

DOENÇAS DO MORANGO



Doença	Agente causal	Local de sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Controle
Flor preta Antracnose	<i>Colletotrichum acutatum</i> <i>C. fragariae</i>	restos culturais no solo (micélio, acérvulos), mudas (micélio, acérvulos), HA para <i>C. acutatum</i> (mamão, café, tomate, ...)	conídios removidos dos acérvulos por respingos de chuva e/ou água de irrigação	água líquida sobre o tecido vegetal, excesso de chuva ou irrigação	poda de limpeza, eliminação dos restos culturais, material propagativo sadio (mudas), no inverno proteção e contato com fungicidas cúpricos, no início das brotações e frutificação aplicar fungicidas específicos
Oídio	<i>Sphaeroteca macularis</i> f.sp. <i>fragariae</i>	PV, folhas, partes da planta e plantas em senescência deixadas na área de cultivo após a colheita	conídios pelo vento	clima seco, normalmente em casa de vegetação ou em estufa	mudas saudias e aplicação de fungicidas específicos (químicos e biológicos)
Mofa cinzento	<i>Botrytis cinerea</i>	restos culturais e solo infestado (microescleródios), mudas infectadas (micélio, conídios)	mudas infectadas e movimentação de solo infestado, conídios pelo vento, conídios aderidos a ferramentas	uso de mudas infectadas, alta umidade relativa (?), ferimento em frutos, temperatura próxima de 20°C, excesso de chuva ou irrigação (principalmente aspersão)	evitar mudas infectadas, evitar solo infestado, evitar injúria nos frutos, evitar excesso de molhamento em flores e frutos, aplicar fungicidas específicos a partir da floração
Fitófora Podridão de fitófora	<i>Phytophthora</i> spp. <i>P. capsici</i> <i>P. cactorum</i>	oósporos em restos culturais e rizomas presentes no solo, oósporos e micélio em mudas	esporângio pelo vento, muda infectada, respingo de chuva ou de água de irrigação (zoósporos), movimentação de solo infestado	muda infectada, solo infestado, excesso de chuva, irrigação frequente (excesso de molhamento), contato do fruto com o solo	mudas saudias, evitar o plantio próximo a áreas com inóculo, eliminar restos culturais, evitar solos úmidos e excesso de molhamento (chuva e irrigações frequentes), evitar contato de frutos com o solo, eliminar plantas infectadas, eliminar frutos infectados (remover da planta e do local de cultivo), aplicar fungicida específico na formação de frutos
Mofa branco ou esclerotinia	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	esclerócios no solo, muda infectada (micélio), PV e HS	muda infectada (risco?), escleródio acompanhando solo infestado, máquinas e implementos agrícolas; ascósporos pelo vento	temperatura de 16 a 22°C, excesso de molhamento a partir do florescimento, monocultura, presença se PV e HS infectados	rotação de culturas com poáceas, evitar excesso de irrigação, melhorar aeração entre plantas (no sistema de cultivo), aplicar fungicidas específicos a partir da floração, eliminar PV e HS infectados
Murcha de verticillium	<i>Verticillium dahliae</i> e <i>V.albo-atrum</i>	microescleródios no solo e nos restos culturais, HA (mais de 200 espécies de plantas: algodão, tomate, batata, pimentão...	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, movimentação de solo infestado	rotação de culturas (planta não hospedeira = gramíneas), obter mudas saudias, eliminar HA (principalmente solanáceas), controlar quantidade e o movimento de água de irrigação, solarização do solo (para substrato de mudas), eliminar plantas infectadas do sistema de cultivo, evitar movimentação de solo infestado
Mancha de Dendrophoma	<i>Dendrophoma obscurans</i> (Sin. <i>Phoma obscurans</i>)	restos culturais (folhas e pecíolos em decomposição – formação do corpo de frutificação), mudas	conídios por respingo de chuva e vento, mudas infectadas	presença de restos culturais infectados, excesso de chuva ou irrigação, irrigação por aspersão, aquisição de mudas infectadas	uso de mudas saudias, eliminar restos culturais infectados, evitar a monocultura de morango, evitar excesso de molhamento (principalmente irrigação por aspersão), eliminar folhas e pecíolos infectados, aplicar fungicida específico nas folhas

DOENÇAS DO MORANGO



Mancha Micosferela	de	<i>Micosphaerella fragariae</i> (Teleomorfo) <i>Ramularia tulasnei</i> (Anamorfo)	restos culturais, mudas	ascósporos pelo vento, conídios pelo vento e respingo, mudas infectadas	temperatura de 20 a 25°C, mudas infectadas, molhamento foliar	uso de mudas saudáveis, eliminar restos culturais, infectados, evitar monocultura de morango, evitar excesso de molhamento, aplicar fungicida específico
Podridão Rhizopus	de	<i>Rhizopus</i> sp. <i>R. stolonifer</i> <i>R. nigricans</i>	restos culturais e solo	esporângios pelo vento	monocultura, excesso de molhamento a partir da floração, ferimento em frutos, contato dos frutos com o solo	evitar cultivo em solo infestado e/ou com presença de restos culturais, evitar excesso de molhamento, evitar contato de frutos com o solo, evitar injúrias em frutos, aplicar fungicidas específicos a partir da floração e nos frutos (respeitar carência)
Viroses		Strawberry mild yellow edge virus Strawberry crinkle virus Strawberry mottle virus Strawberry vein banding virus	hospedeiro principal, afídeos (curto período de tempo para strawberry mottle virus e strawberry vein banding virus)	material propagativo infectado, afídeos	material propagativo infectado, presença dos vetores	Material propagativo livre de vírus, uso de telados, periodicidade de renovação dos lotes de morangueiro, controle químico dos vetores

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