



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA
ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA**

**INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E
FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO**

CERTIFICAÇÃO FITOSSANITÁRIA DE ORIGEM

Vol. I - PRAGAS



IDENTIFICAÇÃO E MANEJO DA BACTERIOSE DO MARACUJAZEIRO *Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae*

José Aires Ventura
Hélcio Costa

O crestamento bacteriano, conhecido também como mancha bacteriana ou bacteriose do maracujazeiro, está presente em maior ou menor intensidade nas lavouras do Estado. Em 2004, devido às condições climáticas muito favoráveis, a bacteriose ocorreu em maior intensidade, comprometendo a produção das plantas. A doença é causada pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* (Pereira) Dye.

SINTOMAS

A bactéria causa pequenas lesões (1 a 5 mm) próximas às nervuras das folhas, com aspecto encharcado, que adquirem uma coloração marrom-avermelhada. Nas folhas adultas, é comum ocorrerem lesões iniciadas nas margens dos lóbulos, coalescendo e evoluindo para grandes áreas lesionadas de cor castanho-avermelhada, com um halo clorótico. Com a colonização dos vasos das nervuras das folhas, estes muitas vezes ficam escuros, sendo visível a presença de exsudato bacteriano. Nos frutos, ocorrem manchas inicialmente esverdeadas, com aspecto oleoso, que evoluem e adquirem a cor marrom com os contornos bem delimitados.

EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA

Temperaturas entre 25° e 30°C e alta umidade relativa do ar associadas a altas precipitações pluviométricas são condições ideais para o desenvolvimento da doença (Tabela 1). As sementes infectadas são a principal forma de disseminação da doença para novas áreas. Entre plantas na lavoura, a disseminação geralmente ocorre pelos instrumentos de poda e pela água de irrigação ou das chuvas.

MANEJO DA DOENÇA

Usar sementes saudáveis, e, ao adquirir mudas, exigir o Certificado Fitossanitário de Origem (Tabela 2). Uma prática importante é evitar ferimentos durante a realização das práticas culturais. A utilização de produtos à base de cobre muitas vezes se faz necessária, notadamente em áreas com histórico da doença e em períodos de alta precipitação. A termoterapia das sementes de frutos infectados a 50°C, por 15 minutos, proporcionou a obtenção de mudas saudáveis (LIBERATO; COSTA, 1999).

Tabela 1. Etiologia, sobrevivência, condições favoráveis e táticas de manejo da bacteriose ou crestamento bacteriano do maracujazeiro

Patógeno		Condições Favoráveis à Doença		Táticas de Manejo
Etiologia	Sobrevivência	Disseminação	Fatores de Pré-disposição	
<i>Xanthomas axonopodis</i> pv. <i>passiflorae</i>	Restos culturais	Sementes infectadas Mudas infectadas Respingos de chuva e irrigação	Temperatura 20-25°C Alta umidade relativa Excesso de nitrogênio Excesso de folha.	Mudas saudáveis; Rotação de culturas; Evitar irrigação por aspersão; Fungicidas cupricos.

Tabela 2. Eficiência relativa de algumas táticas de manejo sobre a bacteriose em comparação com nematóides e viroses. Fonte: COSTA e VENTURA (2005)

Táticas de manejo	Bacteriose	Nematóides	Viroses
Variedades resistentes	+++	+++	+++
Rotação de cultura	+	+++	++
Mudas saudáveis	+++	+++	+++
Drenagem do solo	+	++	-
Sistema de condução	+++	-	-
Nutrição equilibrada	++	++	+
Irrigação/gotejamento	+++	+	-
Controle Químico	+	+	-
Histórico da área	+++	+++	++
Colheita/armazenamento	-	-	-

+++ = muito importante, ++ = importante; + = pouco importante; - = sem efeito

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

COSTA, H.; VENTURA, J. A. Diagnóstico e manejo das doenças do maracujazeiro. In: COSTA, A. de F. S. da; COSTA, A. N. da. **Tecnologias para produção de maracujá**. Vitória: Incaper, 2005. p. 123-151.

LIBERATO, J. R.; COSTA, H. Doenças fúngicas, bacterianas e fitonematóides. In: BRUCKNER, C.H.; PICANÇO, M. (Ed.). **Maracujá. tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001. p.243-276.

SANTANA, E. N.; LAU, D. Controle dos vírus que causa endurecimento dos frutos do maracujazeiro. In: ZAMBORIM L.; VALE, F. X. R. do; MONTEIRO, A. J. A; COSTA, H. (Ed.). **Controle de doenças de plantas fruteiras**, v. 2, Viçosa: UFV, 2002. p. 827-836.

VIANA, F. M. P; da Doenças do maracujazeiro In: FREIRE, F. das C. O; CARDOSO, J. E; VIANA, F. M. P. **Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial**. Brasília: Embrapa, 2003. p. 270- 324.