

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



موسسه تحقیقات کشاورزی
دیم کشور

اهمیت مبارزه به موقع با بیماری زنگ زرد در ارقام گندم دیم

ناصر محمدی

اسفند ۱۴۰۰



گندم



شرایط آب و هوایی

- اقلیم سرد و معتدل
- اقلیم معتدل و معتدل گرم
- اقلیم گرمسیر و نیمه گرمسیر
- اقلیم مناطق کم‌بازده جنوب



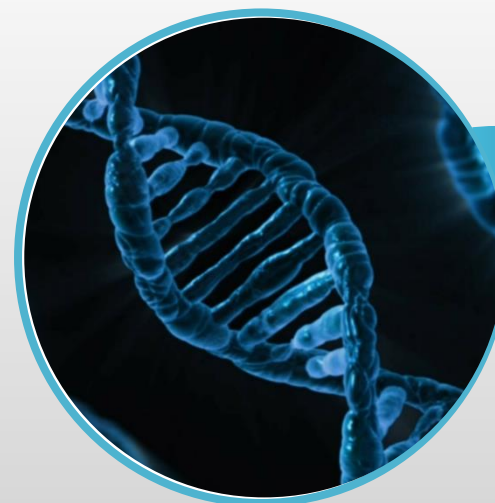
گیاهشناسی و تاکسونومی

- *Triticum aestivum*
- خانواده گرامینه
- تک لپه ای، یکساله



عمده مناطق کشت

- خوزستان-فارس
- گلستان
- کرمانشاه-کردستان



تاریخچه و تنوع ارقام

- سرداری
- صدرا، باران، هشتروند و...
- پایا، کبیر، آسمان و...

عوامل خسارت‌زای گندم

عوامل ایجاد محدودیت
در گندم

شایع‌ترین بیماری‌ها

سیاهک‌ها

فوزاریوم

سفیدک‌ها

زنگ‌ها

بیماری‌های سپتوریای

دما

کمبود عناصر غذایی

خشکسالی....

زنگ‌ها

سیاهک‌ها

فوزاریوم

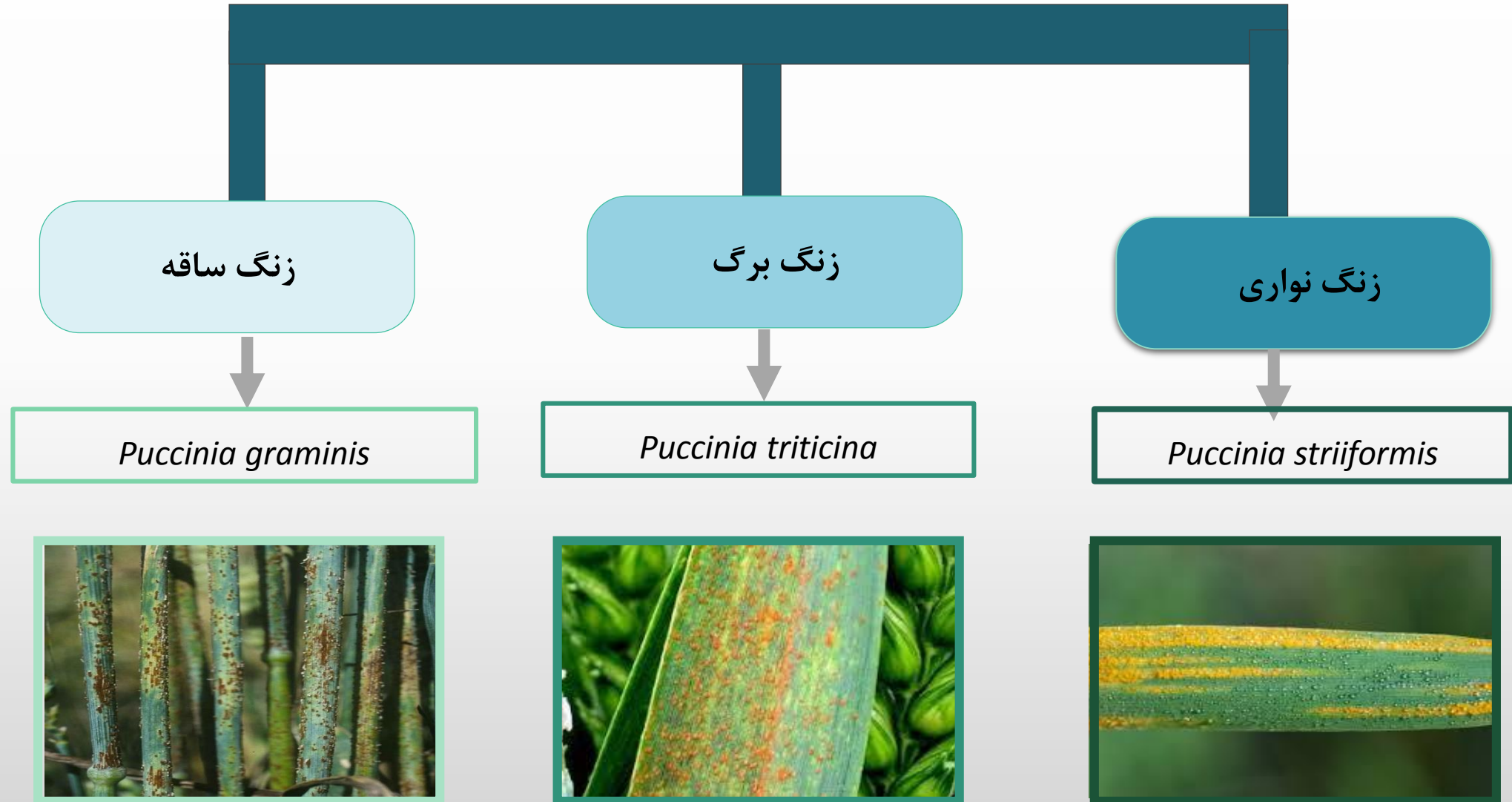
بیماری‌های سپتوریای



1573111



انواع بیماری های زنگ



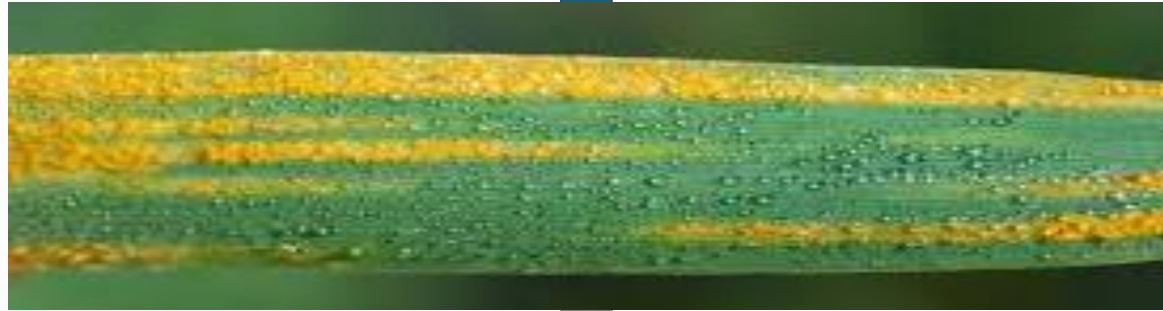
زنگ زرد (نواری)

این بیماری تقریباً همه ساله از جنوبی‌ترین مناطق کشور، از استان‌هایی مانند خوزستان، شروع و تا شمالی‌ترین مناطق کشور توسعه می‌یابد.

به دلیل ظهور نژادهای جدید و یا شرایط خاص آب و هوایی این بیماری هر چندسال یکبار به صورت همه‌گیر (اپیدمی) درآمده و خسارت زیادی را به محصول گندم وارد می‌کند.

براساس آمارنامه کشاورزی طغیان زنگ زرد در سال ۱۳۷۲ یک و نیم میلیون تن معادل ۱۲/۳ درصد خسارت وارد کرد. همچنین در سال ۱۳۸۹ در برخی از مناطق غربی و شمال غربی خسارت زیادی به گندم کشور وارد کرد.

علایم و دامنه میزبانی زنگ زرد



جوش‌های زرد یا نارنجی حاصل از فعالیت قارچ به صورت نوار باریکی بر روی برگ، غلاف برگ و گلوم مشاهده می‌شود.

آلودگی اولیه با یوریدیوسپور رخ داده که به صورت جوش‌هایی بروز می‌کند. و نهایتاً تبدیل به تلیوسپور سیاه‌رنگ می‌شوند.

علاوه بر گندم، جو و چاودار بیش از ۱۸ جنس از انواع گراس‌ها را آلوده می‌کند. در صورت آلودگی شدید، منجر به کاهش وزن هزار دانه و تعداد دانه در سنبله می‌شود.

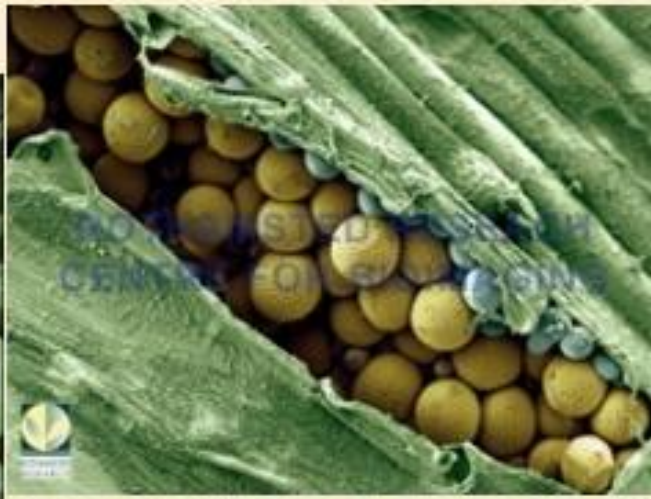
علائم بیماری

• علائم تیپیک بیماری زنگ زرد در روی برگهای جوان به صورت جوش یا پستول های به رنگ زرد مایل به نارنجی می باشد که این جوش ها بعداً به هم پیوسته و به صورت نوارهای موازی در امتداد رگبرگها در هر دو سطح برگ (عمدتاً سطح رویی) نمایان می شود.

• زنگ زرد تمام اندام های هوایی گیاه مانند برگ، غلاف، گلوم، گلومل و حتی ریشک ها را مورد حمله قرار می دهد ولی علائم عمدتاً بر روی برگها دیده می شود .

• در اواخر فصل در سطح زیرین برگ روی اردوسپورها، جوش ها یا تلیوسپورها که در ابتدا گرد و زیر اپیدمی هستند ظاهر می شود. جوش ها ابتدا نارنجی رنگ و دارای اردوسپور می باشند که به تدریج تیره می شوند و اردوسپور تبدیل به تلیوسپور می شود.

• تلیوسپورهای سیاه رنگ به تدریج افزایش یافته و به شکل خطوط کشیده و تقریباً موازی رگبرگها ظاهر می شوند.

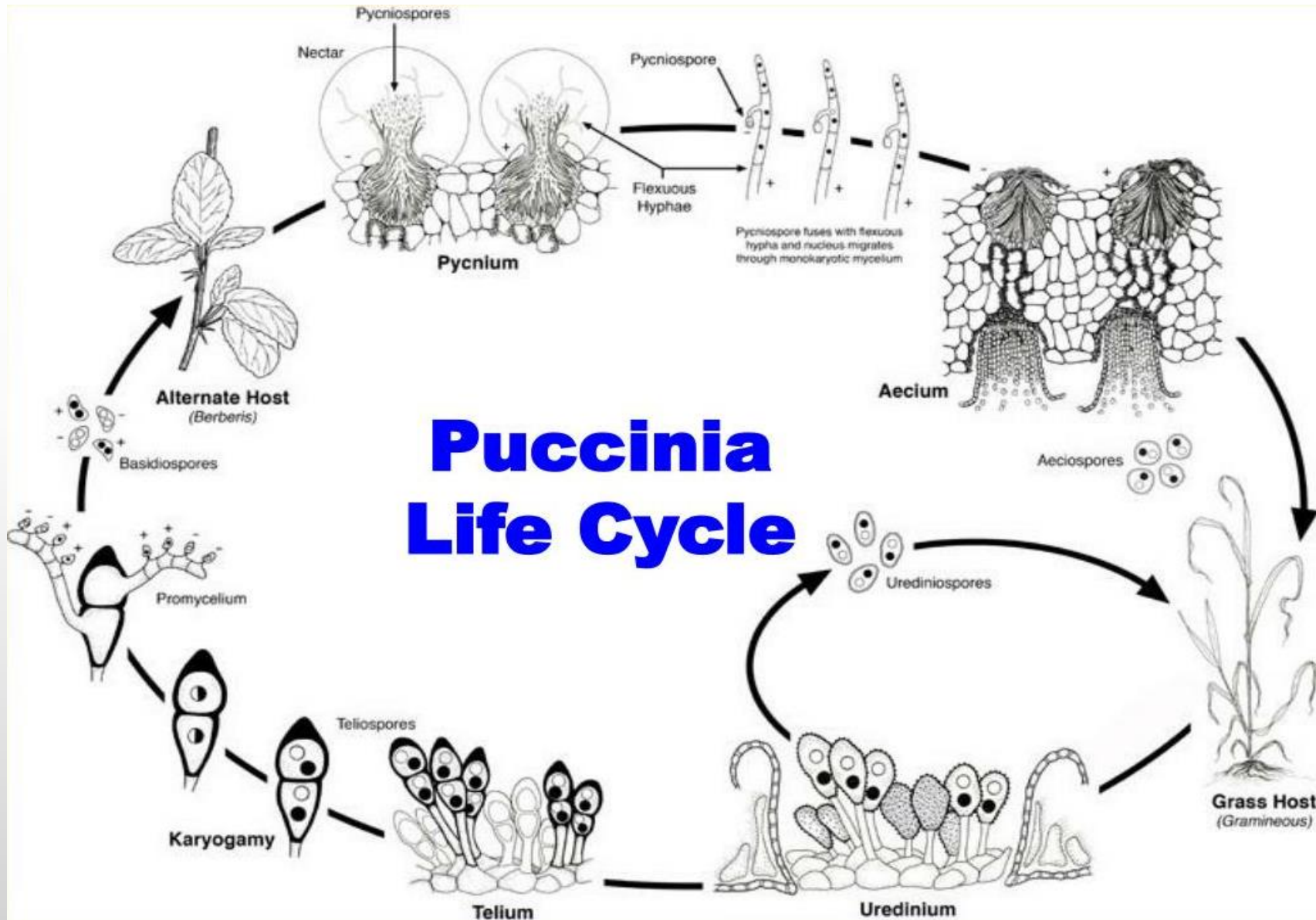


Yellow rust

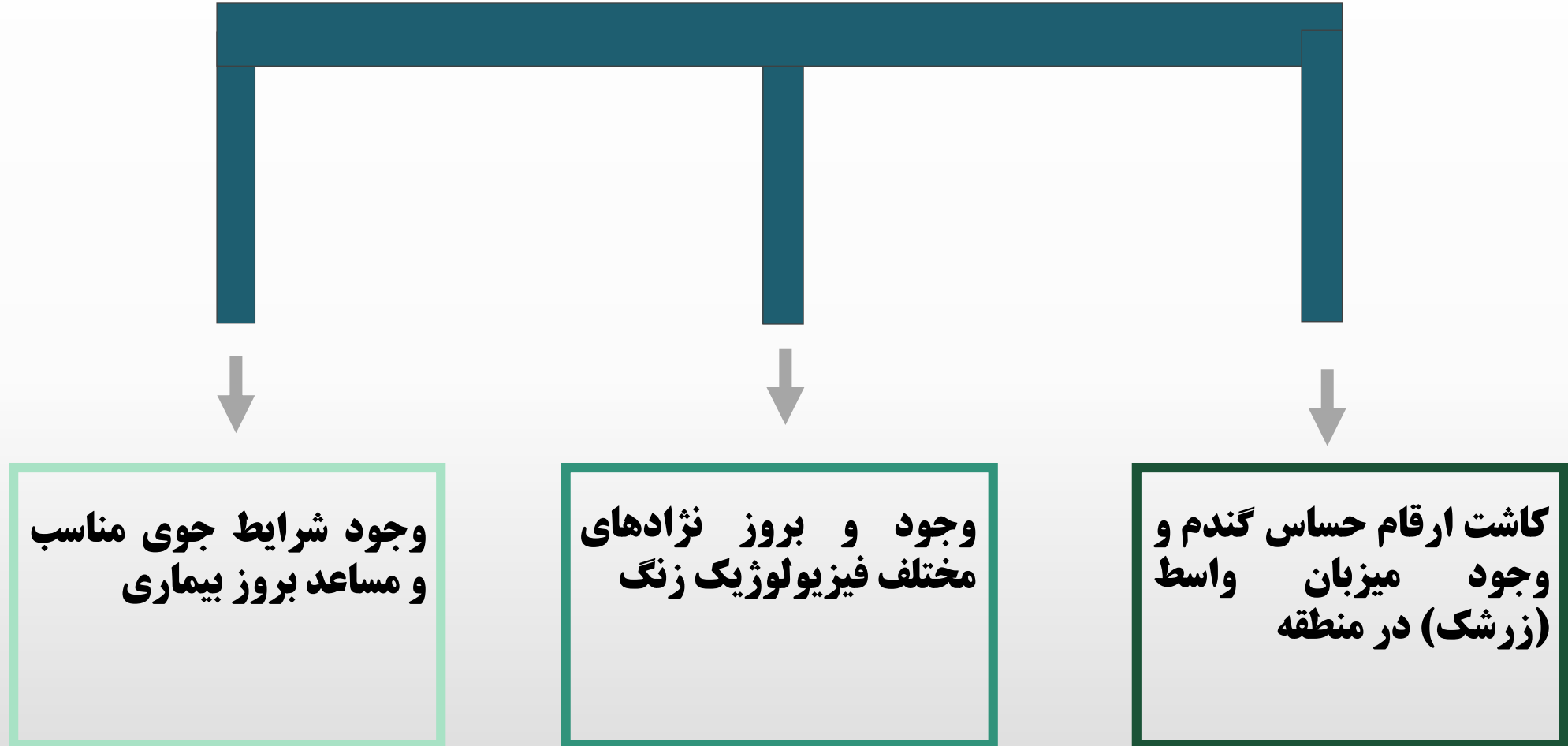




چرخه زندگی بیماری زنگ



علت بروز اپیدمی



مدیریت تلفیقی بیماری



روش فیزیکی

- تاریخ، نحوه کاشت و تراکم مناسب بوته

- مدیریت علف های هرز و حذف بقایای آلوده گیاهان

- جلوگیری از مصرف بی رویه کود های ازته

روش شیمیایی

- آمیستار اکسترا (آزوکسی استروبین+سیپروکونازول)، ۰/۷۵ لیتر در هکتار

- فالکن (تبوکونازول+تریادیمنول+اسپیروکسامین)، ۰/۶ لیتر در هکتار

- اینوور (پروپیکونازول+فلوکسپایروکساد+پیراکلوستروبین)، ۰/۵ لیتر در هکتار

- تیلت (پروپیکونازول)، ۱ لیتر در هکتار

- رکس دو (اپوکسیکونازول+تیوفانات متیل)، ۰/۵ لیتر در هکتار

ایجاد ارقام مقاوم

- شناسایی ژن های مقاومت

عوامل موثر در مدیریت بیماری

حساسیت رقم و شرایط آب و هوایی

۱

الف. رقم حساس و شرایط مناسب آلودگی باشد، سمپاشی توجیه اقتصادی دارد.

ب. رقم نیمه مقاوم یا مقاوم و شرایط نامساعد جهت شیوع بیماری، عدم سمپاشی

تعیین زمان استفاده از قارچکش ها

۲

الف. پایش منظم دو هفته یکبار در پاییز و هفته‌ای در بهار و کانون کوبی به محض مشاهده

ب. تعیین زمان دقیق سمپاشی با استفاده از سیستم‌های پیش آگاهی و تطبیق با حساسیت ارقام

ج. سمپاشی قبل از بروز علائم بیماری برای محافظت گندم در مراحل حساس رشدی

مدیریت زنگ در نواحی مختلف کشور

مناطق پرباران (گلستان، مازندران و بعضی از نواحی آذربایجان غربی)

۱

➤ هر ساله معمولاً زنگ وجود دارد و با ردیابی علایم بیماری از روش سوم می توان استفاده کرد.

➤ در این مناطق با دو یا سه بار سمپاشی در زمان مناسب می توان عملکرد مناسب را حفظ کرد.

➤ در صورت کشت ارقام مقاوم نیاز به سمپاشی جدی نیست و پایش مداوم برای آگاهی از شکست مقاومت لازم است.

استان های اردبیل، آ.شرقی و غربی، زنجان، کردستان و اقلیم های مشابه

۲

□ در این مناطق بیماری به صورت پریودیک ظاهر می شود.

□ توصیه به پایش منظم و کانون کوبی به محض مشاهده علایم و اطمینان از تداوم شرایط مناسب بیماری

واکنش ارقام گندم دیم کشور به زنگ زرد

واکنش به بیماری زنگ زرد	نام رقم	شماره	اقلیم
مقاوم- نیمه مقاوم	رصد	۱	اقلیم سرد و معتدل
مقاوم تا نیمه مقاوم	واران	۲	
مقاوم تا نیمه مقاوم	سائین	۳	
مقاوم تا نیمه مقاوم	پراو	۴	
نیمه مقاوم تا نیمه حساس	باران	۵	
نیمه مقاوم تا نیمه حساس	هشترود	۶	
نیمه مقاوم تا نیمه حساس	صدرا	۷	
نیمه حساس تا حساس	رحمت	۸	
نیمه حساس تا حساس	شالان	۹	
نیمه حساس تا حساس	کمال	۱۰	
حساس	هما	۱۱	
حساس	آذر ۲	۱۲	
حساس	سبلان	۱۳	
حساس	اوحدی	۱۴	
حساس	سرداری	۱۵	

واکنش ارقام گندم دیم کشور به زنگ زرد

نیمه مقاوم	ایوان	۱	اقلیم معتدل
نیمه مقاوم- نیمه حساس	ریژاو	۲	
مقاوم	ساجی	۱	اقلیم معتدل و معتدل گرم
مقاوم	ذهاب	۲	
مقاوم	کریم	۱	اقلیم گرمسیر و نیمه گرمسیر
مقاوم	ساورز	۲	
مقاوم	کبیر	۳	
مقاوم	آبان	۴	
مقاوم- نیمه مقاوم	پایا	۵	
مقاوم- نیمه مقاوم	آفتاب	۶	
مقاوم- نیمه مقاوم	دهدشت	۷	
مقاوم- نیمه مقاوم	قابوس	۸	
مقاوم- نیمه مقاوم	کوهدهشت	۹	
نیمه حساس	زاگرس	۱۰	
حساس	آسمان	۱	مناطق کم بازده جنوب

با تشکر از توجه شما

