

# *Melanthera discoidea*: UM NOVO HOSPEDEIRO DE *Ralstonia solanacearum*

ROSALEE A. COELHO NETTO<sup>1</sup>, HIROSHI NODA<sup>1</sup> & BERNARD BOHER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Coordenação de Pesquisa em Ciências Agronômicas, Cx. Postal 478, CEP 69011-670, Manaus, AM, e-mail: rcoelho@inpa.gov.br; <sup>2</sup>Institut de Recherche pour le Développement, 213 Rue La Fayette, F-75480, Paris, França

(Aceito para publicação em 21/08/2001)

Autor para correspondência: Rosalee A. Coelho Netto

## ABSTRACT

### *Melanthera discoidea*: a new *Ralstonia solanacearum* host

*Melanthera discoidea*, a member of the Asteraceae family, is a common weed in vegetable production areas in the State of Amazonas, Brazil. *Melanthera discoidea* plants with wilt symptoms were observed in three municipal districts in that State. The pathogen was isolated from vascular tissue and identified as *Ralstonia solanacearum*, race 1, biovars I and III. The inoculation of healthy *M. discoidea* plants reproduced the

symptoms observed in the field, and the bacterium was reisolated. The bacterium strains isolated were also pathogenic to tomato (*Lycopersicon esculentum*), sweet pepper (*Capsicum annuum*), potato (*Solanum tuberosum*) and eggplant (*Solanum melongena*) and were not pathogenic to banana (*Musa* sp.). This is the first report of bacterial wilt in *M. discoidea* plants caused by *R. solanacearum*.

*Melanthera discoidea* Blake é uma planta herbácea com 1 m de altura e flores brancas, pertencente à família Asteraceae. A espécie é comum em áreas de floresta degradada de terra firme e em várzeas no Estado do Amazonas. Em hortas domésticas, essa espécie é encontrada, com frequência, como uma planta invasora. Em um levantamento da ocorrência de murcha bacteriana em tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.), realizado em 23 municípios desse Estado, no período de 1998 a 2000, foi observada a presença de plantas de *M. discoidea* com sintomas de murcha, nos municípios de Iranduba, Coari e Humaitá. Após resultado positivo no teste de exsudação bacteriana em água, a bactéria foi isolada a partir de fragmentos de caule. Em meio semi-seletivo contendo cloreto de 2, 3, 5 trifenil tetrazólium (Kelman, A. Phytopathology 44: 693-695, 1954), as colônias apresentaram crescimento fluido e coloração branco-creme com a área central vermelho-rosada. Todas as 17 estirpes obtidas de plantas diferentes e provenientes dos três municípios provocaram reação hipersensível em folhas de fumo (*Nicotiana tabacum* L.). Plantas de *M. discoidea* cultivadas em vasos contendo solo esterilizado foram inoculadas, após fermento de raízes, pela deposição, no solo, de 6 ml de suspensão bacteriana na concentração de  $1 \times 10^8$  células/ml. Uma semana após a inoculação foram observados sintomas de murcha e a bactéria foi reisolada.

Plantas de tomateiro cv. Santa Cruz, batata (*Solanum tuberosum* L.) cv. Monalisa, berinjela (*Solanum melongena* L.) cv. Embu e pimentão (*Capsicum annuum* L.) cv. Yolo Wonder foram inoculadas com as estirpes da bactéria isoladas de *M. discoidea* seguindo-se a mesma metodologia usada no

teste de patogenicidade. Mudanças de bananeira (*Musa* sp.) cv. Prata foram inoculadas injetando-se 1 ml de suspensão bacteriana ( $1 \times 10^8$  células/ml), na base do pseudocaule. Todas as espécies, com exceção da bananeira, apresentaram sintomas de murcha.

Obteve-se reação positiva nos testes de solubilidade em KOH 3%, oxidase, redução de nitrato para nitrito, hidrólise do Tween e reação negativa nos testes de crescimento em NaCl 2%, anaerobiose, desidrolase arginínica e hidrólise do amido. Todos os isolados obtidos nos municípios de Coari e Humaitá pertenceram ao biovar I (não acidificaram os meios contendo maltose, lactose, celobiose, manitol, dulcitol e sorbitol). Dos sete isolados provenientes de Manacapuru, cinco pertenceram ao biovar I e dois ao biovar III (acidificaram os meios contendo maltose, lactose, celobiose, manitol, dulcitol e sorbitol). Com base nesses resultados concluiu-se tratar de *Ralstonia* (*Pseudomonas*) *solanacearum* (sin. *Burkholderia solanacearum*) Smith, biovars I e III, raça 1 (Hayward, A.C. Annual Review of Phytopathology 29: 65, 1991). Este é o primeiro relato da ocorrência de murcha bacteriana em *M. discoidea*. *Ralstonia solanacearum* é nativa dos solos da Amazônia e, provavelmente, possui diversos hospedeiros ainda não identificados. Esses hospedeiros selvagens servem de reservatório de inóculo para o patógeno, permitindo a sua sobrevivência por longos períodos no solo e dificultando a sua eliminação em áreas cultivadas. A eliminação seletiva de hospedeiros naturais, em áreas infestadas, pode contribuir para um controle da população do patógeno em um programa de manejo integrado da murcha bacteriana.