



Disciplina de Fitopatologia Agrícola - Centro de Ciências Agroveterinárias/Universidade do Estado de Santa Catarina - Lages, SC
Professores: Ricardo Trezzi Casa e Fábio Nascimento da Silva

DOENÇAS DOS CITROS

Doença	Agente causal	Local de sobrevivência	Mecanismos de disseminação	Fatores de predisposição	Controle
Cancro cítrico	<i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (por vários anos), no solo e em ervas invasoras (por até 3 meses)	disseminação: chuvas e vento.	temperatura ideal: 28-30°C; presença de filme de água na superfície dos órgãos atacados; presença de ferimentos causados pela larva minadora (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	Erradicação, queima restos culturais; lavagem e desinfecção de equipamentos; controle da circulação de pessoas; mudas sadias, assepsia do material de colheita, quebra-ventos, controle do minador e monitoramento; variedades resistentes
Clorose variegada dos citros (CVC)	<i>Xylella fastidiosa</i> subsp. <i>pauca</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (na planta, em borbulhas e em sementes infectadas)	disseminação: material propagativo infectado e cigarrinhas	presença de cigarrinhas transmissoras e material vegetal infectado; condições ambientais que favoreçam o vetor	utilização de mudas sadias; poda de ramos ou erradicação da planta; controle dos vetores: monitoramento e controle químico; manejo de plantas invasoras
Huanlongbing (greening)	<i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (na planta ou em borbulhas); na cigarrinha (<i>Diaphorina citri</i> , período longo)	disseminação por material propagativo infectado e por cigarrinha.	presença da cigarrinha transmissora e material vegetal infectado; condições ambientais que favoreçam o vetor.	adquirir mudas sadias, produzidas em viveiros protegidos, que seguem a legislação fitossanitária; eliminar as plantas doentes; fazer o controle químico do vetor com a aplicação de inseticidas ou controle biológico (<i>Tamarixia radiata</i>); eliminação de hospedeiros alternativos (murta)
Tristeza dos citros	<i>Citrus tristeza virus</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (na planta ou em borbulhas); no afídeo (<i>Toxoptera citricida</i> , período curto)	disseminação por material propagativo infectado, ferramentas contaminadas e por afídeo.	presença do afídeo vetor e material vegetal infectado; condições ambientais que favoreçam o vetor	utilização de combinações em porta-enxertos tolerantes ou resistentes; subenxertia, isto é, a troca do porta-enxerto da planta por outro tolerante; premunização
Leprose	<i>Citrus leprosis virus C</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (infecções localizadas); no ácaro (<i>Brevipalpus phoenicis</i> , período longo)	disseminação por material propagativo infectado, por ferramentas contaminadas e pelo ácaro.	presença do ácaro vetor e material vegetal infectado; condições ambientais que favoreçam o vetor.	aquisição de mudas sadias livres de ácaros e de vírus; retirada de frutos temporões, caídos e com sintomas; no inverno, deve ser feita a poda de limpeza dos ramos; utilização de quebra-ventos para reduzir a disseminação do vetor; controle da verrugose e do ataque da larva minadora dos citros; controle de plantas daninhas hospedeiras do ácaro; a inspeção do ácaro no pomar; pulverização do pomar com acaricida; erradicar quando as lesões atingem toda a planta
Morte súbita dos citros (MSC)	Possível etiologia viral	sobrevive no tecido do hospedeiro	disseminação: material propagativo infectado e ferramentas infestadas (?)	utilização de material propagativo infectado	utilização de mudas sadias; sub-enxertia; esta técnica substitui o porta-enxerto e cria novas raízes para alimentar a planta doente; a escolha da variedade de porta-enxerto é importante (não utilizar limão 'cravo', 'Volkameriano' ou 'Rugoso')
Exocorte e Xiloporose	<i>Citrus exocortis viroid</i> e <i>Hop stunt viroid</i>	sobrevive no tecido do hospedeiro (na planta ou em borbulhas)	disseminação: material propagativo infectado e ferramentas contaminadas.	utilização de material propagativo infectado	utilização de material propagativo livre de viroide; indexação; limpeza clonal (termoterapia e cultura de meristemas); desinfestação de ferramentas com hipoclorito de sódio; utilização de variedades copa e



DOENÇAS DOS CITROS

					porta enxerto tolerantes ou resistentes
Pinta preta	<i>Guignardia citricarpa</i> (<i>Phyllosticta citricarpa</i>)	estruturas de resistência em restos culturais (principalmente folhas caídas no solo); Micélio dormente no tecido do hospedeiro	disseminação chuva e vento	alternância entre períodos de molhamento e seca e temperaturas entre 22°C e 25°C favorecem a produção de esporos	plantios e replantios com mudas livres do patógeno; remoção e destruição de órgãos afetados (outono – inverno); aplicação de fungicidas (depende do destino da produção)
Podridão floral	<i>Colletotrichum acutatum</i>	sobrevivência: folhas e ramos (apressório e hifas subcuticulares e intercelulares)	disseminação por chuvas (respingos de chuva), insetos, equipamento contaminados	temperatura ótima entre 23-27°C, período de molhamento de 12-24 horas	antecipação do florescimento das plantas (irrigação, hormônios, porta-enxertos); pulverizações com fungicidas são para a proteção das flores (utilização com ressalvas)
Mancha de alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	sobrevivência: atividade saprofítica em restos culturais;	disseminação por vento (principalmente).	condições de alta umidade e temperaturas entre 20°C e 30°C favorecem o desenvolvimento do fungo	controle químico com fungicidas; como medidas de prevenção (evitar excesso de adubação nitrogenada e excesso de irrigação); fazer podas no inverno; utilização de mudas saudáveis; evitar alta densidade de plantio