

بیماری فوزاریومی سنبله گندم



تهیه و تنظیم:

اداره رسانه های آموزشی - ترویجی

پاییز ۱۴۰۰

مقدمه

بیماری فوزاریومی سنبله گندم جز بیماری‌های مهم و شایع گندم و جو در ایران می‌باشد. این بیماری به نام‌های دیگری همچون، **بلایت سنبله گندم**، **بلایت خوشه گندم**، **سفید شدن خوشه** و غیره نیز شناخته می‌شود.

عامل مهم این بیماری قارچ *Fusarium graminearum* که بیشترین آسیب را به محصول وارد میکند. این بیماری در شرایط گرم مرطوب در طول گلدهی و مراحل اولیه رشد گل‌ها بیشتر دیده می‌شود. خسارت عمده‌ی آن شامل کاهش شدید عملکرد، کاهش درصد جوانه زنی و وزن هزار دانه است.

گیاهان میزبان

گندم، جو، جو دوسر، تریتیکاله و سایر غلات کوچک جزو میزبان‌های این پاتوژن می‌باشند. همچنین می‌تواند گونه‌های چمن وحشی و اهلی را آلوده کند. با این حال، محصولاتی که بیشتر آلوده می‌شوند گندم، جو و ذرت هستند.

روش‌های شناسایی

شایعترین علامت بیماری سفید شدن زود هنگام یک یا چند سنبله آلوده در میزبان می‌باشد که در فاصله‌ی سه هفته پس از آلودگی اولیه گل ظاهر می‌شود. و به تدریج با پیشرفت بیماری و حرکت پاتوژن سنبلچه‌هایی که در بالا و پایین قرار دارند نیز آلوده می‌شوند و به تدریج کل خوشه را آلوده می‌کند. سنبله‌های آلوده از مراحل اولیه خمیری شدن دانه تا سفت شدن آن ظاهر می‌شوند.

علائم مشاهده شده در گندم می‌تواند شامل تولید اندام بارده قارچی (اسپورودوکیا) و اسپوردار در پایه گلوم‌ها باشد.



در آب و هوای مرطوب، ممکن است روی سنبله‌های آلوده در مزرعه رشد قارچی مایل به سفید و گاهی صورتی رنگ دیده شود. دانه‌های تولید شده در سنبله بیمار سبک و چروکیده بوده به رنگ نارنجی یا صورتی می‌باشد. بذور آلوده در هنگام کاشت جوانه‌زنی بسیار ضعیفی داشته و با فراهم شدن میزان رطوبت دو یا سه روزه منجر به ایجاد آلودگی می‌شود.

آلودگی اولیه روی خوشه گندم ممکن است باعث ایجاد اسپورهای اضافی قارچ شده که می‌تواند سایر خوشه‌های گندم را آلوده کند. این آلودگی ثانویه می‌تواند به ویژه در بوته‌های گندم با پنجه‌های دیرگل مشکل ساز باشد.

تا زمانی که شرایط آب و هوایی مساعد باشد و گیاهان گندم در مراحل رشد حساس باشند، چرخه آلودگی ادامه خواهد یافت.



تشخیص علائم بیماری فوزاریومی سنبله در جو در مقایسه با گندم کمی مشکل تر است. تغییر رنگ قهوه‌ای مایل به زرد یا قهوه‌ای تیره سنبلچه منفرد جو آلوده به بیماری را می‌توان با خسارت تگرگ یا علائم سایر بیماری‌های جو مانند لکه قهوه‌ای و غیره اشتباه گرفت. در سنبله‌های آلوده، دانه‌ها کاملاً پرنشده و چروکیده و سفید به نظر می‌رسند.



دستور العمل اجرایی کنترل

روشهای پایش و ردیابی

گلدھی زمان بسیار مهمی جهت شروع و گسترش آلودگی و زمان مؤثر برای کاربرد قارچ‌کش‌های توصیه شده است.

کنترل زراعی و بهداشت گیاهی

تلفیقی از استراتژی‌های زراعی برای محدود کردن ورود پاتوژن و جلوگیری از شیوع بیماری فوزاریومی سنبله گندم در مزارع بسیار مهم و ضروری است. بهترین شیوه‌های مدیریت بیماری شامل موارد زیر است:

* کاشت ارقام مقاوم گندم شامل ارقام مروارید، احسان، تیرگان، معراج، هیرمند، پیشتاز و مغان.

* تناوب با گیاهانی مثل پنبه، کلزا، سویا و باقلا (کاشت گندم پس از ذرت شدت بیماری را افزایش داده به علت اینکه فرم جنسی پاتوژن باعث پوسیدگی ساقه، دانه و کاکل ذرت شده و می‌توانند بمدت چند سال در ذرت و بقایای گیاهی باقی بمانند و کشت آن پس از سویا میزان بیماری را کاهش می‌دهد.

* استفاده از بذر سالم و بوجاری شده و حذف دانه‌های لاغر و چروکیده، استفاده از بذور سالم و ضد عفونی شده منجر به کاهش آلودگی اولیه شده ولی از آلودگی‌های بعدی و گسترش بیماری جلوگیری نمی‌کند.

* بذور آلوده حتماً بایستی از پروسه تولید بذر و مزارع بذری در پایه‌های مختلف (پرورشی و مادری) خارج شوند این موضوع در استانداردهای تولید بذر بایستی مد نظر قرار گیرد.

* تاریخ مناسب کاشت.

* مدیریت آبیاری (تنظیم میزان رطوبت، رطوبت عامل بسیار مهمی در توسعه بیماری است، کاهش میزان آبیاری در طول دوری گلدھی).

* مدیریت بقایای محصول در مزارع گندم و جو (به منظور کاهش میزان اینوکولوم بیماری).

* جلوگیری از انتقال کاه و کلش از مناطق آلوده به سایر مزارع.

* کنترل علفهای هرز میزبان.

* رعایت اصول به زراعی و تراکم جهت تهویه و تابش بیشتر نور خورشید داخل مزرعه.

کنترل شیمیایی

یکی از مهمترین استراتژی‌های کنترل بیماری فوزاریومی سنبله گندم کنترل شیمیایی و استفاده از قارچ‌کش‌های ثبت یا توصیه شده است.

در مناطق با سابقه آلودگی قبلی، کاربرد قارچ‌کش‌ها باید در زمان مناسب یعنی ابتدای گلدھی گندم با ظهور ۰.۷۵٪ سنبله‌ها انجام شود. برای این منظور قارچ‌کش‌های زیر یک نوبت سمپاشی در زمان گلدھی توصیه می‌شوند:

- سایپرکونازول+کاربندازیم(آلتوکمبی) ۰/۵ لیتر در هکتار.

- پروپیکونازول (تیلت) یک لیتر در هکتار.

- اپوکسی کونازول+تیوفانات متیل(رکس دو) ۰/۵ لیتر در هکتار.

- اسپیروکسامین+تبوکونازول+تریادیمنول(فالکن) ۰/۸ - ۰/۷ لیتر در هکتار.

لیتر در هکتار.

- فناماکریل(لیگاندی) ۳ لیتر در هکتار.