

DOENÇAS DA CEBOLA



Doença	Agente causal	Local de Sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Estratégias de controle
Mofa branca ou esclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	semente (micélio infectando = ?), escleródio no solo), PV, HS	micélio infectando semente (?), ascósporos pelo vento liberados dos apotécios	semente infectada (?), monocultura, sucessão de culturas com colza, soja, feijão, girassol, batata, tomate,... excesso de chuva ou irrigação, alta população plantas, noites amenas (16 a 22°C)	rotação e sucessão de culturas com poáceas, evitar alta população de plantas, evitar excesso molhamento (irrigação), aplicar agentes de biocontrole para acelerar decomposição de escleródios no solo
Míldio	<i>Peronospora destructor</i>	restos culturais (micélio e oósporos), PV (cebola e cebolinha), algumas plantas do gênero <i>Allium</i>	esporângio pelo vento, plantas jovens (mudas)	neblina, orvalho, chuva, irrigação frequente, temperatura 10 a 12°C para germinação do esporângio; 10 a 22° C e 9 h de molhamento para infecção, excesso de N, locais sombreados e com pouca ventilação	evitar o plantio/semear próximo a lavouras velhas (com histórico da doença), eliminar restos culturais e soqueiras, evitar locais úmidos, sombreados e irrigações frequentes, evitar alta população de plantas, evitar excesso de N, monitorar doença pelo sistema de previsão da infecção, aplicar fungicida específico nos órgãos aéreos, CR e CMR (se disponível)
Queima das folhas ou queima acinzentada	<i>Botrytis squamosa</i> (Teleomorfo <i>Botryotinia squamosa</i>) <i>B. cinerea</i>	restos culturais (escleródios, micélio), PV (micélio, conídios), hospedeiros (cebolinha verde)	conídios pelo vento (longa distância), ascósporos pelo vento, mudas infectadas	germinação do escleródio de 3 a 27°C, ótimo de 9°C; germinação de conídios de 6 a 33°C, ótimo de 20 a 28°C; mínimo de 9 h de molhamento foliar e 15 a 21°C; monocultura, dias encobertos	uso de mudas saudias, rotação e sucessão de culturas, acelerar decomposição restos culturais infectados (adubo verde), CR ou CMR se disponível), evitar alta população de plantas (principalmente no cultivo a partir de semente), pulverização de fungicidas específicos (químicos, biológicos e extratos), sistema de previsão da infecção (inóculo e ambiente) para definir pulverização de fungicida
Antracnose	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	restos culturais, semente e/ou muda, HS	conídios pelo respingo de água	monocultura, presença de HS, semente e/ou muda infectada, 23 a 30°C, molhamento (?),	VR, semente e/ou muda sadia, rotação de culturas, eliminar restos culturais (principalmente soqueira), evitar excesso de molhamento (irrigação), aplicar fungicida específico nos órgãos aéreos, evitar excesso de N
Mancha púrpura	<i>Alternaria porri</i>	restos culturais (micélio, conídios), sementes e mudas (micélio), PV, alho	conídios pelo vento e respingo, semente e muda infectada	monocultura, presença de PV e alho na área, semente e muda infectada, chuvas frequentes, 21 a 30°C, com ótimo de 25°C; mínimo 3 h de molhamento;	VR (se disponível), rotação de culturas, semente sadia, TS, muda sadia, aplicação fungicida nos órgãos aéreos, evitar excesso de irrigação, reduzir ou eliminar PV
Queima de estenfilo	<i>Stemphylium</i> spp. <i>S. vesicarium</i> (Teleomorfo <i>Pleospora allii</i>)	restos culturais (micélio, conídios), semente (micélio), PV, alho	micélio em sementes e bulbos infectados, conídios pelo vento	monocultura, semente muda infectado, molhamento foliar de 18 a 28 h, temperatura (?), injúria nas folhas (defensivos, insetos)	VR, semente sadia, muda sadia, rotação e sucessão de culturas com poáceas, aplicação de fungicida específico nos órgãos aéreos, evitar excesso irrigação, evitar injúrias nas folhas

DOENÇAS DA CEBOLA



Podridão rosada da raiz ou raiz-rosada	<i>Phoma terrestris</i>	restos culturais (picnídios), mudas (bulbos = micélio, picnídio), solo (na forma de clamidósporos), PV, outros hospedeiros (alho, cebolinha, milho, sorgo)	muda infectada (bulbo), conídios pelo respingo de água a partir de picnídio, movimentação de solo infestado	monocultura, 24 a 28 °C, solos alcalinos e com baixo teor de M.O., estresse hídrico (alternância de solo úmido seguido de estresse)	rotação de culturas, muda (bulbo) sadia, evitar movimentação de solo infestado, manter pH do solo entre 5,5 e 6, evitar estresse hídrico, uso de adubo verde ou cobertura morta, VR (se disponível), solarização para substrato de mudas
Podridão basal	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>	restos culturais, solo (na forma de clamidósporos), PV, alho	muda infectada (bulbo), movimentação solo infestado	monocultura, chuvas frequentes na maturação das plantas, atraso de colheita e cura no campo, injúria nas raízes (fertilizantes, insetos, nematóides), 24 a 27°C	rotação de culturas, evitar ferimentos em raízes, evitar excesso de água no caso de irrigação, evitar solos e locais sujeitos ao acúmulo de água, evitar atraso de colheita, VR (se disponível)
Podridão branca	<i>Sclerotium cepivorum</i>	escleródios no solo e restos culturais, outros hospedeiros (cebolinha, alho, alho-porró), mudas e bulbos	movimentação de solo infestado, equipamentos e máquinas com solo aderido, mudas e bulbos	escleródio germina com 9 a 24°C, ideal 14 e 18°C; infecção das plantas 10 a 20°C (escleródio com germinação miceliogênica), exsudatos radiculares auxiliam na germinação do escleródio, alta população plantas	rotação de culturas com poáceas, material propagativo sadio, evitar injúrias nas raízes, evitar alta população de plantas, VR (se disponível), tratamento de mudas (quimioterapia), controle biológico (tratamento de bulbilhos e/ou adição ao solo)
Nematóides: - Coroa e bulbo - Das galhas	<i>Ditylenchus dipsaci</i> <i>Meloidogyne</i> spp.	solo, mudas (bulbos), PV, ampla gama de hospedeiros	movimentação de solo infestado, mudas (bulbos) infectados, água de enxurrada	monocultura, solo úmido, 21°C (penetração de <i>Ditylenchus</i>), 15 a 25°C (atividade de <i>M. hapla</i>) e 25° a 30°C (atividade de <i>M. incognita</i> e <i>M. javanica</i>), solo arenoso para <i>Meloidogyne</i> , presença de PV	sementes e bulbos sadios, rotação de culturas, eliminar PV, VR (se disponível), uso de nematicidas em bulbo e/ou solo, cultivo de plantas antagonistas (verificar para qual nematóide)
Podridão mole	<i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i>	solo, restos culturais, muda (bulbo), PV, ampla gama hospedeiros	movimentação de solo infestado, água de enxurrada, mudas (bulbos), insetos, nematóides	monocultura, solo encharcado, injúria nas raízes (nematóides, insetos)	rotação de culturas com poáceas, evitar locais e solos com excesso de água, evitar excesso de irrigação, evitar injúria nas raízes, evitar movimentação de solo infestado (água enxurrada, implementos.)

PV - Plantas voluntárias são plantas de cebola que vegetam fora da estação normal de cultivo. HS - Hospedeiro secundário; VR (Variedade resistente); VMR (Variedade moderadamente resistente).