

# DOENÇAS DA TOMATE



Doença	Agente causal	Local de sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Controle
Murcha bacteriana	<i>Ralstonia solanacearum</i>	solo, rizosfera de 50 famílias botânicas e mais de 450 espécies de plantas, restos culturais	movimentação de solo infestado, máquinas e equipamentos infestados, água infestada, insetos, nematoides	solo úmido, monocultura, próximo de 25 °C, injúrias (ferimentos) nos tubérculos e raízes	rotação de culturas com poáceas, eliminação de plantas daninhas (solanáceas), evitar áreas de alta umidade do solo, evitar uso de água infestada, remover plantas infectadas, evitar trânsito no local, desinfestação do solo (depende do tamanho da área), evitar ferimentos nas raízes
Talo-oco	<i>Pectobacterium carotovora</i> e <i>P. atroseptica</i>	solo, soqueira, restos culturais	respingos de água e escorrimento de água infestada, ferimentos ou injúrias (insetos, nematóides), movimentação de solo infestado (máquinas e implementos infestados, água de enxurrada)	temperatura entre 25 a 30°C, solo úmido (encharcado), ferimentos em raízes, monocultura, excesso de N (crescimento excessivo)	rotação de culturas com poáceas, evitar excesso de água, controlar insetos e nematóides, evitar excesso de N
Cancro bacteriano	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>	semente, restos culturais	sementes infectadas, entre plantas (respingos de água e manuseio da planta - desbrote, amarração)	irrigação por aspersão, contato entre plantas, ferimentos, material infestado, alta umidade relativa e temperaturas entre 24 e 28 °C	sementes sadias, termoterapia de sementes (50°C/20'), desinfestar ferramentas, rotação de culturas com poáceas, evitar irrigação por aspersão (respingo e excesso de molhamento), evitar o contato entre planta doente e sadia, aplicar fungicidas cúpricos
Mancha bacteriana	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>X. vesicatoria</i> e <i>X. gardnei</i>	semente, restos culturais, infecta também pimentão	semente infectada, respingo de chuva ou de água de irrigação, máquinas e equipamentos infestados	20 a 30°C, chuva associada a vento forte	sementes sadias, termoterapia de sementes (50-52°C/25'), rotação de culturas com poáceas, evitar semeadura próximo a lavouras mais velhas de tomate ou pimentão, aplicar fungicidas cúpricos
Pinta preta	<i>Alternaria solani</i>	semente, restos culturais, HS	semente infectada, conídios pelo vento, insetos	temperatura de 25 a 30°C e excesso molhamento	semente sadia, TS com fungicida específico, rotação de culturas com poáceas, eliminar HS (solanáceas), evitar áreas de baixadas (presença de orvalho), evitar irrigações frequentes, aplicar fungicida nos órgãos aéreos
Requeima	<i>Phytophthora infestans</i>	restos culturais, PV (também infecta batata)	esporângio pelo vento, plantas jovens (mudas), respingo de chuva ou de água de irrigação (zoósporos)	neblina, orvalho, chuva fina, irrigação frequente, temperatura próximo a 20°C, UR >90%, excesso de N	evitar o plantio próximo a lavouras velhas, eliminar restos culturais e soqueiras, evitar locais úmidos 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
Septoria	<i>Septoria lycopersici</i>	restos culturais, semente (análise de risco ?)	respingo d'água, respingo com vento, semente (?)	temperatura de 20 a 25 °C, período de molhamento prolongado	rotação de culturas, eliminar restos culturais, evitar semeadura próxima de lavouras velhas ou infectadas, evitar irrigações frequentes, preferência de irrigação por gotejamento, aplicar fungicida nos órgãos aéreos

# DOENÇAS DA TOMATE



Rizoctoniose	<i>Rhizoctonia solani</i> ( <i>Thanatephorus cucumeris</i> )	solo, restos culturais, batata semente, HS (inúmeros: plantas cultivadas e silvestres)	solo infestado, batata semente, máquinas e equipamentos infestados	temperaturas próximas de 18 °C, solo úmido, excesso de M.O., presença de restos culturais infectados	rotação de culturas com poáceas, eliminar restos culturais infectados, evitar irrigações frequentes, fungicida no tubérculo (específico), plantio raso (rápida emergência, amontoa quando o caule estiver rígido)
Murcha de esclerócio	<i>Sclerotium rolfsii</i>	solo, escleródios no solo e restos culturais, HS	esclerócio acompanhando solo infestado (movimentação), mudas com solo infestado	umidade excessiva do solo, presença de material vegetal em decomposição (restos culturais infectados), excesso de M.O., temperatura entre 28 e 30 °C, mudas infectadas	mudas e solo sadio, rotação de culturas com poáceas, evitar semeadura em solo úmido, eliminar restos culturais infectados, evitar excesso irrigação, evitar alta população de plantas, batata semente sadia, fungicida específico no colo da planta (?), evitar plantio em áreas de campo nativo e/ou sob pomares antigos
Mofa branco ou esclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	esclerócios no solo, PV e HS	esclerócio acompanhando solo infestado, máquinas e implementos agrícolas, ascósporos pelo vento	temperatura de 16 a 22°C, excesso de umidade (molhamento), monocultura, presença se PV e HS infectados	rotação de culturas com poáceas, evitar excesso de irrigação ou de umidade no solo, evitar alta população de plantas, melhorar aeração entre plantas, aplicar fungicidas específicos, eliminar PV e HS infectados
Murcha de fusário	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i>	clamidósporo no solo, restos culturais de tomate infectados, semente	movimentação de solo e restos culturais infestados, muda e solo infestado, semente infectada	temperatura de 28°C e solos ácidos e arenosos	CR, mudas de tomate e solo sadio, evitar trânsito de máquinas, animais e operadores de lavoura infectada para áreas não infectadas, rotação de culturas, impedir escorrimento de água, remoção plantas doentes, TS com fungicida específico
Murcha de verticillium	<i>Verticillium dahliae</i> e <i>V.albo-atrum</i>	microescleródios no solo e nos restos culturais, HS (mais de 200 espécies de plantas)	movimentação de solo e restos culturais infestados, escorrimento de água infestada, mudas infectadas	temperatura entre 22 e 25°C e solos levemente ácidos a neutros, mudas infectadas	CR, rotação de culturas (planta não hospedeira = gramíneas), obter mudas sadias, eliminar HS (principalmente solanáceas), controlar quantidade e o movimento de água de irrigação, solarização do solo (para substrato de mudas)
Vira-cabeça	Vírus do vira-cabeça do tomateiro – <i>Tomato spotted wilt virus</i>	hospedeiro principal, HS (mais de 50 famílias botânicas), tripses	vetor: tripses, mudas infectadas	presença do vetor e HS	CR, produzir mudas em local protegido (controle do vetor), mudas sadias, tratamento de mudas com inseticida específico, pulverizar plantas adultas com inseticida específico, evitar semeaduras próximas de lavouras velhas ou com HS
Mosaico (Geminivirus)	<i>Begomovirus</i> (várias espécies)	Hospedeiro principal, HS	vetor: mosca branca ( <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B (=B. <i>argentifolia</i> ), mudas infectadas	presença do vetor	mudas sadias, mudas produzidas em viveiros com tela anti-moscas, tratamento de mudas com inseticida específico, eliminar ou dessecar culturas anteriores, eliminar ou reduzir mosca branca na cultura ou plantas da vizinhança com inseticidas específicos

## DOENÇAS DA TOMATE



Nematóide das galhas	<i>Meloidogyne incognita</i> (há raças) <i>M. javanica</i> <i>M. arenaria</i>	solo, PV, HS, HA (solanáceas, cucurbitáceas, brássicas,...)	movimentação de solo infestado (implementos, máquinas, água de enxurrada), mudas infectadas	monocultura, temperatura amena, presença de HS, PV e HA, solo úmido, injúria nas raízes	CR ou HR (verificar a reação para raças de nematóides), utilizar mudas saudáveis e solo (substrato) sadio, evitar solo úmido (excesso irrigação ou chuva), uso de nematicida no solo, remover plantas doentes, eliminar PV, HS e HA da área de cultivo, rotação com poáceas, adição de agentes de biocontrole no solo
----------------------	--	---	---	---	--

PV - Plantas voluntárias são plantas de tomate que vegetam fora da estação normal de cultivo. HS - Hospedeiro secundário; HA - Hospedeiro alternativo; CR (Cultivar resistente); HR (Híbrido resistente).