم در سطح برگ ها و توام با دمای ۲۰ - ۱۵ درجه سانتیگراد برای ظهور و ایجاد خسارت بیماری مهم می باشند.