

DOENÇAS DO FEIJÃO



Doença	Agente causal	Local de Sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Estratégias de controle
Podridão de semente	fungos da semente (<i>Aspergillus</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Phomopsis</i> , <i>Sclerotinia</i> , <i>Colletotrichum</i>); fungos (<i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i>) e oomicetos do solo (<i>Pythium</i>)	semente, solo, restos culturais infectados, HS	semente infectada, movimentação de solo infestado	solo úmido (<i>Pythium</i> spp., complexo de <i>Fusarium solani</i> , <i>Fusarium oxysporum</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>), solo compactado, monocultura, semeadura acima de 5 cm de profundidade, injúria na semente, semente com baixo vigor	semente sadia, evitar semente com baixo vigor, TS com fungicida específico, rotação de culturas com poáceas, evitar solos úmidos e compactados, melhorar a estrutura física do solo, evitar semeadura profunda, evitar injúria mecânica na semente
Tombamento	<i>Pythium aphanidermatum</i> <i>P. debarianum</i> <i>P. ultimum</i> , <i>P. irregulare</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	solo, HS (ampla gama de hospedeiros)	movimentação de solo infestado (máquinas, implementos, água de enxurrada...); semente infectada (<i>R. solani</i>)	solo úmido 14 a 20°C (<i>Pythium ultimum</i>) e >25°C (<i>P. aphanidermatum</i>), monocultura, semeadura acima de 5 cm de profundidade, injúria na semente, selamento do sulco na semeadura, solo compactado, semente com baixo vigor	TS com fungicida específico, rotação de culturas, evitar solos úmidos, evitar semente com baixo vigor, evitar semeadura profunda, evitar injúria mecânica na semente, melhoria da estrutura física do solo
Mofo branco ou esclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	semente, escleródio, PV, HS	micélio infectando semente, escleródio acompanhando semente, ascósporos pelo vento	semente infectada, monocultura, sucessão de feijão após nabo, ervilha, canola, girassol, batata e tomate, excesso de chuva ou irrigação, alta população plantas, cultivar de hábito indeterminado e de ciclo tardio, noites amenas (16 a 22°C)	semente sadia, TS com fungicida específico, rotação e sucessão de culturas com poáceas, utilizar cultivar de hábito determinado, evitar alta população de plantas, pulverizar fungicida específico na fase de floração e formação de vagem, aplicar agentes de biocontrole para acelerar decomposição de escleródios no solo
Murcha ou podridão de esclerotium	<i>Sclerotium rolfsii</i>	escleródio no solo, restos culturais, semente, HS	movimentação de solo infestado, semente infectada (baixo risco)	monocultura, estabelecer semeadura em áreas de campo nativo e/ou onde havia pomar ou florestas, excesso de umidade do solo e M.O., semente infectada	TS (proteção da plântula), rotação e sucessão de culturas com poáceas, evitar semeaduras em áreas novas onde havia campo nativo, florestas, pomar (onde há resíduo em decomposição), evitar solos úmidos e com excesso de M.O.
Murcha de fusarium	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>phaseoli</i>	semente, clamidósporos no solo, restos culturais, PV	semente infectada, movimentação de solo infestado	semente infectada, monocultura, desequilíbrio nutricional, solo compactado, mal drenado e úmido (alternância de solo úmido e seco)	semente sadia, TS com fungicida específico (controlar da semente e proteger a plântula), rotação de culturas com poáceas, adução equilibrada (N, K e Ca), CR, CMR, melhoria estrutura física do solo
Podridão de fusarium ou podridão seca	Complexo de <i>Fusarium solani</i>	semente, clamidósporos no solo, restos culturais, PV	semente infectada, movimentação do solo infestado	semente infectada, monocultura, desequilíbrio nutricional, solo compactado	semente sadia, TS com fungicida específico (controlar na semente e proteger a plântula), rotação de culturas com poáceas, adução equilibrada, CR, CMR, melhoria estrutura física do solo
Rizoctoniose	<i>Rhizoctonia solani</i>	microescleródios no solo, semente, restos culturais, HS (ampla gama de hospedeiros)	Semente infectada (baixo risco), movimentação de solo infestado	solo compactado e úmido, pH baixo e com excesso de M.O., áreas de primeiro ano de cultivo estabelecidas sob campo nativo, monocultura, presença de HS na área de cultivo	calagem do solo, adubação equilibrada (Ca, Mn, K), rotação e sucessão de culturas com poáceas, melhorar a estrutura física e biológica do solo, eliminar HS, TS com fungicida específico (fungo na semente e proteção da plântula)
Podridão cinzenta da raiz ou macrofomina	<i>Macrophomina phaseolina</i>	microescleródios no solo e nos restos culturais, semente, HS (ampla gama de hospedeiros)	movimentação de solo infestado, semente infectada (baixo risco)	solo úmido seguido de estresse hídrico a partir da formação de vagens e grãos, solo compactado, monocultura, cultivo em sequência de espécies suscetíveis, presença de HS, alta população de plantas	melhoria da estrutura física do solo, rotação de culturas (pouco efeito), melhorar a biologia do solo (adubo verde, cobertura morta e agentes de biocontrole), evitar alta população de plantas

DOENÇAS DO FEIJÃO



Nematóide de galhas	<i>Meloidogyne incognita</i> , <i>M. javanica</i>	solo, PV, HS	movimentação de solo infestado, máquinas e implementos	monocultura, solo úmido, presença de HS e PV, sequência de cultivos de famílias botânicas suscetíveis	CR, CMR, rotação e sucessão de culturas com poáceas, evitar solos úmidos, eliminar PV e HS da área de cultivo, TS com nematicida (prevenir infecção de plântulas)
Oídio	<i>Erysiphe polygoni</i>	PV, HS	conídios pelo vento	presença de PV e HS, clima seco e úmido alternados	CR, CMR, aplicar fungicida específico nos órgãos aéreos
Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>	PV	uredosporos pelo vento	presença de PV e HS, orvalhos contínuos, chuvas frequentes, excesso de irrigação	CR, CMR, aplicar fungicida específico nos órgãos aéreos
Mancha angular	<i>Pseuercospora griseola</i>	restos culturais, sementes, PV	conídios pelo vento e respingo, semente infectada (baixa transmissão)	monocultura, semente infectada, chuvas frequentes, >24 °C	CR, CMR, rotação de culturas com poáceas, semente sadia, TS (?), aplicação fungicida nos órgãos aéreos, evitar excesso de irrigação
Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	semente, restos culturais, PV	micélio na semente infectada, conídios via respingo (curta distância)	monocultura, semente infectada, excesso de chuva (longo período de molhamento), alta população de plantas, temperaturas entre 16 e 21°C	CR, CMR, semente sadia, TS com fungicida específico, rotação e sucessão de culturas com poáceas, aplicação de fungicida específico nos órgãos aéreos, evitar alta população de plantas, evitar excesso irrigação
Crestamento bacteriano	<i>Xanthomonas axonopodis pv. phaseoli</i>	semente, restos culturais, PV	semente infectada, células bacterianas via respingo (curta distância)	monocultura, semente infectada, excesso de molhamento, injúria por insetos nas folhas, injúria nas folhas pelo atrito entre folhas (vento) e causadas por implementos agrícolas e aplicação de defensivos	CR, CMR, semente sadia, rotação de culturas, evitar excesso de molhamento, evitar injúria nas folhas
Vírus do Mosaico comum	Bean common mosaic virus	semente, PV	semente infectada, vetor (pulgões)	semente infectada, presença do vetor, sucessão de feijão, presença de PV	CR, semente sadia, eliminar PV da área de cultivo ou proximidades, evitar sucessão de feijão, controlar pulgões via tratamento de semente (inseticida sistêmico) e via aplicação nos órgãos aéreos (inseticidas e/ou controle biológico)
Vírus do Mosaico dourado	Bean golden mosaic virus	PV, HS	vetor (mosca branca)	presença de PV e HS na área, lavouras próximas com culturas hospedeiras de mosca branca	CR, eliminar PV e HS da área de cultivo ou proximidades, controlar mosca branca pela aplicação de inseticidas específicos

PV - Plantas voluntárias são plantas de feijão que vegetam fora da estação normal de cultivo do feijão. Normalmente são plantas de feijão 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).