

۱۷۲

نشریه ترویجی

سازمان جهاد کشاورزی فارس
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

نشریه ترویجی شماره ۱۸۳

بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه و مدیریت کنترل آن در مزارع گندم کشور

نکارش، بهرام منصوری
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

سازمان جهاد کشاورزی فارس
مدیریت ممانعتی ترویج کشاورزی

نشریه

علمی - ترویجی شماره ۱۸۳

بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه و مدیریت کنترل آن در مزارع گندم کشور

نگارش: بهرام منصوری

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

شورای نویسندگان:

رحیم نوری، مجتبی دهقانپور، شمس الملوک حمیری، حمید رشیدی

طراحی و امیرا: مهدی ساودی

این نشریه در دفتر سازمان جهاد کشاورزی به شماره ۹۱/۴۶-۹۱/۴۹-۸۳۰
ثبت گردیده است.

تیراژ ۳۰۰۰ جلد

توزیع رایگان در سراسر کشور

از انتشارات مدیریت ممانعتی ترویج کشاورزی فارس

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مخاطب:

گندم کاران مناطق معتدل و گرم کشور

اهداف:

– کنترل بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم
– افزایش تولید گندم

کشاورز عزیز:

اگر مزرعه گندم شما به زنگ آلوده نیست اما علامت‌های ذیل در آن مشاهده می‌شود:

- مزرعه کم پشت است و علف دارد.

- پای بوته قرمز شده و پنجه‌ها کم اند.

- خوشه‌ها کوچک و دانه‌ها لاغرند.

زمین شما آلوده به نوعی بیماری بنام پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم است که اگر به فکر مبارزه با آن نباشید هر سال بیشتر می‌شود.

به علت خاکزاد بودن عامل این بیماری مبارزه با آن بوسیله سم غیر ممکن است. بنابراین بایستی تناوب را رعایت کنید. نیاز غذایی گیاه را

با دادن کود بر طرف سازید و از رقم متحمل و یا مقاوم استفاده نمایید.

مقدمه:

تعدادی از قارچ‌های خاکزاد به طوقه و ریشه گندم حمله کرده و باعث پوسیدگی قسمت‌های ریشه، طوقه و پای ساقه می‌شوند. شایع‌ترین آن‌ها انواعی است که دو بیماری تحت نام‌های پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه، و پاخوره را بوجود می‌آورند. این نشریه در ارتباط با معرفی بیماری پوسیدگی معمولی و اختلاف آن با بیماری پاخوره می‌باشد. بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم در اثر دو بیماری، پوسیدگی معمولی ریشه که عامل آن قارچ بیولاریس است، و پوسیدگی فوزاریومی طوقه و پای ساقه بوجود می‌آید. این بیماری در اغلب مناطق گندم خیز دنیا شایع می‌باشد. در ایران میزان خسارت ناشی از این بیماری بین ۲ تا ۱۲ درصد در شش استان گندم خیز کشور برآورد گردیده است.

علائم بیماری:

مزارع آلوده به عوامل پوسیدگی معمولی ریشه به صورت تکه ای دارای قسمت‌های خالی از گیاه گندم در می‌آید که نشانه پوسیدگی بذور جوانه زده در خاک قبل و بعد از سبز شدن می‌باشند (شکل ۱).



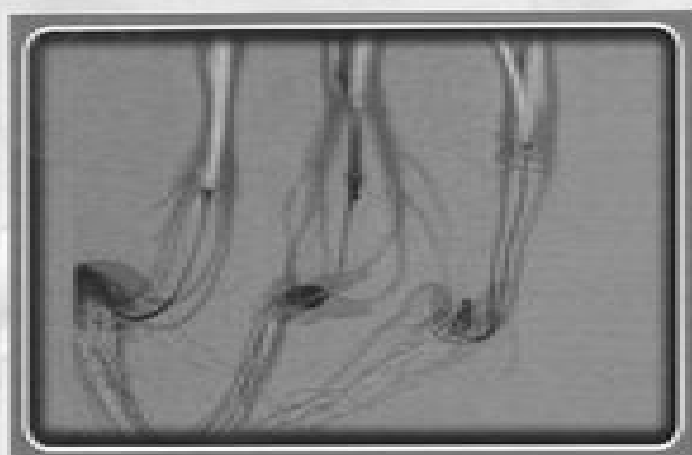
شکل ۱. پوسیدگی بذر و مرگ گیاهچه و تنک شدن مزارع

این امر باعث می‌شود که در طول فصل رشد در قسمت‌های خالی علف‌های هرز غلبه نمایند (شکل ۲).



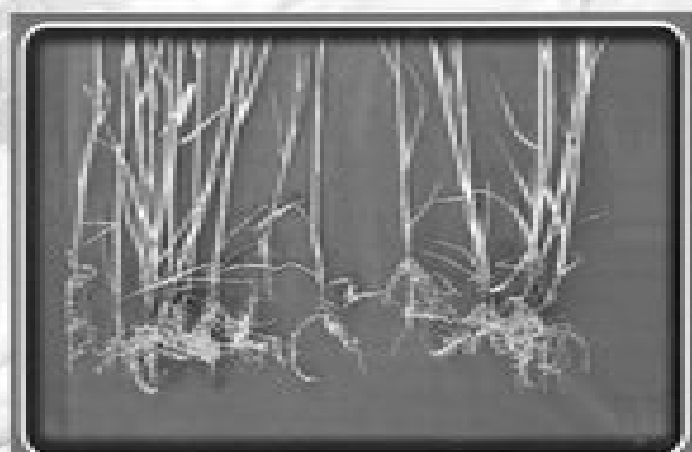
شکل ۲. رشد علف‌های هرز در مناطق تنک شده مبتلا به بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم

عوامل این بیماری در قسمت زیر زمینی گیاه علاوه بر پوساندن تقاطعی از ریشه عمدتاً باعث پوسیدگی و تیره شدن میان گره زیر طوقه (فاصله بذر تا طوقه) و طوقه می‌شوند (شکل ۳).



شکل ۳. پوسیدگی میان گره زیر طوقه گیاهچه گندم

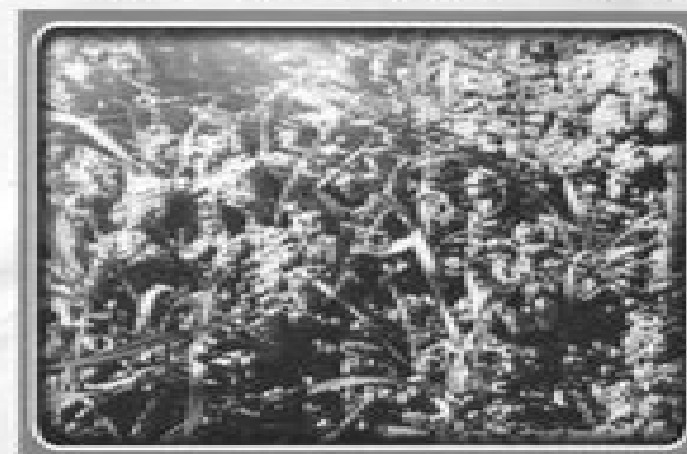
گونه‌های قارچ فوزاریوم عمدتاً باعث پوسیدگی طوقه و قسمت‌های پائین ساقه شده و آنرا قهوه‌ای شدن ریشه و طوقه گندم اغلب در اثر حمله قارچ فوزاریوم به طوقه خوشه‌ها سفید می‌شوند (شکل ۴).



شکل ۴. قهوه‌ای شدن ریشه و طوقه گندم

علائم بیماری:

مزارع آلوده به عوامل پوسیدگی معمولی ریشه به صورت تکه ای دارای قسمت‌های خالی از گیاه گندم در می‌آید که نشانه پوسیدگی بذور جوانه زده در خاک قبل و بعد از سبز شدن می‌باشند (شکل ۱).



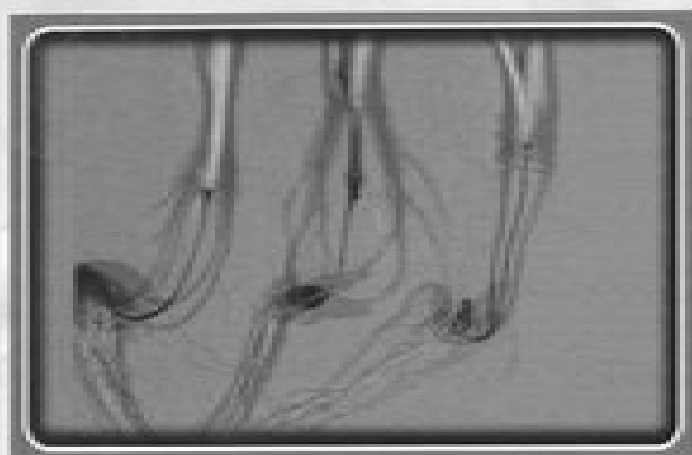
شکل ۱. پوسیدگی بذر و مرگ گیاهچه و تنک شدن مزارع

این امر باعث می‌شود که در طول فصل رشد در قسمت‌های خالی علف‌های هرز غلبه نمایند (شکل ۲).



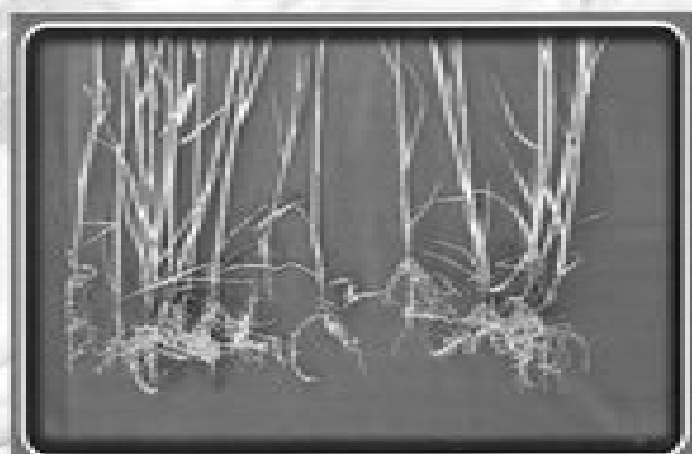
شکل ۲. رشد علف‌های هرز در مناطق تنک شده مبتلا به بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم

عوامل این بیماری در قسمت زیر زمینی گیاه علاوه بر پوساندن تقاطعی از ریشه عمدتاً باعث پوسیدگی و تیره شدن میان گره زیر طوقه (فاصله بذر تا طوقه) و طوقه می‌شوند (شکل ۳).

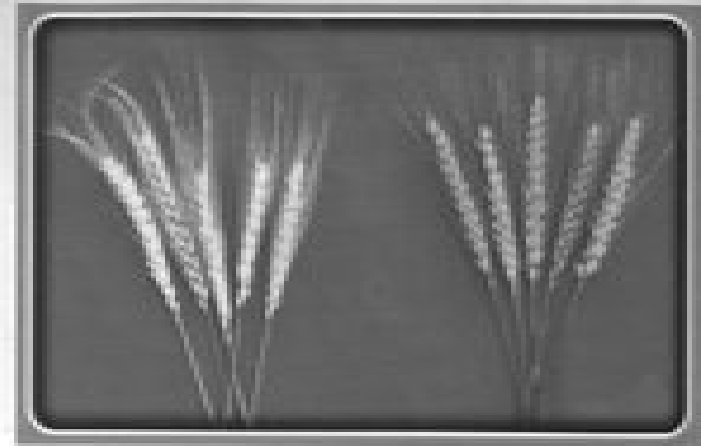


شکل ۳. پوسیدگی میان گره زیر طوقه گیاهچه گندم

گونه‌های قارچ فوزاریوم عمدتاً باعث پوسیدگی طوقه و قسمت‌های پائین ساقه شده و آنرا قهوه‌ای شدن ریشه و طوقه گندم اغلب در اثر حمله قارچ فوزاریوم به طوقه خوشه‌ها سفید می‌شوند (شکل ۴).



شکل ۴. قهوه‌ای شدن ریشه و طوقه گندم



شکل ۵. سفیدی خوشه در اثر قارچ فوزاریوم به قسمت‌های طوقه
مدیریت کنترل بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم
برای کنترل این بیماری مانند سایر بیماری‌های خاکزاد مبارزه شیمیایی
عملی نمی‌باشد. براین اساس، بهترین توصیه بکارگیری چند روش یا
محوریت استفاده از ارقام متحمل و یا مقاوم می‌باشد. روش‌هایی که
برای کنترل بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم توصیه می‌شوند
به شرح زیرند:

۱- روشهای زراعی: شامل شخم عمیق به منظور پوساندن بقایای گیاهی
همراه با اجرای تناوب ۲ تا ۳ ساله یا غیر گندمیان مانند کلزا، آفتابگردان،
چغندر قند و سیب زمینی که موجب کاهش جمعیت عامل بیماری می‌شود.
پرهیز از کشت زود هنگام، عدم استفاده زیاد از ازت، و استفاده بیشتر
از کودهای فسفره (که موجب تولید ریشه‌های زیادتر به منظور جبران
پوسیدگی‌ها می‌شود) نیز توصیه می‌گردد.

۲- ضد عفونی بذر با سموم جدید قارچکش (که برای مبارزه با سیاهک‌ها
نیز بکار می‌روند) باعث کنترل بیماری در اول فصل می‌شود. این سموم
عبارتند از ویتاواکس اکسترا، دیویدند، راکسیل ام-دی اکسترا، راکسیل
تیرام، ایمزالیل و بایتان.

۳- در استان فارس طی مطالعات بعمل آمده، ۱۰ رقم گندم مقاومت و
تحمل خوبی در برابر این بیماری از خود نشان دادند. از این بین رقم
چمران جهت کشت در مناطق گرم و مرودشت برای مناطق معتدل
توصیه می‌گردند.

تفاوت بیماری پوسیدگی معمولی با پاخوره

در مناطق گرم بیماری پاخوره شایع نبوده اما بیماری پوسیدگی معمولی
در تمام شرائط آب و هوایی سرد، معتدل و گرم شایع می‌باشد. با توجه
به این که ممکن است تعدادی از مزارع به هر دو بیماری مبتلا باشند.
تفاوت‌های ظاهری بین این دو بیماری در مزارع آلوده در جدول زیر
بیان شده است.

تفاوت قاهری مابین بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه و
پاخوره در مزرعه و مدیریت کنترل آن‌ها

پاخوره	پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه
عامل بیماری قارچ گتومیسس	عامل بیماری قارچ نیبولاریس و فوزاریوم
مرگ گیاهچه به شرط کاشت زود هنگام	پوسیدگی بذر و مرگ گیاهچه در هر زمان کاشت
ظهور بیماری به هنگام خوشه دهی	ظهور بیماری در مراحل مختلف رشد گندم
آلودگی درون لکه‌های پراکنده (شکل ۶)	بوته‌های آلوده پراکنده
بیماری در خاک‌های سنگین و شرایط رطوبت دائم	شایع در خاک‌های سبک و شرایط خشکی
حذف ریشه‌های فرعی و میانگره زیر طوقه	حفظ ریشه‌های فرعی و میانگره زیر طوقه
قسمت‌های طوقه و ریشه‌های اصلی به رنگ سیاه براق (شکل ۷)	بافت طوقه فاصله میانگره زیر طوقه و ریشه‌های فرعی به رنگ قهوه‌ای روشن تا تیره
هیچ یک از ارقام گندم به قارچ عامل بیماری متحمل و یا مقاوم نیست عمدتاً از تناوب و تیمار کودی استفاده می‌گردد.	استفاده از ارقام مقاوم و یا متحمل در برنامه مبارزه تلفیقی علاوه بر تناوب استفاده می‌گردد.

خود آزمائی

۱- چند علامت مهم بیماری پوسیدگی معمولی طوقه و ریشه گندم را نام ببرید.

۲- بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه با پاخوره چه تفاوت هائی دارد؟

۳- چند روش مبارزه با بیماری پوسیدگی معمولی طوقه و ریشه گندم را نام ببرید.

۴- چه کودی باعث تشدید بیماری و چه کودی باعث کاهش خسارت می شود؟

۵- بنظر شما دلیل عمده انتشار وسیع بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه در مزارع چیست؟

یک مزرعه ممکن است آلوده به هر دو بیماری باشد. در این گونه مزارع علاوه بر استفاده از ارقام متحمل و یا مقاوم به بیماری پوسیدگی معمولی رعایت تفاوت با گیاهان غیر میزبان بخصوص کلزا توصیه می گردد.



شکل ۶. بیماری پاخوره در لکه های پراکنده در مزرعه آلوده



شکل ۷. پوسیدگی سیاه طوقه و ریشه و پای ساقه در بوته آلوده به پاخوره

منابع:

- ۱- روانلو، ع. و بنی هاشمی، قن. تشخیص و بیماریزائی فوزاریوم‌های همراه ریشه و طوقه گندم شهر بومر ماه ۱۳۷۷ در ف. آموزشکده کشاورزی کرج.
- منصوری، ب. و پژومند، م. ا. ۱۳۸۴. واکنش تعدادی از لاینهای پیشرفته و ارقام گندم نسبت به عوامل بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه در شرائط مزرعه در استان فارس. مجله نهال و بذر. جلد ۲۱، صفحه ۸۱-۹۱.
- منصوری، ب. بیماری‌های خاکزاد گندم در استان فارس. دوازدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران. ۱۶-۱۱ شهریور ماه ۱۳۷۴. آموزشکده کشاورزی کرج.
- منصوری، ب؛ روانلو، ع؛ نورالهی، خ؛ آزاد بخت، ن؛ جعفری، ح؛ و قلندر، م. بیماری پوسیدگی معمولی ریشه و طوقه گندم در استانهای آذربایجان غربی، ایلام، لرستان، زنجان و مرکزی، پانزدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، ۲۰-۱۶ شهریورماه ۱۳۸۱، دانشگاه رازی کرمانشاه.
- وایز، م. و. ۱۹۹۱. راهنمای بیماری‌های گندم. ترجمه. محبوبه شاهچراغی و محمود معصومی. مرکز نشر دانشگاهی.

بهره بردار عزیز:

با توجه به این که مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی فارس در نظر دارد بر اساس نظر بهره برداران نسبت به ارزیابی تشریحاتی که منتشر می نماید، اقدام کند. لذا خواهشمند است پس از مطالعه نشریه این فرم را تکمیل و به مرکز جهاد کشاورزی و یا مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان تحویل دهید.

لایحه به ذکر است که نظرات ارسال شده از سوی شما در اصلاح ساختار و محتوای تشریحات ترویجی که در آینده منتشر خواهد شد نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

عنوان نشریه:

الف) محتوای نشریه

- ۱- ساده بودن مطالب ضعیف متوسط خوب
- ۲- کارپردی بودن مطالب ضعیف متوسط خوب
- ۳- قابل درک بودن مطالب ضعیف متوسط خوب
- ۴- متناسب بودن عنوان نشریه ضعیف متوسط خوب

ب) اطلاعات تکمیل کننده فرم

شماره تماس:

میزان سواد: راهنمایی دبیر لیسانس و بالاتر

شغل:

نوع محصولات که کشت می نمایند:

پیشنهاد:

با تشکر مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

عوامل این بیماری در قسمت زیر زمینی گیاه علاوه بر
پوساندن نقاطی از ریشه عمدتاً باعث پوسیدگی و
تیره شدن میان گره زیر طوقه و طوقه می‌شوند.