

DOENÇAS DO TRIGO



Doença	Agente causal	Local de sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Controle
Mal-do-pé	<i>Gaeumannomyces graminis</i> var. <i>tritici</i>	tecidos coronais de trigo, cevada, centeio, triticale e sorgo; HS (<i>Agropyron</i> spp., <i>Bromus</i> spp., <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Echinochloa cruzgalli</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Lolium multiflorum</i> e <i>Poa pratenses</i>)	movimentação de solo e resíduos culturais infectados em implementos agrícolas e por água de enxurrada	monocultura, pH próximo do neutro (entre 6 e 7), solo compactado, excesso de umidade no solo, temperatura entre 12 e 20°C, presença de hospedeiro secundário como o azevém (áreas de lavoura-pecuária)	rotação de culturas (ervilhaca, serradela, chicharro, tremoço, colza, nabo forrageiro), evitar solos compactados e locais com pH próximo do neutro (sobreposição de distribuição de calcário), eliminar HS da área de cultivo
Podridão comum	<i>Bipolaris sorokiniana</i> <i>Fusarium graminearum</i>	sementes, restos culturais (trigo, cevada, triticale, centeio, aveia), conídios livres dormentes no solo (<i>B. sorokiniana</i>)	sementes infectadas, movimentação de solo e de resíduos infectados	monocultura, uso de sementes infectadas, presença de PV e HS	rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, TS com fungicidas específicos
Oídio	<i>Blumeria graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	PV	vento (conídios à longa distância)	temperatura entre 15 e 22°C, não requer molhamento, umidade relativa do ar superior a 75%	CR, TS com fungicida sistêmico específico, fungicida específico nos órgãos aéreos
Ferrugem da folha	<i>Puccinia triticina</i>	PV	vento (uredosporos à longa distância)	temperatura entre 16 e 18°C, requer 6 h de molhamento	CR, CRPA (RPA), fungicida específico nos órgãos aéreos, eliminar PV
Ferrugem do colmo	<i>Puccinia graminis</i> f.sp. <i>tritici</i>	PV	vento (uredosporos)	temperatura próxima de 18°C, seguindo aumento gradual até 26°C, requer 8 a 10 h de molhamento	CR, fungicida específico nos órgãos aéreos, eliminar PV
Ferrugem linear ou ferrugem amarela	<i>Puccinia striiformis</i> f.sp. <i>tritici</i>	PV	vento (uredosporos)	temperatura de 10°C e 6 h de umidade relativa do ar superior a 90%, orvalho, 10 a 15°C favorece o patógeno	CR, CRPA (RPA), fungicida específico nos órgãos aéreos, eliminar PV
Mancha amarela	<i>Drechslera tritici-repentis</i> (teleomorfo <i>Pyrenophora tritici-repentis</i>)	sementes, restos culturais e PV de trigo, centeio, triticale	sementes infectadas, conídios e ascósporos pelo vento	monocultura, temperatura entre 18 e 28°C (ótimo 21°C), requer 18 h de molhamento	rotação de culturas (ervilhaca, serradela, chicharro, tremoço, colza, nabo forrageiro), semente sadia, TS com fungicida específico, fungicida nos órgãos aéreos, CMR, eliminar PV
Mancha marrom	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	sementes, restos culturais e PV de trigo, cevada, triticale, centeio, aveia, conídios livres dormentes no solo	sementes infectadas, conídios pelo vento e/ou respingo	monocultura, temperatura acima de 20°C, requer 18 h de molhamento	rotação de culturas, semente sadia, TS, fungicida nos órgãos aéreos, eliminar PV
Septoriose ou mancha-da-gluma	<i>Stagonospora nodorum</i>	sementes, restos culturais e PV de trigo, centeio, cevada, triticale	sementes infectadas, respingo de chuva (conídios à curta distância)	monocultura, temperatura entre 20 e 25°C, requer 48 h de molhamento	semente sadia, rotação de culturas, fungicida nos órgãos aéreos, CR (quando disponível), eliminar PV
Mancha salpicada	<i>Zymoseptoria tritici</i>	restos culturais e PV de trigo, centeio e triticale	respingo de chuva (conídios à curta distância)	monocultura, temperatura média de 10 a 15°C, requer 72 h de molhamento	rotação de culturas, fungicida nos órgãos aéreos, CR ou CMR (quando disponível), eliminar PV
Giberela	<i>Fusarium graminearum</i> (teleomorfo <i>Gibberella zeae</i>)	sementes, restos culturais e PV de trigo, aveia, cevada, centeio, triticale, arroz, milho, sorgo, alfafa, trevo, milheto, azevém, HS (papuã, milhã...)	sementes infectadas, ascósporos pelo vento à longa distância	durante o florescimento do trigo requer temperatura próxima de 25°C e 48 h de molhamento	CMR, semear em diferentes épocas, semear cultivares com diferentes ciclos de florescimento, fungicida específico aplicado do início ao pleno florescimento

DOENÇAS DO TRIGO



Brusone	<i>Pyricularia oryzae</i> patótipo <i>Triticum</i>	sementes, restos culturais e PV de trigo e cevada, HS (azevém, <i>Brachiaria plantaginea</i> , <i>Echinocloa crusgalli</i> , <i>Eleusine coracana</i> , <i>Setaria indica</i>)	conídios pelo vento à longa distância, semente infectada	temperatura próxima de 27°C, requer mínimo 14 h de molhamento	CMR, semeadura em época que coincida o espigamento no frio (evitando geadas), eliminar PV e HS
Carvão	<i>Ustilago tritici</i>	Sementes	sementes infectadas, teliosporos pelo vento	semente infectada (transmissão para plântula e planta = inter e intracelular), florescimento (infecção do ovário a partir da germinação de teliosporos)	CR, semente sadia, TS com fungicida específico
Estria bacteriana	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>undulosa</i>	sementes, restos culturais e PV de trigo, cevada, centeio, triticale, aveia branca e preta	sementes infectadas, respingo de chuva à curta distância, contato entre folhas infectadas	semente infectada, monocultura, temperatura superior a 25°C, períodos prolongados de chuva ou irrigação, injúria nas folhas provocada por defensivos, presença de PV e HS	semente sadia, rotação de culturas, CR ou CMR (quando disponível), eliminar PV, evitar injúria nas folhas, evitar excesso de molhamento em caso de irrigação, eliminar PV e HS
Queima da folha	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	sementes, restos culturais, PV, hospedeiros cultivados (feijão, milho, sorgo, tomate, triticale, aveia branca e preta = ampla gama de hospedeiros)	sementes infectadas, respingo de chuva à curta distância, contato entre folhas infectadas	semente infectada, monocultura, excesso de molhamento, injúria nas folhas causadas por defensivos, presença de PV e HS	semente sadia, evitar injúria nas folhas, rotação e sucessão de culturas com menor eficiência em função da ampla gama de hospedeiros, evitar excesso de molhamento em caso de irrigação, eliminar PV e HS
Soilborne wheat mosaic virus; Wheat stripe mosaic virus	(VMCT - Virose do mosaico comum do trigo)	protozoário como vetor (<i>Polymixa graminis</i>), PV, HS (centeio, cevada, triticale)	<i>P. graminis</i> disseminado por implementos, máquinas agrícolas, solo e água de enxurrada	temperatura do solo em torno de 18°C, anos chuvosos, solo compactado e encharcado, monocultura, presença de PV e HS	CR, rotação de culturas (aveias, ervilhaca), evitar solos compactados, melhorar estrutura física do solo, TS específico (?), eliminar PV e HS
Barley yellow dwarf virus	(VNAC - Virose do nanismo amarelo da cevada)	PV, HS (aveia, centeio, cevada, triticale, arroz, milho, sorgo)	pulgões (afídeos) como vetor (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>R. maydis</i> , <i>Sitobium avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>)	presença de vetores, PV e HS	controle do vetor (controle químico - tratamento de semente com inseticida sistêmico específico ou aplicação na parte aérea; controle biológico - uso de microhimenópteros), eliminar PV e HS

PV - Plantas voluntárias são plantas de trigo que vegetam fora da estação normal de cultivo do trigo. Normalmente são plantas de trigo que se desenvolvem na lavoura após a colheita, oriunda dos grãos perdidos nessa operação. HS - Hospedeiro secundário; TS (Tratamento de semente); CR (Cultivar resistente); CMR (Cultivar moderadamente resistente).