

بیماریهای مهم گلرنگ:

بیماری بوته میری فیتوفترایی *phytophthora drechsleri* :

از مهمترین بیماری های میتوان به بوته میری ناشی از عامل قارچی چون فیتوفترا اشاره کرد. در مراحل اولیه عفونت نسج ریشه ها ممکن است به رنگ قرمز درآیند. اما بعد هم ساقه و هم ریشه تیره می شوند و همچنین در ناحیه طوقه و یا ریشه که به رنگ قهوه ای درآمده حالت لاغری دیده می شود. باریک شدن ناحیه ای مربوط به جمع شدگی و لهیدگی نسوج است. درحالی که قسمت های فوقانی فرم طبیعی خود را حفظ نموده اند، بوته های بیمار پس از مدت کوتاهی پژمردگی عمومی یافته و می افتند و خسارت اصلی بیماری مربوط به این مرحله از بیماری می باشد.

بوته های بیمار به آسانی از خاک خارج میشوند و چنانچه خاک خشک و سفت باشد از ناحیه طوقه قطع میگردند. در یک مزرعه گلرنگ بوته های بیمار ممکن است به صورت تک تک و پراکنده و یابیه طور دسته جمعی در قطعات محدود و یا نقاط گود و آبگیر دیده می شوند. قارچ عامل بیماری در تمام مراحل رشد گیاه گلرنگ می تواند آنرا مورد حمله قرار دهد ولی به نظر می رسد که بوته های ۱ تا ۲ برگه به علت ضعیف بودن و عدم رشد کافی حساستر بوده و زودتر از پا در می آیند.



توسعه بیماری فیتوفترا به روش آبیاری بستگی کامل دارد، زیرا اگر آب بیشتر از شش ساعت در پای بوته ها بماند این بیماری موجب از بین رفتن گیاه خواهد شد. اگر گلرنگ به علت بی آبی ضعیف گردد و بعد آبیاری شود، بیماری فیتوفترا توسعه بیشتری پیدا می کند. به همین علت، نبایستی آبیاری را آنقدر به تاخیر انداخت که گیاه پژمرده شود همچنین آبیاری در ساعات گرم روز به توسعه بیماری فیتوفترا کمک می کند.

نحوه کنترل و مبارزه:

تغییر روش کاشت گلرنگ از کرتی به روش کشت خطی در کاهش قرار گرفتن طوقه ها در معرض آب و کاهش بیماری موثر می باشد.

استفاده از ارقام با مقاومت نسبی

ضد عفونی بذور با قارچ کش ریدومیل مانکوزب بمیزان ۲۰۰ گرم برای ۱۰۰ کیلوگرم بذر ۲۴ ساعت قبل از کشت

انجام شود تا قارچ کش بانفوذ به شکاف های کرک و ترک های پوسته بذر بر روی هاگ های قارچی تأثیر بهتری داشته باشد.

مدیریت صحیح آبیاری با انجام آبیاری سبک و جلوگیری از آب ماندگی در مزرعه، عدم آبیاری مزرعه در ساعات گرم،

استفاده از یکی از سموم زیر به هنگام مشاهده علائم بیماری پوسیدگی طوقه توصیه می گردد :

بردوفیکس به میزان حداقل ۱۲ لیتر در هکتار همراه با آب آبیاری

اکسی کلورمس به میزان ۵ کیلوگرم در هکتار همراه با آب آبیاری

ریدومیل مانکوزب با غلظت ۲ در هزار به صورت محلول پاشی در پای بوته ها

استفاده از قارچ کش پریکورانژی به میزان ۳ لیتر در هکتار همراه با آب آبیاری در مراحل گیاهچه ای

بیماری لکه برگی آلترناریایی (*Alternaria black spot*)

این بیماری توسط قارچ آلترناریا کارتامی (*Alternaria carthami*) اغلب در مناطقی اتفاق می افتد که بارندگی و رطوبت زیادی دارند. دمای مناسب رشد این قارچ ۲۵ تا ۱۳ درجه سانتیگراد است.

گسترش این بیماری سریع بوده و باعث کاهش معنی دار عملکرد دانه و روغن در گلرنگ می شود.

در تمام مراحل رشد گیاه بیماری می تواند رخ دهد. بذرهای آلوده منبع اولیه بیماری هستند. تکثیر سریع

عامل بیماری را با ترکیب مناسب دما، رطوبت و باد شروع شده و باعث گسترش بیماری است.

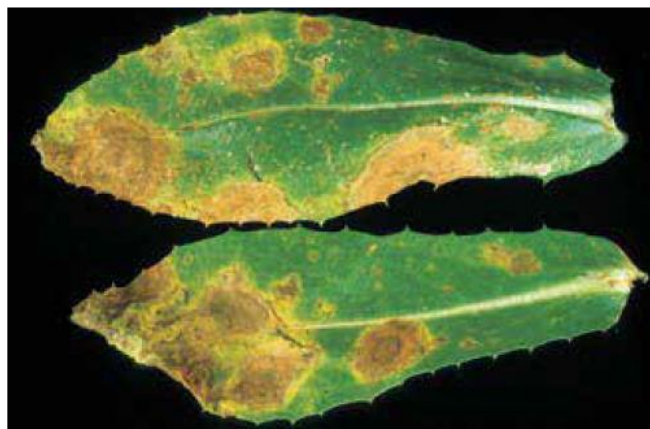
علائم بیماری به این صورت است که پیش از گلدهی در برگها و براکته های گلها به صورت لکه های

کوچک قهوه ای و قهوه ای تیره به قطر تقریبی یک سانتی متر و عموماً به شکل حلقه های هم مرکز و

موجدار ظاهر می شود. ممکن است لکه ها به هم پیوسته و علائم نامنظمی را نشان دهند و گسترش آلودگی

باعث ترک خوردن و شکستگی برگ می شود. در نهایت با حمله بیماری به اندام های انتهایی و گل آذین

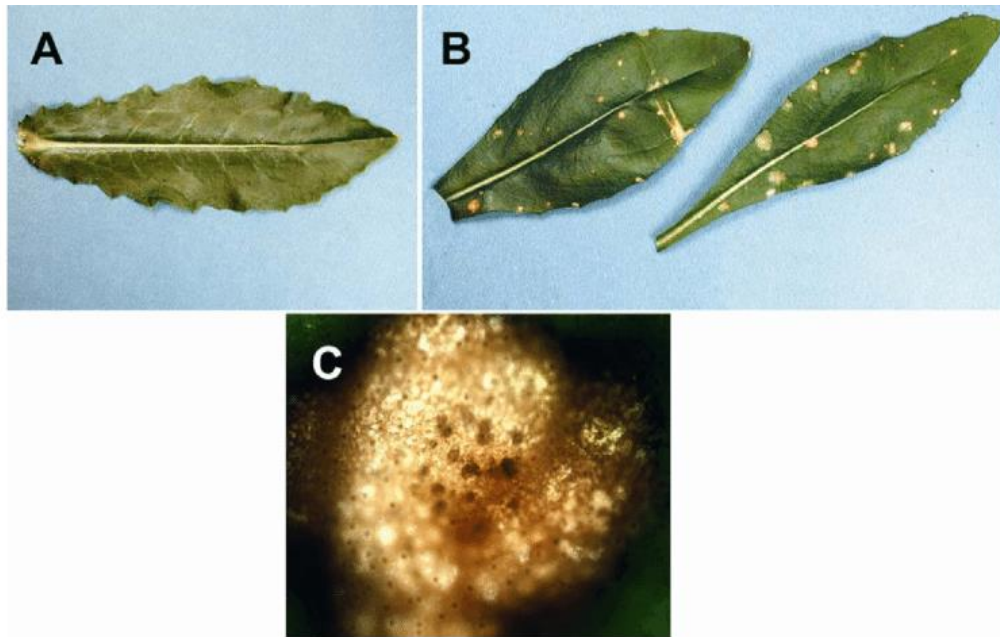
باعث قهوه ای شدن و افت عملکرد دانه و ایجاد دانه های پوک می گردد.



برای پیشگیری و مبارزه بهتر است از بذور سالم و ضد عفونی شده استفاده کرد و از بذوری استفاده شود که در مناطق مرطوب و پر باران تولید نشده باشند. در مناطق آلوده بازدید مرتب مزرعه برای کنترل وضعیت موجود مورد توصیه است. رعایت تراکم کاشت مناسب و برنامه تناوبی صحیح از عوامل پیشگیری از بیماری است. رقم *Sironaria* که بوسیله CSIRO اصلاح گردیده به این بیماری مقاوم می باشد.

بیماری لکه برگی سرکوسپورایی: (Cercospora leaf spot)

عامل بیماری در گلرنگ قارچی به نام سرکوسپورا کارتامی (*Cercospora carthami*) است. این بیماری در مراحل مختلف رشد به گیاه حمله میکند. قارچ عامل بیماری در برگ و بقایای آلوده گیاهی باقی می ماند و اسپورهای هوازی با وزش باد منتقل میشوند. هوای گرم و مرطوب عامل گسترش بیماری است. (به دلیل خشکی هوا از بیماری های مهم در استان اصفهان نیست). علائم بیماری شامل لکه های گرد یا نامنظم به قطر ۱۰ تا ۱۳ میلی متر در برگ ها مشاهده می گردد. این لکه ها با هاله ای زردرنگ احاطه میشوند. علائم ابتدا در برگ های پایینی ظاهر و سپس به برگ های بالایی منتقل میشوند. ساقه ها و گره ها نیز ممکن است تحت تأثیر بیماری قرار بگیرند. در خسارت های شدید براکته ها نیز ممکن است آلوده شوند. جوانه گل‌های آلوده قهوه ای شده و از بین می روند.



کنترل بیماری با کشت ارقام مقاوم، رعایت بهداشت مزرعه و جمع آوری و انهدام بقایای آلوده، رعایت تناوب مناسب، ضدعفونی بذر و استفاده از بذور سالم خواهد بود. کنترل شیمیایی معمولاً نیاز نمی باشد و در صورت ضرورت می توان از قارچ کش های اکسی کلرور مس و یا مانکوزب استفاده نمود.

زنگ گلرنگ: (Safflower rust)

عامل بیماری زنگ گلرنگ قارچ *Puccinia carthami* است. این بیماری معمولاً در انتهای فصل اتفاق می افتد. تلیوسپورهای سیاه در انتهای چرخه رشدی گیاه ظاهر میشوند و میتوانند بذرها را آلوده کنند یا در خاک باقی بمانند. این اسپورها بازیدوسپوری تولید میکنند که میتوانند گیاهچه های تولیدشده از بذور آلوده یا بذور ریزش کرده از برداشت گلرنگ را آلوده کنند. بذور آلوده جوانه زنی و سبز مناسبی نخواهند داشت.



عامل بیماری در بذرهای آلوده به گیاهچه های جوان حمله کرده و موجب زردی، پژمردگی و درنهایت از بین رفتن آنها میگردد. در مرحله گلدهی یا تشکیل دانه نیز بیماری باعث ایجاد جوش های کوچک و سیاه در برگ میشود که توسعه پیدا می کنند و باعث افت سطوح سبز و فتوسنتز کننده گیاه میشوند. در طول فصل رشد از جوش های زنگ، اسپورهای قهوه ای مایل به قرمز آزاد میشوند که باعث آلودگی ثانویه گیاه به گیاه می شود.

کنترل بیماری با رعایت بهداشت مزرعه و حذف بقایای آلوده، رعایت تناوب زراعی مناسب، استفاده از ارقام مقاوم به زنگ، استفاده از بذور سالم و ضدعفونی شده، خودداری از آبیاری به روش غرقابی و در صورت لزوم کنترل شیمیایی با قارچ کش های کالکسین بمیزان ۰/۷ لیتر و یامانکوزب بمیزان ۲ در هزار و تکرار سمپاشی ۱۵ روز بعد در کنترل بیماری موثر خواهد بود.