

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

بیماری پاخوره‌ی گندم



نگارش: دکتر عبدالرحمن فصیحیانی

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات گیاهپزشکی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

این نشریه در تاریخ ۹۴/۴/۸ به شماره ۴۷۳۴۹ در مرکز اطلاعات

و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است.

۴- اعمال آیش به مدت یک سال قبل از کاشت گندم سبب کاهش شدت و گسترش بیماری پاخوره و افزایش عمل کرد در کاشت گندم بعدی می شود به شرطی که با علف های هرز گرامینه و گندم های خودرو به طور موثر مبارزه شود.

۵- کمبود مواد غذایی به ویژه نیتروژن در مرحله ی پنجه زنی و ساقه رفتن سبب افزایش شدت بیماری پاخوره ی گندم می شود. بنابراین بایستی کمبود مواد غذایی به هر دلیل به ویژه در زمین هایی با سابقه ی آلودگی به بیماری مدیریت شود.



شکل ۴- تخریب ریشه گندم در اثر بیماری پاخوره‌ی گندم

در گیاهان با آلودگی متوسط و شدید، به ویژه در فصل مرطوب، صفحه ی میسیلیومی سیاه رنگی روی قاعده ی ساقه و در زیر غلاف برگ های پایینی دیده می شود که در صورت تداوم شرایط رطوبت، ممکن است بعدها تولید پریتسیوم های برجسته و سیاه رنگی کند.

مدیریت کنترل بیماری

۱- در تولید پایدار گندم رعایت آیش و تناوب با گیاهان غیرمیزبان در زمین هایی با سابقه ی آلودگی به بیماری پاخوره ی گندم و سایر بیماری های خاک زاد بسته به شرایط و عوامل بیماری زا حداقل به مدت یک سال الزامی است.

۲- در شرایط آیش و تناوب با گیاهان غیرمیزبان بایستی با علف های هرز گرامینه و گندم های خودرو مبارزه شود.

۳- قراردادن زراعت کلزا و سایر گیاهان زراعی پهن برگ مانند چغندر قند، در زمین هایی با سابقه ی آلودگی در چرخه ی تناوب با گندم بسته به شرایط، روشی مناسب در کاهش خسارت در کشت گندم بعدی شمرده می شود.



شکل ۲- گیاهچه آلوده به بیماری پاخوره‌ی گندم



شکل ۳- نشانه‌های بیماری پاخوره در مرحله‌ی ساقه رفتن

پس از تشکیل خوشه، آلودگی در مزرعه به شکل لکه‌ای یا پراکندگی گیاهان آلوده در سراسر مزرعه است. لکه‌ها به‌طورعمومی گرد و به قطر ۱۰-۱ متر هستند. در محل لکه‌ها در آلودگی‌های شدید که کل سیستم ریشه خراب می‌شود (شکل ۴) خوشه‌ها بدون دانه و یا دارای دانه‌های چروکیده هستند.

به‌طورکلی نشانه‌های بیماری در مراحل پنجه زنی و ساقه رفتن گیاه شامل کوتولگی بوته‌ها، زردی کم رنگ برگ‌ها که از نوک برگ آغاز و به سمت پایین گسترش می‌یابد و ممکن است با کم بود نیتروژن اشتباه شود، کاهش تعداد پنجه‌ها و لکه‌های قهوه‌ای روشن تا تیره روی ریشه است (شکل ۱).



شکل ۱- بروز لکه‌ای نشانه پاخوره در مرحله‌ی گیاهچه

ایجاد زخم‌های قهوه‌ای تیره تا سیاه و نکروزه و سیاه شدن ریشه توسط عامل پاخوره در گندم در مراحل گیاهچه (شکل ۲)، ساقه رفتن (شکل ۳) و تشکیل خوشه دیده می‌شود. بارزترین نشانه‌های بیماری به‌صورت سفید شدن زودتر از زمان خوشه‌ها یا سنبله‌سفیدی (whitehead) بروز می‌نماید.

بیماری پاخوره‌ی گندم که توسط قارچ *Gaeumannomyces graminis var. tritici* ایجاد می‌شود، بیماری مهمی با پراکندگی جهانی است که ریشه گندم و جو را آلوده می‌نماید. پژوهش‌های گسترده روی پاخوره‌ی گندم سبب تولید حجم گسترده‌ای از اطلاعات در کلیه‌ی جنبه‌های بیماری شده است. جنس *Gaeumannomyces* دارای ۷ گونه است. گونه‌ی *G. graminis* غلات و سایر گراس‌ها را آلوده می‌نماید و سبب ایجاد پاخوره‌ی گندم و از بین رفتن چمن می‌شود. در این‌گونه بر اساس دامنه‌ی میزبانی، بیماری‌زایی، اندازه آسکوسپور و نوع هیفوپودیوم، چهار زیر گونه *G. graminis var. tritici*، *G. graminis var. avena*، *G. graminis var. graminis* و *G. graminis var. maydis* شناسایی شده است. فاکتورهای زیادی مانع شرایط محیطی، مدیریت کشت، نوع و میزان کودهای مصرفی، رقم‌ها، تناوب و آیش، کاربرد قارچ‌کش‌ها، نوع و بافت خاک، تاریخ کشت، میزان بذر مصرفی و اسیدیته خاک روی بیماری اثر دارد. در نوشته حاضر شناسایی، نشانه‌های بیماری و مدیریت مهار بیماری پاخوره‌ی گندم مورد بررسی قرار گرفته است.