

PC 

Evidência de *Colletotrichum gloeosporioides* como patógeno de umbuzeiros (*Spondias tuberosa*) no Brasil*

Selma C.C.de H. Tavares¹, Ana R.P. Nascimento², Clóvis E. de S. Nascimento³, Mina Karasawa⁴

^{1,4} Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, Caixa Postal 23, 563000-000 - Petrolina, PE, Brasil.

² Universidade do Estado da Bahia – Departamento III - A, Caixa Postal 171, 48900-000 - Juazeiro, BA, Brasil.

* Trabalho apresentado no XXX Congresso Brasileiro de Fitopatologia, de 10 a 14 de agosto de 1997 - Poços de Caldas, MG, Brasil.

Aceito para publicação em: 19/03/98.

RESUMO

Tavares, S.C.C. de H., Nascimento, A.R.P., Nascimento, C.E. de S., Karasawa, M. Evidência de *Colletotrichum gloeosporioides* como patógeno de umbuzeiros (*Spondias tuberosa*) no Brasil. *Summa Phytopathologica*, v. 24, p.51-52, 1998.

No primeiro semestre de 1996, constatou-se em plantios de umbuzeiros nos municípios de Juazeiro-BA e Petrolina-PE, na região irrigada do Médio São Francisco, folhas, ramos e frutos apresentando manchas escuras. Foram efetuados isolamentos em meio de batata-dextrose-ágar (BDA). Os exames morfológicos revelaram tratar-se do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.)

Sacc., cuja patogenicidade foi confirmada através da inoculação em mudas sadias, por duas metodologias distintas: 1. pulverizações da parte aérea com auxílio de atomizador De Vilbiss, e 2. disposição de discos de micélio do fungo sobre as folhas, procedendo-se em seguida ao reisolamento do patógeno. Trata-se da primeira referência sobre este fungo na cultura do umbu, no Brasil.

Palavra-chave adicional: etiologia.

ABSTRACT

Tavares, S. C. C. de H., Nascimento, A. R. P., Nascimento, C. E. de S., Karasawa, M. Evidence of *Colletotrichum gloeosporioides* as an "umbu" (*Spondias tuberosa*) pathogen in Brazil. *Summa Phytopathologica*, v.24, p.51-52, 1998.

In the first semester of 1996, it was observed a fungal disease on leaves, branches and fruits of "umbu" in orchards in Juazeiro-BA and Petrolina-PE, in the irrigated region of Médio São Francisco river. The fungus was isolated on potato-dextrose-agar (PDA), and based on morphological characteristics it was identified as *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc. The

pathogenicity was confirmed by inoculating the fungus in health seedlings by two different methods: 1. spraying with De Vilbiss spray, and 2. placing mycelium discs on leaves, with subsequent reisolation of the pathogen. This is the first report of *C. gloeosporioides* causing disease on "umbu" plants in Brazil.

Additional keyword: etiology

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.) é uma planta frutífera, xerófila, caducifólia, da família das anacardiáceas, nativa da região Semi-árida do Nordeste Brasileiro, que oferece grandes possibilidades de ser cultivada, em larga escala, no Polígono das Secas. Apresenta frutos saborosos, que podem ser utilizados na confecção de doces, geléias, umbuzadas e sucos, além de ser consumida "in natura" (13).

Nos últimos anos, essa espécie vem ganhando maior expressão entre as frutíferas da região, em decorrência da crescente demanda por seus frutos, que são nutritivos e apresentam altos teores de vitamina C (3,7). Trabalhos de pesquisa vêm sendo conduzidos na Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, visando a seleção e multiplicação de materiais genéticos (6,10),

como também a condução fitotécnica, objetivando atender uma demanda para um sistema de cultivo extensivo de caráter comercial para esta cultura (5).

Por natureza, o umbuzeiro não apresenta problemas fitossanitários devido a sua rusticidade e ocorrência escassa em seu habitat. Porém, atualmente, tem-se observado algumas plantas com sintomas de manchas escuras nas folhas, ramos e frutos, sem grande expressão econômica. Contudo, no primeiro semestre de 1996, observou-se no município de Juazeiro-BA e em duas áreas de sequeiro de Petrolina-PE, alta incidência de plantas de umbuzeiro com aqueles sintomas.

Objetivando conhecer o agente causal das manchas necróticas em umbuzeiros, o presente trabalho foi conduzido

procedendo-se a estudos de diagnose e testes de patogenicidade em mudas de umbuzeiro com o isolado fúngico obtido de plantas com sintomas da enfermidade.

MATERIALE MÉTODOS

Amostras de folhas e frutos de umbuzeiros, apresentando manchas necróticas de formato mais ou menos circular e de coloração escura, foram coletadas de dois municípios na região semi-árida do nordeste brasileiro (Juazeiro-BA e Petrolina-PE) as quais foram conduzidas ao laboratório para determinação da etiologia da doença.

Foram retirados fragmentos das áreas lesionadas das plantas, e desinfestados artificialmente com hipoclorito de sódio (NaOCl) a 1%, por dois minutos, lavados por duas vezes em água destilada e esterilizada (ADE) e postos para secar em papel de filtro estéril. Em seguida, foram transferidos para placas de Petri contendo meio BDA (batata-dextrose-agar) e incubados a temperatura de aproximadamente 27°C ± 2°C por sete dias.

Para comprovar a patogenicidade do fungo, procedeu-se a inoculação em 10 mudas de umbuzeiros sadias e com aproximadamente dois meses de idade. A preparação da suspensão utilizada para os testes foi ajustada para 10⁷ esporos/ml, medida através da câmara de Neubauer, tendo sido inoculada por duas técnicas distintas: 1. pulverizações sobre as folhas com auxílio de atomizador De Vilbiss, e 2. deposição de discos de micélio do fungo sobre folhas de umbuzeiro, aderidos com fita adesiva. Em seguida, as plantas foram mantidas em câmara úmida em condições de temperatura ambiente, de aproximadamente 27°C ± 2°C. A metodologia utilizada para as plantas testemunhas foi a mesma, porém utilizou-se apenas água destilada para o tratamento 1, e porções de BDA sem as estruturas do fungo para o tratamento 2.

A partir das manchas observadas nas folhas inoculadas, fez-se o reisolamento do fungo em BDA.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fungo, isolado em BDA, a partir das folhas necróticas de umbuzeiros, apresentou colônia de coloração acinzentada e, posteriormente, massa conidial de coloração alaranjada, característica do gênero *Colletotrichum*. Os conídios mostraram-se hialinos, unicelulares, cilíndricos, com uma das extremidades arredondadas e a outra, pontiaguda, com um comprimento variando de 8,5 - 25,5 um por 2,6 - 6,0 um de largura; os apressórios apresentaram-se marrons, de formato irregular, com poro germinativo, originados em hifas hialinas e medindo 3,8 - 13,6 x 3,6 - 8,7 um. As características observadas, permitiram identificar o isolado como *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc., conforme as descrições feitas para essa espécie por HOLIDAY, 1980 (1) e SUTTON, 1980 (11).

Após um período de oito dias da inoculação, observou-se nas plantas inoculadas a reprodução dos sintomas da doença pelas duas diferentes técnicas de inoculação, que consistiram de lesões necróticas que, posteriormente, formaram pontuações escuras sobre o tecido lesionado, de onde o fungo foi reisolado e comparado com o isolado original, confirmando ser *C. gloeosporioides* o agente causal desta doença. No Brasil, este fungo tem sido relatado como patógeno em diversas fruteiras (2,4,8,12,14), causando lesões ou manchas em folhas, ramos, inflorescências e frutos.

Esta é a primeira referência sobre a ocorrência de *C. gloeosporioides* em umbuzeiros no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. HOLIDAY, P. **Fungus diseases of tropical crops**. Cambridge: Cambridge University Press, 1980. 607p.
02. LEITE Jr., R.P., TSUNETI, M., KISHINO, A.Y. Etiologia da queda antecipada da folha em macieiras 'Gala' e 'Golden Delicious'. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 13, 1988, Salvador. **Resumos...** Brasília: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 1988. p.109.
03. MARQUES, A.N. **O umbuzeiro**. Salvador: FAEB, 1977. 28p.
04. MUNIZ, M. de F.S., MELO, M.M.P. de, QUEIROZ, F.M., MENEZES, M., CASTRO, N.R. *Colletotrichum gloeosporioides* como patógeno da mangabeira (*Hancornia speciosa*) no Brasil. **Summa Phytopathologica**, Jaboticabal, v. 23, n. 1, p. 42-43, 1997.
05. NASCIMENTO, C.E. de S., OLIVEIRA, V.R. de, NUNES, R. F. de M., ALBUQUERQUE, T. C. S. de. Propagação vegetativa do umbuzeiro. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1, e CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7, 1993. Curitiba - PR. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura e Sociedade Brasileira de Engenheiros Florestais, 1993. v.2, p.454-456.
06. NASCIMENTO, C.E. de S., SANTOS, C.A. F., CAMPOS, C. de O. Caracterização e avaliação preliminar de árvores nativas de umbuzeiro para formação de banco de germoplasma. In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 11, 1995, Natal, RN. **Resumos...** Natal: UFRN - Centro de Biociências, 1995. p. 74.
07. PARAHYM, O. **A vitamina C na alimentação sertaneja**. Recife: Departamento de Saúde Pública, Imprensa Oficial, 1941.
08. PLOETZ, R.C., ZENTMYER, G.A., NISHIJIMA, W.T., ROHRBACH, K.G., OHR, H. D. (Ed). **Compendium of tropical fruit disease**. St. Paul: APS Press. 1994. 88p.
09. RODRIGUES, C., COELHO, R. I., OLIVEIRA, M. A. B. Doenças pós-colheita de acerola (*Malpighia glabra*), no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 29, 1996, Campo Grande. **Resumos...** Brasília: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 1996. P. 387.
10. SANTOS, C.A.F., NASCIMENTO, C. E. de S. Relação entre alguns caracteres do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Câmara). In: ENCONTRO DE GENÉTICA DO NORDESTE, 11, 1995, Natal, RN. **Resumos...** Natal: UFRN - Centro de Biociências, 1995, p.
11. SUTTON, B.C. **The Coelomycetes**. Kew: Commonwealth Mycological Institute, 1980. 696p.
12. URBEN, A.F., JUNQUEIRA, N. T. V., RAMOS, V.H.V., OLIVEIRA, M. A.S. Doenças da aceroleira e de seus frutos nos Cerrados da Região Centro Oeste e Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 29, 1996, Campo Grande. **Resumos...** Brasília: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 1996. p.387.
13. VASCONSELOS, P.W.C. Mais algumas observações sobre o umbuzeiro e sua enxertia sobre o cajá-mirim. **Revista de Agricultura**, v.24, p.216-224, 1949.
14. YAMASHIRO, T. Principais doenças do maracujazeiro amarelo no Brasil. In: RUGGIERO, C. (Ed.) **Cultura do maracujazeiro**. Ribeirão Preto: Legis Summa, 1987. p. 146-159.