

Podridão-mole em plantas de cebolinha causada por *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* em Roraima

Bernardo A. HALFELD-VIEIRA ¹, Kátia de Lima NECHET ²

RESUMO

A ocorrência de *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (= *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*) em cebolinha (*Allium fistulosum*) é relatada pela primeira vez na região norte do Brasil. Até então sua ocorrência estava registrada apenas no Distrito Federal.

PALAVRAS-CHAVE: *Allium fistulosum*; *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*; *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*; podridão-mole; Etiologia.

Soft rot of bunching onion plants caused by *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* in Roraima, Brazil

ABSTRACT

This is the first report of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (= *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*) causing soft rot of bunching onion (*Allium fistulosum*) plants in Roraima, Brazil. Its occurrence is reported only in Distrito Federal.

KEY WORDS: *Allium fistulosum*; *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*; soft-rot; Amazon; Etiology.

¹ Pesquisador da Embrapa Roraima, Ds. Fitopatologia, halfeld@cpafrr.embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa Roraima, Ds. Fitopatologia, katia@cpafrr.embrapa.br

A cebolinha (*Allium fistulosum* L.) é amplamente cultivada por agricultores familiares do cinturão verde de Boa Vista, Roraima, constituindo importante fonte de renda.

Em visitas realizadas em campos de produção em fevereiro de 2005 foram observadas plantas de cebolinha mortas, com sintomas de podridão-mole, resultando em significativa redução do stand (Figura 1).

No material coletado foi verificada abundante exsudação bacteriana na região entre o tecido afetado e sadio. O isolamento da bactéria foi realizado em meio 523 (Kado & Heskett, 1970). Para testes de patogenicidade foram utilizadas plantas cultivadas em copos de 500 ml, realizando-se dois métodos de inoculação: A) deposição de 50 µl da suspensão bacteriana ajustada a 10^8 ufc.ml⁻¹ sobre folha cortada transversalmente, mantendo-se em câmara úmida por 24 h; B) por injeção com seringa de 50 µl da suspensão na base da planta. Como controle utilizou-se somente água destilada esterilizada. Para cada tratamento foram utilizadas 10 plantas perfilhadas.

Após oito dias foram observados os primeiros sintomas nas plantas inoculadas pelo método A, evoluindo rapidamente. Nas plantas inoculadas pelo método B houve morte de plantas em um período de até 72 h (Figura 2). Em ambos os casos a bactéria foi reisolada. Não foram observados sintomas nos tratamentos em que houve deposição de água destilada esterilizada.

A identificação do patógeno foi realizada baseando-se em critérios estabelecidos descritos em literatura específica (Fahy & Presley, 1983; Goto, 1992; Klement *et al.*, 1990; Schaad *et al.*, 2001). Os resultados observados na sua caracterização foram: bactéria Gram-negativa, com células em forma de bastonete, não esporogênica, com atividade pectinolítica, anaeróbia facultativa, com resultado positivo para catalase, crescimento a 37 °C e em NaCl a 5%. Produção de ácido



Figura 1- Redução do stand causada por mortalidade de plantas infectadas por *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*.



Figura 2 - Podridão-mole em planta de cebolinha inoculada com suspensão de células de *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*.

a partir de melibiose, lactose e citrato, e não por sorbitol. Resultado negativo para oxidase, hidrólise do Tween 80, urease, substâncias redutoras a partir de sacarose e sensibilidade à eritromicina.

Os resultados permitiram identificar a bactéria *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (Jones 1901) Hauben *et al.* 1999 como agente causal da podridão-mole em cebolinha. No Brasil, esta subespécie é reportada em cebolinha apenas no Distrito Federal, enquanto *Pectobacterium chrysanthemi* (Burkholder *et al.* 1953) Brenner *et al.* 1973 constitui a espécie de maior ocorrência no país (Marques *et al.*, 1994).

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Fahy, P.C.; Presley, G.J. 1983. *Plant bacterial diseases - a diagnostic guide*. Academic Press, San Diego, 393pp.
- Goto, M. 1992. *Fundamentals of bacterial plant pathology*. Academic Press, San Diego. 342pp.
- Kado, C.I.; Heskett, M.G. 1970. Selective media for isolation of *Agrobacterium*, *Corynebacterium*, *Erwinia*, *Pseudomonas* and *Xanthomonas*. *Phytopathology*, 60 (6): 969-976.
- Klement, Z.; Rudolph, K.; Sands, D.C. (Eds.). 1990. *Methods in phytopathology*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 568pp.
- Marques, A.S.A.; Robbs, C.F.; Boiteux, L.S.; Parente, P.M.G. 1994. *Índice de fitobacterioses assinaladas no Brasil*. Embrapa, Brasília. 65pp.
- Schaad, N.W.; Jones, J.B.; Chun, W. (Eds.). 2001. *Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria*. APS, St. Paul, 3ª ed., 373pp.

Recebido em 26/10/2006

Aceito em 9/05/2008