

Antracnose e bacteriose do maracujazeiro: causas, sintomas e diferenciação das doenças

Luiz Augusto Martins Peruch, Anne-Lore Schroeder e
Paulo Henrique Tschoeke

As perdas provocadas por doenças são consideradas fatores limitantes ao desenvolvimento da cultura do maracujazeiro nas regiões de cultivo desta frutífera. Em função da ocorrência de doenças, a produção da cultura apresenta uma queda acentuada e, a partir do momento que ocorrem problemas em áreas mais extensas, muitos produtores têm abandonado a cultura nas regiões produtoras desta fruta. Por vezes, o maracujá passa a ser plantado em áreas livres de contaminação, caracterizando-o, assim, como uma cultura nômade. Para a redução das perdas provocadas por doenças em um pomar, inicialmente, é necessária a correta identificação das doenças que ocorrem no local. A correta identificação de uma doença é o primeiro passo para o sucesso de um programa de controle e uma produção de frutas de alta qualidade. No cultivo do maracujazeiro, a bacteriose e a antracnose são doenças com sintomas similares, mas causadas por diferentes patógenos. Isto tem provocado confusão na diagnose no campo, causando a adoção de práticas de controle equivocadas, o que resulta no controle deficiente das doenças e em aumento dos custos de produção. Neste artigo são descritos as causas, os sintomas e a distribuição das doenças nas áreas de cultivo no Estado, bem como a diferenciação das duas doenças através da sintomatologia (antracnose e bacteriose).

Antracnose

Causa e distribuição da antracnose

A doença antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, é considerada a principal doença da cultura do maracujazeiro em Santa Catarina (1). Esta ocorre de forma endêmica nos pomares de maracujazeiro do Estado, isto é, todos os pomares apresentam a doença com maior ou menor severidade. Quando as condições ambientais são favoráveis à ocorrência da mesma, altas temperaturas e períodos chuvosos, a antracnose causa grandes perdas no campo e na comercialização.

Sintomas da antracnose

A antracnose é uma doença que infecta toda a parte aérea da planta, provocando sintomas nas folhas, frutos e ramos (1). Os sintomas iniciais nas folhas são pontos encharcados de formato arredondado (Figura 1). O número e tamanho das manchas são variáveis, coalescentes ou não, que em estágio avançado provocam a necrose do tecido foliar. Estas apresentam formato irregular, cor marrom-clara a escura, sem bordos definidos (Figura 2). Olhando-se com mais atenção, podem ser observados pequenos pontos pretos (acérvulos) sobre as manchas na parte superior e/ou inferior da folha. Nos frutos são



Figura 1 –
Sintomas
iniciais da
antracnose na
folha: pequenos
pontos de cor
marrom-clara e
formato
arredondado



Figura 2 – Mancha típica da antracnose na folha: formato irregular, cor creme a marrom-clara, bordos não definidos

constatados dois tipos de sintomas: manchas superficiais e podridões. Os sintomas denominados manchas superficiais nos frutos são manchas circulares ou irregulares, cor creme a marrom-clara, com bordos úmidos e indefinidos. Estas podem coalescer, cobrindo parte ou quase todo o fruto, mas sempre apresentando-se superficiais e secas. Já os sintomas de podridões iniciam-se com o desenvolvimento das manchas superficiais que progridem para manchas circulares de cor marrom-clara a escura, com bordos encharcados que em estágio avançado produzem podridão úmida e deprimida. Esta podridão ocorre ainda em frutos verdolengos ou maduros-amarelados, atingindo a polpa e alterando seu sabor. Em condições úmi-

das observam-se numerosos acérvulos como pontos alaranjados sobre a podridão. Nos ramos, a doença manifesta-se através da formação de cancrios. Estes apresentam-se como lesões superficiais irregulares, de coloração esbranquiçada a creme, com numerosos pontos negros que correspondem aos acérvulos formados sobre a parte lesionada. O avanço da lesão no ramo pode provocar os sintomas de secamento dos ramos e morte dos ponteiros.

Bacteriose

Sintomas e distribuição da bacteriose

Inicialmente descrita no Brasil no



Figura 3 – Manchas locais da bacteriose são parcialmente delimitadas pelas nervuras, apresentando um aspecto encharcado (anasarca), de cor marrom no centro e verde-escura nas bordas das manchas

Estado de São Paulo (2), esta doença foi detectada nos principais Estados produtores do país (3). No final de 1996, a doença foi detectada em Santa Catarina a partir de amostras oriundas do município de Jacinto Machado (3). A bacteriose do maracujazeiro, causada por *Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae*, é considerada uma das doenças mais importantes da cultura. Através de testes bioquímicos, fisiológicos e de patogenicidade (4), confirmou-se que o agente causal da doença é *Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae*, a mesma bactéria descrita em outros Estados brasileiros. Atualmente, a doença está restrita aos municípios produtores do sul do Estado. Nas regiões produtoras do litoral central e norte de Santa Catarina não existem registros da ocorrência da mesma, apesar do grande risco de propagação da doença para as demais regiões produtoras do Estado.

Sintomas da bacteriose

Assim como na antracnose, a bacteriose também causa sintomas em folhas, frutos e ramos. Nas folhas podem ser observados dois tipos de manchas: local e sistêmica (3). As manchas locais (Figura 3) são manchas parcialmente delimitadas pelas nervuras, ligeiramente circulares, de cor verde-escura nos bordos e marrom na parte central. O sintoma anasarca é bastante típico nestas lesões locais. As manchas sistêmicas (Figura 4) caracterizam-se por manchas marrons com bordos definidos, formato irregular, tamanho variável, muitas vezes comprometendo grandes áreas de tecido foliar. Grande parte das vezes, um aspecto translúcido pode ser observado nos bordos das lesões sistêmicas. Vale lembrar que os dois tipos de manchas, a local e a sistêmica, podem ser observados numa mesma folha (Figura 5). A doença causa nos frutos lesões pardas ou esverdeadas, oleosas, circulares ou irregulares, com margens bem definidas (5). As lesões são inicialmente superficiais, mas podem ocasionar o apodrecimento do fruto. Outra característica importante dos sinto-

Maracujá

mas nos frutos é a possibilidade de ocorrer a coalescência ou união das manchas, atingindo grande parte da superfície dos frutos. Nos ramos provoca um secamento progressivo, bem delimitado, e escurecimento dos tecidos vasculares. Por ocasião da poda, uma compressão dos ramos infectados pode resultar no aparecimento de pus bacteriano.

A diferenciação das duas doenças

A correta identificação da antracnose e da bacteriose através da sintomatologia não é uma tarefa fácil. Folhas, frutos e ramos podem expressar sintomas bastante similares, exigindo uma atenção especial nos deta-

lhes a fim de diferenciá-las. O ponto-chave na diferenciação das duas doenças é a observação dos sintomas nas folhas. A bacteriose provoca dois tipos de sintoma, enquanto a antracnose provoca apenas um tipo. Para a correta separação das duas doenças, o técnico pode basear-se em duas diferenças: a ocorrência de manchas locais (Figura 3) e a presença de anasarcas nas manchas sistêmicas. Quando o técnico constata a ocorrência de lesões locais, isto significa que o pomar está infectado com a bacteriose. Já a diferenciação da mancha sistêmica da bacteriose e a mancha por antracnose requer maior atenção pela semelhança dos sintomas. Observando apenas este tipo de mancha (sistêmica), o

técnico deve procurar áreas translúcidas e oleosas nos bordos das mesmas. Caso não seja observada tal característica, o pomar não estará infectado pela bacteriose. Vale lembrar que é bastante comum a ocorrência das duas doenças numa mesma folha, fruto ou ramo. Como a bactéria depende de ferimentos e aberturas naturais para a penetração, uma lesão causada pelo fungo (antracnose) pode servir de porta de entrada para a bactéria, o que pode confundir o técnico no processo de avaliação da doença.

Literatura citada

1. SCHROEDER, A.L.; PERUCH, L.A.M.; BERTOLINNI, E.; PIVA, C.R. Ocorrência da antracnose do maracujá amarelo no Estado de Santa Catarina. *Summa Phytopathologica*, v.23, n.1, p.60, 1997.
2. PEREIRA, A.L.G. Uma doença bacteriana do maracujá (*Passiflora edulis* Sims.) causada por *Xanthomonas passiflorae*. *Arquivos do Instituto de Biologia*, v.36, n.4, p.163-174, 1969.
3. PERUCH, L.A.M.; SCHROEDER, A.L.; BERTOLINNI, E.; CALVETTE, K. Ocorrência da mancha oleosa do maracujá no Estado de Santa Catarina. *Fitopatologia Brasileira*, v.22, n.29 (Supl.), p.237, 1997.
4. SCHAAD, N.W. *Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria*. 2.ed, Sta. Paul: 1988, APS, 57p.
5. MALAVOLTA JÚNIOR, V.A. Bacterioses do maracujazeiro. In: RUGGIERO, C. ed. *Maracujá: do plantio a colheita*. Jaboticabal: Funep, 1998, p.217-229.

Figura 4 – Manchas sistêmicas da bacteriose são irregulares, de cor marrom, com bordos bem definidos e encharcados



Figura 5 – Folha de maracujazeiro apresentando manchas locais e sistêmicas causadas pela doença bacteriose

Luiz Augusto Martins Peruch, eng. agr. MSc., Cart. Prof. 43.432-1, Crea-SC, Universidade Federal de Santa Catarina/ Departamento de Fitotecnia, Laboratório de Fitopatologia, C.P. 476, 88040-900 Florianópolis, SC, fone (0XX48) 331-5423, fax (0XX48) 334-2014, e-mail: labfitop@cca.ufsc.br; **Anne-Lore Schroeder**, eng. agr., Dr., Cart. Prof. 6.905, Crea-SC, Universidade Federal de Santa Catarina/ Departamento de Fitotecnia, Laboratório de Fitopatologia, C.P. 476, 88040-900 Florianópolis, SC, fone (0XX48) 331-5423, fax (0XX48) 334-2014, e-mail: labfitop@cca.ufsc.br e **Paulo Henrique Tschoeke**, eng. agr., Cart. Prof. 52.348-8, Crea-SC, Universidade Federal de Santa Catarina/ Departamento de Fitotecnia, Laboratório de Fitopatologia, C.P. 476, 88040-900 Florianópolis, SC, fone (0XX48) 331-5423, fax (0XX48) 334-2014, e-mail: labfitop@cca.ufsc.br.