

Ocorrência da Mancha-Aquosa da Melancia no Estado do Piauí

Candido Athayde Sobrinho¹
Marissônia de Araujo Noronha¹
Claudia Sponholz Belmino²

Introdução

No Estado do Piauí, a cultura da melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai)] apresenta grande importância econômica e social para o agronegócio, sendo cultivada em diversos municípios, sobretudo naqueles onde existem projetos de irrigação pública, como nos Distritos de Irrigação dos Tabuleiros Litorâneos, Platôs de Guadalupe e Caldeirão. Em sua maioria, os cultivos são conduzidos sob irrigação por aspersão convencional e/ou gotejamento.

Em agosto de 2006, foram observados em um plantio comercial de melancia no Distrito de Irrigação do Caldeirão, Município de Piri-piri, PI, frutos de melancia da cv. Crimsom Sweet, apresentando extensas manchas aquosas com coloração verde-escura (Fig. 1A e 1B). Nesta área, constatou-se ataque severo da doença, onde, em alguns talhões, 100 % das plantas mostraram-se infectadas. Informações obtidas junto aos produtores revelaram que a doença não fora observada em anos anteriores.

Para realizar a identificação do agente causal, procedeu-se ao isolamento do patógeno pela deposição em meio de cultura NYDA de fragmentos de tecidos lesionados. Colônias bacterianas apresentaram características semelhantes às da bactéria *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*. Visando à confirmação da patogenicidade dessa bactéria, frutos de melancia da cv. Crimson Sweet foram inoculados pela injeção, com agulha hipodérmica, de uma suspensão de 150 μ L de células bacterianas (100 ufc mL⁻¹) e, em seguida, mantidos em câmara úmida por 24h. A testemunha foi inoculada apenas com uma injeção de 150 μ L de água destilada esterilizada.

A patogenicidade de *A. avenae* subsp. *citrulli* foi confirmada 10 dias após a inoculação, pela observação nos frutos inoculados de pequenas manchas translúcidas, de coloração verde-escura, semelhante ao apresentado nas Fig. 1B e 1C. Nos frutos-controle, que receberam somente água destilada e esterilizada, não foram observados sintomas.

¹Engenheiro agrônomo, Doutor, Embrapa Meio-Norte, Cx. Postal 01, CEP 64.006-220 Teresina, Piauí, Brasil; e-mail: candido@cpamn.embrapa.br e marissônia@cpamn.embrapa.br
²Engenheira agrônoma, Doutora, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Praça da República, 147, Diamante, CEP 65020-150, São Luís, Maranhão, Brasil

Na identificação do agente etiológico, foram observadas as seguintes características: colônias mucóides, de coloração creme em meio NYDA a 28 °C, convexas, bordos regulares, e cerca de 2 mm de diâmetro, (Fig.1D), não fluorescente, com capacidade de induzir reação de hipersensibilidade em fumo. Essas características permitiram identificar a bactéria *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli* como agente causal da doença.

Na cultura da melancia, essa doença já foi relatada nos estados de São Paulo (ROBBS et al., 1991), Minas Gerais (MACAGNAN et al., 2003) e em Roraima (HALFELD-VIEIRA; NECHET, 2007), sendo esta, a primeira constatação da mancha-aquosa em melancia no Estado do Piauí. Vale destacar, todavia, que na cultura do melão, essa doença vem causando grandes prejuízos, sobretudo na Região Nordeste do Brasil.

Em áreas de cultivo de melancia, *A. avenae* subsp. *citrulli* pode sobreviver em plântulas provenientes de sementes de frutos infectados deixados no campo, de um cultivo para outro, bem como em hospedeiras alternativas, como as cucurbitáceas cultivadas ou nativas. A semente cumpre um importante papel na sobrevivência, transmissão e disseminação de *A. avenae* subsp. *citrulli* (MARIANO; SILVEIRA, 2004). Existem informações de que não houve uma redução na transmissão da bactéria em sementes de melancia armazenadas durante 12 meses a 12 °C (HOPKINS; CUCUZZA; WATERWON, 1996).

Para o controle da doença tem sido recomendada a mudança do método de irrigação, substituindo a aspersão convencional pelo método de irrigação por gotejamento (ANDRADE JÚNIOR et al., 2007). Tal sugestão se fundamenta na necessidade da diminuição

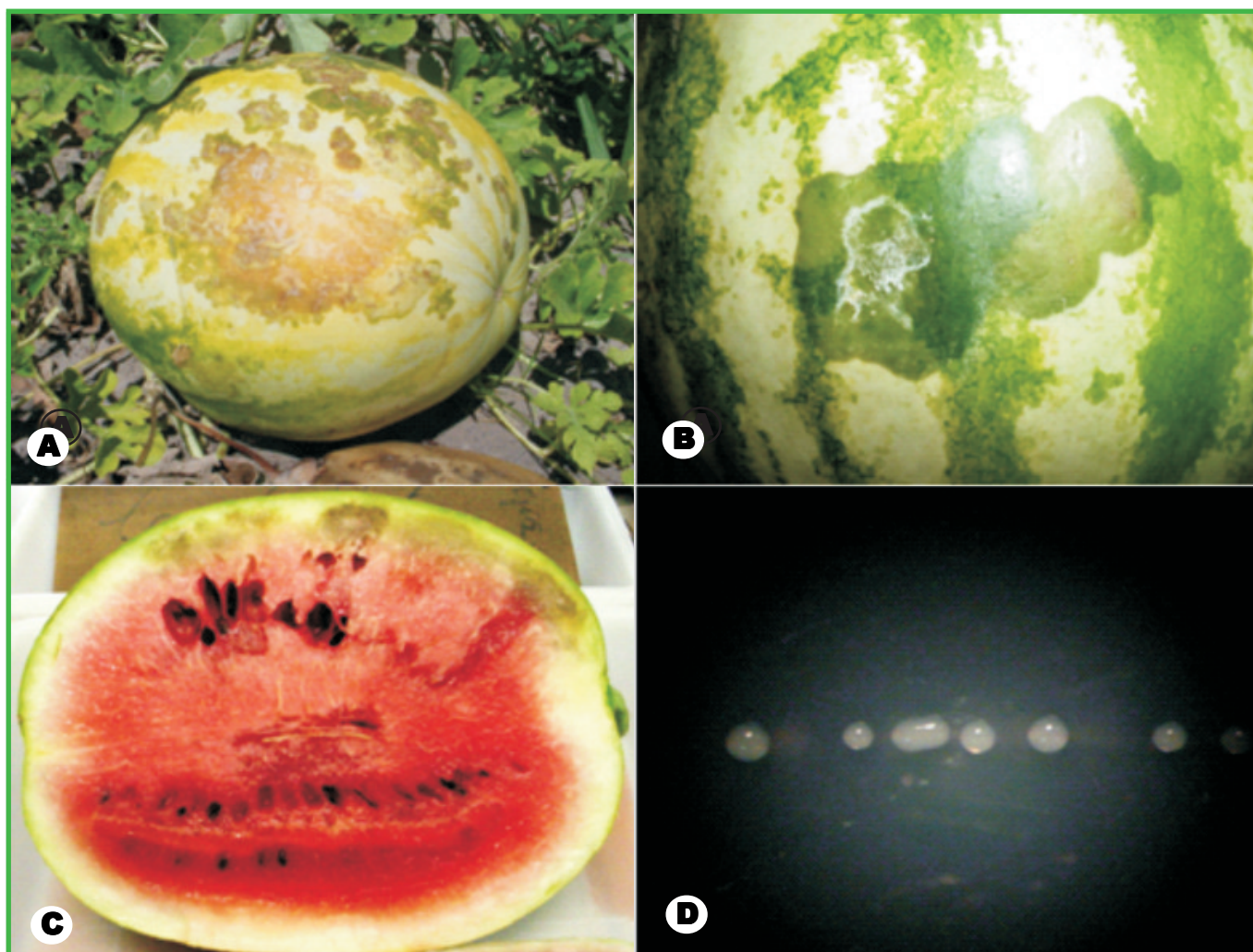


Fig.1. A - Sintoma da mancha-aquosa em fruto de melancia; B - Manchas translúcidas em fruto próximo à colheita; C - Sintoma interno em fruto de melancia inoculado; D- Colônias de *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli*.

da umidade relativa do ar, pela eliminação de aerossóis, que favorecem a dispersão da bactéria na área cultivada. Associado ao adequado método de irrigação, tem sido recomendado, também, o uso de sementes saudáveis, rotação de culturas em áreas com histórico de ocorrência da doença e eliminação na área de cultivo de espécies espontâneas, como melão-de-são-caetano, abóbora, cabaça, bucha, entre outros prováveis hospedeiros alternativos do patógeno.

Outra medida de controle consiste na aplicação de substâncias químicas com propriedades bactericidas. Para tanto, tem-se recomendado o emprego de hidróxido de cobre, alternado com kasugamicina, um antibiótico de amplo emprego em horticultura, cuja eficiência pode ser verificada nos trabalhos conduzidos por Costa et al. (2006) para a cultura do meloeiro. A utilização desses produtos, associados às demais práticas culturais têm proporcionado bons resultados no controle da doença nas condições da região Meio-Norte.

Referências

- ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; RODRIGUES, B. H. N.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; BASTOS, E. A.; MELO, F. de B.; CARDOSO, M. J.; SILVA, P. H. S. da; DUARTE, R. L. R. **A cultura da melancia**. 2. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2007. 85 p. (Coleção Plantar, 57).
- COSTA, F. M. da; SALES JÚNIOR, R.; ALMEIDA, F. A. de; LOPES, M. V. Eficiência de kasugamicina e hidróxido de cobre no controle da bactéria *Acidovorax avenae subsp. citrulli*, agente causal da "mancha-aquosa" no meloeiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 132-138, jan./jun. 2006.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. de L. Mancha-aquosa da melancia em Roraima. **Fitopatologia Brasileira**, Lavras, v. 32, n. 3, p. 268, maio/jun. 2007.
- HOPKINS, D. L.; CUCUZZA, J. D.; WATERWON, J. C. Wet seed treatments for the control of bacterial fruit blotch of watermelon. **Plant Disease**, St. Paul, v. 80, n. 5, p. 529-532, 1996.
- MACAGNAN, D.; ROMEIRO, R. S.; MENDONÇA, H. L.; BARRETO, R. W. Mancha-bacteriana da melancia: uma nova bacteriose no Estado de Minas Gerais. **Summa Phytopathologica**, Botucatu, v. 27, n. 3, p. 286-287, 2003.
- MARIANO, R. de L. R.; SILVEIRA, E. B. da. Mancha-aquosa: importante bacteriose do meloeiro no Brasil. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica**, Recife, v. 1, p. 79-88, 2004. Disponível em: <http://www.pgfitopat.ufrpe.br/publicacoes/rosamarev.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2007.
- ROBBS, C. F.; RODRIGUES NETO, J.; RAMOS, R. S.; SINIGAGLIA, C. Mancha bacteriana da melancia no estado de São Paulo, causada por *Pseudomonas pseudoalcaligenes subsp. citrulli*. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, DF, v. 16, n. 2, p. 48, 1991.

Comunicado Técnico, 200

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Endereço: Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro
Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220,
Teresina, PI.

Fone: (86) 3225-1141

Fax: (86) 3225-1142

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão

Comitê de Publicações

Presidente: *Hoston Tomás Santos do Nascimento.*

Secretária-Executiva: *Ursula Maria Barros de Araújo*

Membros: *Paulo Sarmanho da Costa Lima, Humberto Umbelino de Sousa, Fábio Mendonça Diniz, Flávio Flavaro Blanco, Cristina Arzabe, Eugênio Celso Emérito de Araújo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo e Carlos Antônio Ferreira de Sousa.*

Expediente

Supervisor editorial: *Lígia Maria Rolim Bandeira*

Revisão de texto: *Lígia Maria Rolim Bandeira*

Editoração eletrônica: *Jorimá Marques Ferreira*