

PRINCIPAIS DOENÇAS DO MARACUJAZEIRO NO MATO GROSSO DO SUL

Dra. **Olita Salati Stangarlin**
Pesquisadora AGRAER



No Estado do Mato Grosso do Sul, o cultivo de maracujá azedo (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deneger) é uma atividade em expansão, principalmente nos municípios onde se concentram maior número de pequenos produtores.

A cultura do maracujá é uma atividade lucrativa mas trabalhosa, principalmente na condução da planta e nos tratos culturais.

O fator doença é limitante para a cultura. Os prejuízos ocasionados na cultura do maracujazeiro são considerados graves, com queda de produtividade, frutas sem valor comercial. **As principais doenças são causadas pelos fungos, bactérias e principalmente pelos vírus.**

BACTÉRIAS



MANCHA OLEOSA, CRESTAMENTO BACTERIANO OU MANCHA BACTERIANA

AGENTE CAUSAL: *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*.

SINTOMAS: tem início na forma de pequenas manchas de cor verde escuro, aspecto encharcado e um halo amarelo. Em condições ambientais de temperatura e umidade elevadas, as lesões aumentam de tamanho, ficam marrons, tomando todo limbo; as folhas secam e caem.



FUNGOS

SEPTORIOSE

AGENTE CASUAL: *Septoria passiflorae* Lown.

SINTOMAS: manchas necróticas circulares de coloração pardo-clara, ocorrem nas folhas e nos frutos.

Em ramos jovens as lesões pode provocar anelamento, causando murcha e morte do ponteiro.

Nos frutos, os sintomas só comprometem a casca.

ANTRACNOSE

AGENTE CAUSAL: *Glomerella cingulata* (*Colletotrichum gloeosporioides* Penz).

SINTOMAS: Lesões grandes arredondadas de coloração escura que envolvem uma podridão mole deprimida. Atingindo uma parte do fruto, ele acaba caindo.

O fungo se multiplica nos ramos e nas folhas. Pequenos pontos pretos são os esporos de reprodução.





VERRUGOSE

AGENTE CASUAL: *Cladosporium barbarum* Link.

SINTOMAS: Nas folhas, manchas circulares no início translúcidas e depois necróticas, com centro verde acinzentado. Em alguns casos há rompimento no centro das manchas causando perfurações nas folhas.

Nos frutos, lesões circulares que crescem e se tornam corticosas.



ALTERNARIA SP

AGENTE CASUAL: *Alternaria* sp.

SINTOMAS: NAS FOLHAS: Manchas de coloração pardo-clara; pode causar rachaduras no local da lesão.

Nos frutos, surgem manchas escuras circulares irregulares e em seguida acontece o apodrecimento.

VIROSES



As doenças de maior importância causadas por vírus são:

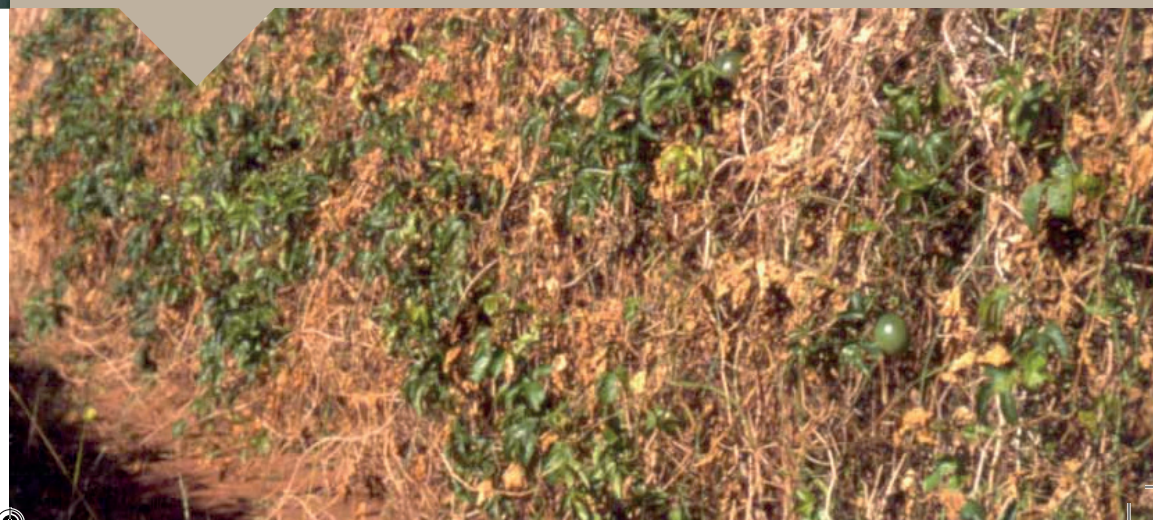
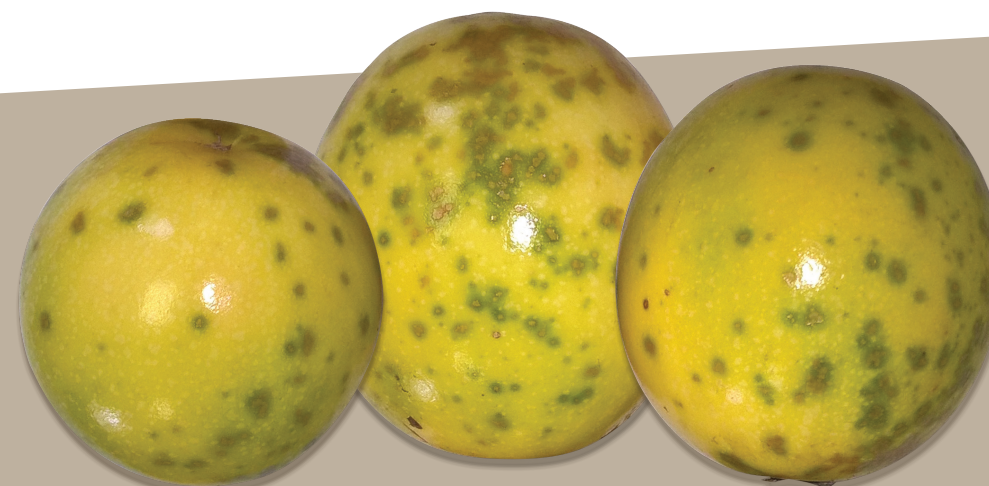
- ◆ Pinta verde do maracujá;
- ◆ Endurecimento dos frutos do maracujá.

PINTA VERDE DO MARACUJÁ

PATÓGENO: *Passinon fruit green spot virus-PGSV*.

TRANSMISSÃO: Por ácaro *Brevipalpus phoenicis*.

SINTOMAS: Manchas verdes nas folhas senescentes e lesões necróticas nos caules e ramos. Nos frutos, pequenas manchas e anéis verdes. Causa seca e morte da planta.





Fruto sadio vs. frutos doentes



Fruto sadio vs. frutos doentes - mesocarpio mais espesso

VÍRUS DO ENDURECIMENTO DOS FRUTOS

PATÓGENO: Passion fruit woodiness virus-PWV e *Cowpea aphid-borne mosaic virus*- CABMV

TRANSMISSÃO: vetores *Aphis gossypii*, *Mysus persicae* e *Toxoptera citricidus*. Mecânica.

SINTOMAS: Mosaico severo e distorção das folhas. Causa deformação, endurecimento e redução do tamanho dos frutos. Planta com redução na produção.



TRANSMISSÃO

MANEJO DA CULTURA



OS PRINCIPAIS VETORES SÃO OS PULGÕES.

Pode ser transmitido durante as podas feitas com instrumentos de corte, inclusive a unha. Não são transmitidos pelas sementes.

Veja tabela abaixo:

Instrumento	Inoculadas	Transmitidas
Tesoura	35	01
Canivete	35	02
Unha	35	03

1. ESCOLHA DO TERRENO:

- ◆ Evitar plantio próximo à cultura mais velha;
- ◆ Destruir toda a cultura mais velha antes do plantio.

2. PREPARO DO SOLO:

- ◆ Deve ser feita com antecedência mínima de 30 dias;
- ◆ Evitar o crescimento das ervas daninhas, principalmente as folhas largas.

3. PRODUÇÃO DE MUDAS:

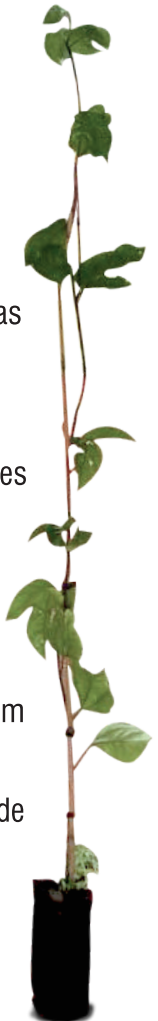
- ◆ Se for comprar, adquiri-las de produtores conceituados, de regiões sem presença da virose;
- ◆ Se for produzir as mudas, deve fazê-lo em local isolado, em estufas protegidas com telas antiafídeos (recomendamos o produtor fazer a sua própria muda);
- ◆ Uso de sacolas plásticas para mudas de, no mínimo, 17 x 35 cm de altura;
- ◆ Manter as mudas em telado até atingirem a altura mínima de 1,20m para depois transplantar.

4. ESPAÇAMENTO:

- ◆ Utilizar espaçamento entre plantas de 2,5 a 3,0 metros.

5. QUEBRA VENTOS:

- ◆ Fundamental para viabilizar o controle de doenças. Pode feito com capim Napier, Jaraguá ou Cana-de-açúcar.



6. TRANSPLANTE:

- ◆ Deve ser feito na época de menor incidência de viroses.

7. ADUBAÇÃO EQUILIBRADA:

- ◆ Fazer uma adubação equilibrada e evitar excesso de nitrogênio.

8. PRODUTOS QUÍMICOS:

- ◆ Uso de produtos químicos quando necessário, principalmente a base de cobre.

9. EVITAR:

- ◆ Plantio de leguminosas (feijão, crotalária, amendoim, mucuna, soja) e cucurbitáceas (melancias, abóboras, pepino) nas entrelinhas da cultura e nas proximidades do plantio.

10. TRATOS CULTURAIS:

- ◆ Fazer desbrota na haste principal até atingir o arame principal para depois fazer a envergadura;
- ◆ Manter as entrelinhas com vegetação (gramíneas roçadas);
- ◆ Fazer visita no pomar todos os dias e arrancar todas as plantas sintomáticas;
- ◆ Cuidado com a transmissão da doença através das mãos ou tesouras de poda nas operações de desbrota dos ramos;
- ◆ Aplicar produtos recomendados para a cultura evitando as doenças causadas por fungos e bactérias;
- ◆ Recomendamos uso de armadilhas amarelas, casca de arroz ou palha de aveia para atrair o pulgão em época de revoada, evitando o contato do inseto com a cultura da maracujá (sugestão).

11. FINAL DA CULTURA:

- ◆ Destruir toda a cultura para receber novas mudas;

- ◆ Se o pomar estiver contaminado com doença, no final da safra eliminar todas as plantas e esperar 30 dias para receber novas mudas (especialmente se for virose).

12. CRÉDITOS BANCÁRIOS:

- ◆ Estimular o associativismo regional para obtenção de créditos, visando à construção de estufas teladas para a produção de mudas.



LITERATURA

SANTOS FILHO, H. P. e JUNQUEIRA, N. T. V. Maracujá: Fitossanidade; DF: Embrapa informação tecnológica. 2003. 86p.(Frutas do Brasil, 32)

SAMPAIO, A. C.; FUMIS T. F.; KAVATI, R.; ALMEIDA A. M.; GARCIA, M. J. D. M. Maracujazeiro-amarelo do plantio à comercialização. Campinas, SP, CATI, 2007 43p. (Boletim Técnico 115)

SAMPAIO, A. C. FUMIS; T. F.; ROSSI, A. D.; ALMEIDA, A. M.; GARCIA, M. J. D. M. Manejo no controle do Vírus do endurecimento dos frutos (PWV) do maracujazeiro. Jaboticabal, SP: Gráfica Multipress Ltda. 2006.76p

STANGARLIN, O. S.; MELLO, A. P. O. A.; REZENDE, J. A. M.; VIEIRA, C. R. Y. I.; OLIVEIRA, I. Ocorrência de vírus do endurecimento dos frutos do maracujazeiro no Mato Grosso do Sul. Summa Phytopathologica, Botucatu, SP , v.37 supl.,2011.

STANGARLIN. O. S.; CEZAR; A. M. A.; VIEIRA, C. R. Y. I. Levantamento de patógenos em plantio comercial de maracujá- amarelo no Mato Grosso do Sul. Summa Phytopathologica, Botucatu, SP v.40 supl. ,2014.

STANGARLIN. O. S.; CEZAR; A. M. A.; MARINGONI. A. C. Incidência da mancha bacteriana em cultivares de maracujá-amarelo em Campo Grande, Mato Grosso do Sul .In:490 Congresso Brasileiro de Fitopatologia, 2016, Natal. Anais do 490 C.B.F. Brasília: Associação Brasileira de Fitopatologia, 2016. V.1.p.np-np.

STANGARLIN. O.S.; SPADOTTI, D. M. A.; REZENDE, J. A. M; CEZAR; A. M. A. Detecção do Cowpea aphid-borne mosaic virus (CABMV) em seis cultivares de maracujá amarelo na região de Campo Grande e Três Lagoas, Mato Grosso do Sul . In: 500 Congresso Brasileiro de Fitopatologia, 2017, Uberlândia .Anais do 500 C.B.F. Brasília: Associação Brasileira de Fitopatologia, 2017. V.1.p.np-np.

RESPONSÁVEIS

PELAS INFORMAÇÕES E IMAGENS:

Dra. Olita Salati Stangarlin

Pesquisadora AGRAER / CEPAER - Campo Grande - MS

COLABORADORAS:

Dra. Aline M. A. Cezar

Pesquisadora AGRAER / CEPAER - Campo Grande - MS

Dra. Regiani A. A. Ohland

Pesquisadora AGRAER / CEPAER - Campo Grande - MS

Sra. Sonia Komori

Extensionista AGRAER - Três lagoas - MS

AGRADECIMENTOS

Dr. Jorge A.M. Rezende

Professor pesquisador científico - ESALQ / USP - Piracicaba - SP

Dr. Nobuyoshi Narita

Pesquisador científico - APTA - Presidente Prudente - SP

Dr. Antonio Carlos Maringoni

Professor pesquisador científico - UNESP - Botucatu - SP

Dr. Valdir Atsukiyuk

Virologista epidemiologista - IAC - Campinas - SP

50/14



Avenida Desembargador José Nunes Da Cunha, Bloco 12
Parque dos Poderes - Campo Grande - Ms
Cep 79031-310 - Tel.: (67) 3318-5100

CEPAER - Centro de Pesquisa e Capacitação da AGRAER
Tel.: (67) 3365-9761