

بیماری‌ها و آفات مهم گندم

زنگها:

۱- زنگ زرد

- بیشتر از سایر رنگها خسارت می زند
 - در مناطق معتدل سرد و مناطق کوهستانی
 - زمان ظهور از شروع پنجه زنی تا شروع خمیدگی - در بهار جوشها ظاهر می شود
 - ابتدا روی برگهای جوان جوشهای زرد یا نارنجی بصورت خطی و نواری در پشت و روی برگ
 - ممکن در شرایط جوی مناسب روی غلاف، خوشه ها، کلوم، کلو من هم ایجاد شود
 - دانه ها کوچک چروکیده و غیر قابل استفاده و کاهش تعداد دانه در سنبله
 - در زمستان بصورت یورید و سپور یا سیلیوم در بقایا یا علفهای در کرافیه
- انتشار و گسترش در بهار - در اواخر زمستان و اوایل بهار ظهور جوشها - بصورت سیلیوم در برگ - آلودگی در پاییز شروع

شرایط مطلوب

- دمای ۲۰-۱۰
- و رطوبت آزاد
- کاشت رقم حساس
- استفاده بیش از حد از کود ازته
- تراکم بالای بذر

کنترل با سموم:

-تلیت ۰/۵ لیتر در هکتار (آرتنا ۲۵٪ پروپیکوتازول ۸٪ پیروکونازول)

-فولیکور(تبوکونازول-یک لیتر در هکتار

-آلتو(سایپروکونازول)-۰/۵ لیتر در هکتار

-زمان سم پاشی بمحض بروز اولیه علائم و سم پاشی در مراحل بعد از خمیری شدن حتی اگر شرایط جوی

مساعد باشد توصیه نمی شود خسارت در این مرحله کمتر از هزینه سم پاشی است.

-کاشت رقم های مقاوم و نیمه مقاوم

- کوهدشت نیمه مقاوم و نیمه حساس (بهار دیم)

- N80-19 (بهاره آبی) - مقاوم

- (بهاره آبی) - مقاوم

- زاکرس نیمه حساس (بهاره دیم)

۲- زنگ قهوه ای

- در مناطق گرمتر- در گلستان هم مشاهده شده

- بصورت جوشهای بهاره قهوه ای مدور و نامنظم در سطح برگ

- دو میزبان

- میزبان ثانویه علفهای هرز و تالیکتوروم

- میزبان اولیه گندم، تریکاله و گیاهان علوفه ای

- شرایط مطلوب- دمای ۲۰-۱۵ شرایط مرطوب و گرم

- خسارت- کاهش تعداد دانه در سنبله- وزن هزار دانه و کاهش کیفیت

- زمان ظهور- از زمان طویل شدن ساقه تا مرحله خمیری

کنترل

۱- ارقام مقاوم و نیمه مقاوم

- کوهدشت نیمه مقاوم

- N8-19 مقاوم

- N81-18 مقاوم

- زاگرس نیمه مقاوم نیمه حساس

زنگ سیاه (زنگ ساقه):

میزبان ها: گندم و جو و تریتیکاله و گیاهان علوفه ای

(در گلستان کم گزارش شده)

- علائم بصورت جوشهای بهاره به شکل خطوط کشیده در ساقه در صورت پیشرفت روی برگ و غلافی

ساقه و خوشه گلوم، گلومل

- زمستان بصورت تلیوسپور روی زرشک و ماهونیا

- در مناطق نسبتاً گرم- درجه هوای مطلوب ۲۴-۲۰

- خسارت کاهش پنجه زنی، کاهش وزن و کیفیت دانه- دانه های چروکیده و افت محصول

- زمان ظهور خروج ریشکها تا شروع خمیری

کنترل

- ارقام مقاوم نیمه مقاوم و
- کاهش تراکم بوته
- استفاده کمتر از کود های ازته
- استفاده از سموم شیمیایی (فولیکور و آلتو)

گندم - سرتوریوز برگگی *Septoria tritici*

- میزبان گندم و سایر غلات
- مناطق معتدل و دارای سرم و رطوبت
- علائم بصورت لکه های کوچک نامنظم قهوه ای مایل به قرمز که توسط گلبرگها محدود شده کم کم مرکز لکه ها خاکستری شده و دانه های سیاهی روی آن تشکیل می شود.
- زمان ظهور از شروع پنجه زنی تا پایان گلدهی
- آلودگی ابتلا از برگهای پایین شروع شده و تحت شرایط مساعد به برگها بالا و خوشه می رسد بیشترین خسارت آلودگی برگ پرچم و دو برگ پایینی آن ها

سرتوریوز خوشه (سوختگی گلوم)

- علائم لکه های بیضی شکلی زرد تا قهوه ای با حاشیه تیره رنگ که کم کم مرکز لکه خاکستری را ایجاد
دانه های سیاه رنگ

- آلودگی گلو مها- کره و آلودگی از بالا به پایین خوشه

- زمان ظهور از ظهور برگ پرچم تا رسیدگی کامل - خطر دارد

- دمای مناسب ۲۷-۲۰ - خسارت: کاهش تعداد خوشه، تعداد دانه ها، وزن هزار دانه

- در گلستان دیده شده

- انتشار توسط آسکپور ها بوسیله باد

قارچ در بقایا زنده می ماند بهترین راه کنترل جهت ایجاد آلودگی اولیه - حذف بقایا

کنترل:

۱ - ارقام متحمل و مقاوم - کوهدشت نیمه حساس

۸-۱۹ نیمه حساس

زاگرس نیمه حساس

۸-۱۸ نیمه مقاوم

۲ - تناوب ۲-۳ ساله

۳ - از بین بردن بقایا

۴ - یکساله

۵ - خود از کشت ارقام زود رس

۶ - استفاده از بذر سالم

۷ - خودداری از مصرف زیاد کودهای ازته و افزایش فاصله خطوط کاشت

۸ - شیمیایی آلرت ۱ لیتر در هکتار

آرتتا-۰/۴ لیتر در هکتار

سفیدک سطحی

مهمترین بیماری غلات

در نواحی مرطوب و نیمه خشک و سرد

- پوشش سفید رنگ پودری در سطح برگهای پایینی گیاه بیشتر
- در آخر فصل نقاط و دانه های سیاه رنگ در مرکز لکه ها
- زمستان در بقایا بشکل سیلیوم و کیندی و یا علفهای هرز و فالدریس
- بهترین دما ۲۲-۱۵ و هوای مرطوب
- خسارت - کاهش تعداد سنبله و دانه در سنبله و اندازه دانه
- زمان ظهور از شروع پنجه زنی تا شروع خمیری

کنترل:

۱- استفاده از ارقام مقاوم یا متحمل - کوهدشت نیمه مقاوم نیمه حساس

N8-19 نیمه مقاوم

۲- از بین بردن بقایا با شخم عمیق

۳- کشت ردیفی و تراکم مناسب جهت تهویه مناسب در مزرعه

۴- مصرف متعادل کود ازته

۵- مبارزه شیمیایی

بمحض مشاهده اولین علائم

در مرحله تورم سنبله

فوزاریوم خوشه

F.graminearum گندم- تریکیا- گندم - جو

F.Culmorum

- در نواحی درجه حرارت مطلوب ۱۵-۲۵ گرم و مرطوب- زمستان معتدل و تابستان گرم و مرطوب- در

گلستان و مازندران

- زمستان گذرانی بصورت سیلیوم در بقایا یا بذور/ زمان ظهور- شروع گلدهی تا رسیدگی کامل

- آلودگی سنبله ها- توسط اسپور ها (کنبدی ها) در شرایط رطوبت و بارندگی طی مرحله گلدهی یا دانه

بستن

- قارچ در خاک و در دانه های آلوده و چروکیده

- خسارت کاهش میزان محصول ، کیفیت دانه ها- اثر در خاصیت نانوائی و ایجاد طعم نامناسب

- میزبان های ثانویه- ذرت و برنج

کنترل:

۱ - خودداری از کشت ارقام حساس

کوهداشت نیمه متحمل

N8-19 نیمه حساس

زاکرس نیمه حساس

N81-18 مقاوم و نیمه مقاوم

۲-عدم کشت گندم با ذرت برنج

۳- حذف بقایا و کاه و کلش و ضد عفونی بذر

۴- کنترل شیمیایی - در مرحله گلدهی

۱-تیلت ۱-۷۵۰ لیتر در هکتار- مرحله گلدهی

۲-آلتوکمبی (کاربندازیم+ پیسروکونازول) ۰/۵ لیتر

غلات *Gammanomyes graminis* var. *tritico*

گندم جو و علفهای هدر جو موشی، بیه گیاه، چمن

- در مناطق با آب و هوای معتدل و خاک سرد (۲۰-۱۲) در گلستان هم دیده شده

- گندم زمستانه یکی از میزبانهای اصلی

- زمان ظهور از ظهور گیاهچه تا شروع خمیری

- علائم مشخصه

در زمان ظهور خوشه- سفید شدن خوشه و کاهش رشد

کاهش تعداد پنبه - خوشه پوک و یا حاوی دانه های لاغر و چروکیده

کاهش وزن هزار دانه

- کاهش ریشه، ضخیم شدن ریشه و سیاه شدن ریشه و ذرات خاک چسبیده به ریشه و گیاه براحتی از خاک بیرون کشیده می شود.

- در خاکهای که کمبود روی دارند نیز مشاهده می شود و همچنین نیترا با باعث توسعه بیماری

کنترل:

۱- تناوب با محصولات غیر حساس

۲- عدم کشت گندم و جو به مدت ۲-۳ سال متوالی

۳- حذف بقایا و کاه و کلش

۴- دیر کاشتن گندم

۵- خودداری از مصرف بیش از حد کودهای ازته

۶- کنترل علفهای هدمز میزبان و آبیاری بموقع

سیاهک پنهان: *Tilletia laevius* - میزبانها: گندم و جو

- زمان شهور- از ظهور گیاهچه تا رسیدگی محصول

- علائم- بوته های آلوده کوتاهتری و تعداد پنجه زیادتر+ سنبله ها در خوشه باز تر و دانه ها پر از گرد

سیاهرنگ

- آلودگی بذری- بذر زاد- تلیوسپورها یا گرد های سیاهرنگ در هنگام برداشت به بذرها می چسبند

- خسارت کاهش میزبان محصول و کیفیت محصول

کنترل:

۱- ارقام مقاوم

۲- ضد عفونی بذر- کربوکسینتیرام ۲ در هزار یا دیویدند (دیفنو کونازول) ۲ در هزار

سیاهک آشکار گندم *ustilago huda* - در نواحی مرطوب یا نسبتاً مرطوب

u. tritici - ۲۵-۲۰ دمای مطلوب رشد قارچ

- زمان ظهور - از ظهور گیاهچه تا رسیدگی کامل

فعالیت درون تخمدانها و گل = در نتیجه ایجاد گردهای سیاهرننگ به جای دانه

- علائم :

بیشتر بعد از مرحله خوشه دهی ظاهر می شود- سنبله های آلوده پر از گردهای سیاهرننگ که با وزش باد و هنگام

درو محصول در هوا پخش می شوند و بذر های سالم را آلوده می کنند در نهایت فقط قسمتی از گلچه ها و محور

اصلی ساقه به شکل عربان باقی می ماند

کنترل:

۱ - دیر کاشتن گندم- بدلیل درجه حرارت پایی گندم جوانه می زند ولی قارچ قادر به جوانه زنی و رشد

نیست

۲ - ارقام مقاوم

۳ - ضد عفونی بذر با سموم سیستمک- در مناطق پر باران و مناطق نسبتاً گرم و مناطق مرطوب

کاربوکین تیرام ۲ در هزار

کاربندازیم ۲ در هزار

دیویدند ۲ در هزار

تیوکونازول (راکسیل) ۰/۵ در هزار

نماتد گالزی گندم: اولین نماتد شناخته شده در گندم- در گلستان هم گزارش شده

- چاودار و گندم حساس

- جودیولاف نیمه حساس

علائم

- پیچیدگی ساقه، برگها، خوشه ها و تورم برگها، بند ها و لگی ساقه تشکیل کال گیاهی حاوی نماتد

در داخل خوشه و بجای دانه

- لاروها داخل بذر و با جذب رطوبت- آزاد می شوند

- در حرارت بالا و رطوبت پایین ایجاد می شود اگر حرارت پایی و رطوبت بالا باشد باکتری خوشه

فعال شده و ایجاد پیچیدگی و زرد شدن سنبله ها می شود(ناقل باکتری نماتد است)

کنترل:

۱ - برداشت به موقع محصول چون اگر دیر شود دانه های نماتد ریز تن کرده و به خاک می ریزد.

۲ - بوجاری بذر و جدا کردن دانه های قهوه ای تیره و سخت و چروکیده و کوچک حاوی نماتد

۳ - کاشت گیاهان غیر میزبان مثل: ثویا، آفتابگردان، پنبه - لوبیا بجای گندم و جو

۴ - سوزاندن کاه و کلش

۵ - دفع علفهای هرز مثل چاودار و یولاف

لکه قهوه ای گندم: گندم چاودار- برموس

-علائم روی برگها لکه های کشیده با حاشیه زرد و مرکز قهوه ای تیره، بدشکلی و عقیم شدن خوشه ها ایجاد لکه

های قهوه ای روی گلوم دانه ها

-زمان ظهور-از سه برگی تا شروع خمیری شدن گندم

-زمستان گذرانی قارچ در بقایا و در بهار با ایجاد شرایط مرطوب-اسپور ها آزاد و ایجاد آلودگی

کنترل:

۱ - جمع آوری و حذف بقایا

۲ - تفاوت با گیاهان غیر میزبان

۳ - استفاده از قارچ کشها تلیت ۰/۵ لیتر در هکتار

ضد عفونی بذر- با ویتاواکس ۲/۵ کیلو در هزار کیلو بذر

آفات گندم:

سوسک سیاه گندم(زابروس)

میزبانها- گندم- جو- چاودار- ذرت و یولاف/ سوسک سیاه به اندازه 13-17mm

خسارت: مربوط به دلارو

-تغذیه از دانه های گندم قبل از سبز شدن

- تغذیه از برگهای گیاهچه های سبز شده

-بیشترین خسارت مربوط به سالهایی با پاییز طولانی و هوای گرم

در اواخر اسفند و اوایل فروردین لارو ها با سوراخ کردن زمین از خاک خارج شده و برگهای گندم را بدون قطع کردن وارد لانه کرده و شروع بجویدن و مچاله کردن برگها در زیر خاک می کنند- با این کار جوانه مرکزی سالم ولی پنجه ها از بین می رود.

کنترل شیمایی در صورت وجود بیش از ۵ لارو در متر مربع

شته گندم

-شته های بیضوی و بی بال به رنگ سبز- میزبانهای اصلی گندم و جو و فرعی ها: ذرت برنج و یولاف

-خسارت روی برگها- برگها لوله شده روی آنها لکه های قرمز رنگ دیده می شود

-ناقل بیماریهای ویروسی موزائیک جو- نیشکر- زردی برنج و موزائیک نقطه ای گندم

دشمنان طبیعی بسیار فعال- کفشدوزکها و بالتورپها تنها در سالهایی که جمعیت ناگهان افزایش می یابند و

خسارت شدید است می توان همزمان با سم پاشی بر علیه سن گندم انجام داد.

تهیه کننده: مارال کلتی- کلینیک گیاهپزشکی رامیان