



Leila Costamilan

O oídio é uma das primeiras doenças foliares a atacar o trigo, e é de fácil identificação pelo pó branco sobre folhas e colmos

TRIGO: doenças iniciais comprometem até a colheita

O manejo de doenças iniciais na cultura do trigo, causadas por fungos, bactérias ou vírus, visa à manutenção do potencial de rendimento e à rentabilidade da lavoura, embora o alcance desse objetivo também seja muito dependente das condições climáticas. Diferentes doenças podem ocorrer no trigo, desde a semeadura, e ocasionar perdas significativas na produtividade. É preciso conhecê-las, bem como conhecer as condições que

favorecem aos patógenos, e quais as medidas de controle podem ser adotadas no momento mais assertivo na fase inicial do cultivo (veja a tabela a seguir).

Podridão-comum das raízes: no Brasil, dentre as doenças mais importantes que afetam a cultura nas suas fases iniciais, inclui-se a podridão-comum das raízes, que pode ser causada por uma ou mais das seguintes espécies fúngicas: *Bipolaris sorokiniana*,

Fusarium graminearum ou *Pyricularia oryzae*. A infecção pode afetar toda a extensão radical da planta, inclusive a base do colmo. Lesões marrom-escuras são observadas no mesocótilo e nas raízes primárias, resultando na redução de perfilhos, vigor e tamanho das plantas. Os patógenos sobrevivem em restos culturais de cereais de inverno e gramineas nativas. Assim, o cultivo contínuo (monocultura) de trigo é um dos principais fatores que eleva a incidência

As práticas de manejo implementadas em conjunto – e não de maneira individual – sempre se mostram mais eficazes para o controle das moléstias do cereal. E também é necessária muita atenção ao monitoramento da lavoura e à detecção precoce dos ataques

Cheila Cristina Sbalcheiro, João Leodato Nunes Maciel, Douglas Lau e Leila Maria Costamilan, da Embrapa Trigo; Marcos Kovaleski, bolsista do Programa de bolsas Embrapa – CNPq, DTI-C, Embrapa Trigo

da doença e a quantidade de inóculo no campo. A rotação de culturas e o tratamento de sementes com fungicidas são medidas de controle dessa doença.

Complexo de manchas foliares – **mancha-marrom** (*Bipolaris sorokiniana*), **mancha-amarela** (*Drechslera tritici-repentis*) e **mancha da gluma** (*Stagonospora nodorum*): atacam, principalmente, as folhas a partir do início do perfilhamento, causando manchas cloróticas que evoluem para lesões necróticas. Os sintomas são semelhantes para os três patógenos, podem ocorrer isolados ou em conjunto e levar a erros de diagnóstico. Geralmente, são as primeiras doenças observadas na lavoura. Têm ocorrido todos os anos, favorecidas pelo plantio direto e pela monocultura. A doença é transmitida via sementes, por isso a patologia de sementes é necessária. Recomenda-se a rotação de culturas e o tratamento de sementes para redução do inóculo inicial. O controle químico na parte aérea deve ocorrer quando o nível da doença atingir o limiar de ação.

Oídio (*Blumeria graminis* f. sp. tritici): uma das primeiras doenças foliares a aparecer durante a safra, sendo de fácil identificação, pois desenvolve uma espécie de pó branco sobre folhas e colmos. Esse fungo é parasita obrigatório e específico ao trigo. O inóculo primário mantém-se, na entressafra, sobre plantas voluntárias de trigo ou pode hibernar como micélio dormente ou ativo em restos culturais. A rotação de culturas não é efetiva para controle de oídio, e deve-se evitar adubação nitrogenada em excesso. O uso de cultivares resistentes é a melhor estratégia de controle, bem como o tratamento de sementes e as semeaduras mais precoces podem diminuir os danos da doença.

Ferrugem da folha (*Puccinia triticina*): pode surgir no trigo desde a emergência das primeiras folhas, com desenvolvimento rápido em condições favoráveis em cultivares suscetíveis. O uso de cultivares com resistência de planta adulta (RPA) é a melhor estratégia de controle, mesmo que possa apresentar a doença na fase jovem das

plantas. Em cultivares suscetíveis, o tratamento químico da parte aérea é indicado para reduzir as perdas.

Ferrugem-linear ou estriada (*Puccinia striiformis* f. sp. tritici): ocorre desde as primeiras folhas, com evolução mais rápida que a ferrugem da folha e, em cultivares suscetíveis, os danos podem ser visualizados no campo com a redução da área verde e com a seca precoce das folhas ainda na fase vegetativa. Uma vez que a maioria das cultivares disponíveis no mercado é suscetível ao patógeno, o monitoramento da lavoura e o manejo químico da parte aérea no surgimento dos primeiros sintomas da doença são fundamentais para o controle.

Nanismo-amarelo (barley yellow dwarf virus): virose com transmissão por afídeos (pulgões), mantém-se em gramíneas hospedeiras e multiplica-se, principalmente, em aveia-preta. Anos quentes e secos são mais favoráveis à multiplicação e à dispersão de afídeos vetores. Todas as cultivares disponíveis comercialmente são suscetíveis ao vírus, mas variam em sua tolerância. Para o manejo dos afídeos vetores, recomenda-se o tratamento de sementes com inseticidas sistêmicos e aplicações de inseticidas em parte aérea.

Mosaico do trigo (wheat stripe mosaic virus): virose transmitida por organismo eucarioto (*Polymyxa graminis*) residente no solo e parasita obrigatório de raízes de plantas (em geral, gramíneas). Semeadura em solo encharcado favorece a doença. Em áreas com histórico de mosaico, a medida principal de manejo é a escolha de cultivares resistentes.

A incidência de mosaico é menor em áreas sob rotação de culturas do que sob sistema de monocultura trigo-soja.

Cultivares resistentes

As práticas de manejo adotadas em conjunto apresentam maior eficácia para o controle das doenças do trigo do que as medidas utilizadas isoladamente. Recomenda-se o uso de cultivares resistentes e o manejo químico, de acordo com o posicionamento do obtentor, observando as condições favoráveis às doenças e à presença de patógenos. É necessário seguir sempre as recomendações da pesquisa nas Informações Técnicas para Trigo e Triticale (www.reuniaodetrigo.com.br) e fazer o manejo somente com produtos registrados para a cultura (<http://agrofit.agricultura.gov.br>). O monitoramento da lavoura e a detecção precoce de doenças permitem maior sucesso no controle e oportunizam rentabilidade ao produtor com a cultura do trigo. 

Doenças iniciais em trigo: medidas de controle

Sintoma/sinal	Doença	Condições favoráveis	Medidas de controle				
			Rotação de culturas	Cultivar resistente	Semente sadia	Tratamento de semente	Manejo químico da parte aérea
	Podridão-comum das raízes	Falta de água para a planta	✓		✓	✓	
	Mancha-amarela	18°C a 28°C 30 horas de molhamento foliar	✓	✓	✓	✓	✓
	Mancha-marrom	20°C a 28°C 15 horas de molhamento foliar	✓	✓	✓	✓	✓
	Mancha da gluma	20°C a 25°C 12 horas de molhamento foliar	✓	✓	✓	✓	✓
	Oídio	15°C a 22°C 85% a 100% de umidade relativa do ar Sem chuvas frequentes		✓		✓	✓
	Ferrugem da folha	10°C a 30°C 3 horas de molhamento foliar		✓			✓
	Ferrugem-linear	0°C a 25°C 3 horas de molhamento foliar		✓			✓
	Mosaico-comum	Invernos úmidos com precipitações frequentes nas fases iniciais da cultura	✓	✓			
	Nanismo-amarelo	Invernos secos e com temperaturas médias mais elevadas		✓		✓	✓