

Doenças detectadas em cucurbitáceas no Submédio do Vale São Francisco no período de 1998 a 2000.

Mirtes F. Lima; Nivaldo D. Costa

Embrapa Semi-Árido, Cx. Postal 23 CEP 56300-970, Petrolina-PE

RESUMO

No período de 1998 a 2000, 178 amostras de plantas de cucurbitáceas exibindo sintomas típicos de doenças foram analisadas no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina, PE. Em 131 (73,5%) amostras foram detectados microorganismos fitopatogênicos e/ou sintomas típicos de vírus e em 22 (12,4%), danos causados por insetos. Deficiência nutricional e sintomas de fitotoxidez ocorreram em 2 (1,1%) amostras. As causas dos sintomas não foram identificadas em 23 (13%) amostras. Do total de plantas sintomáticas, 7 (5,3%) estavam infectadas com bactérias, 93 (71%) com fungos e 31 (23,7%) amostras exibiram sintomas típicos de viroses. Em folhas foram identificados os gêneros de fungos *Pseudoperonospora* (7) em melão, *Alternaria* (1) e *Colletotrichum*(2) em melancia e *Erysiphe*(2) em melão e melancia. A bactéria do gênero *Acidovorax* (2) foi identificada em folhas de plantas de melão. Infectando raízes, verificaram-se os gêneros *Macrophomina* (10), *Fusarium* (41), *Didymella* (27), *Phytophthora* (1), *Sclerotium* (1) e nematóides do gênero *Meloidogyne* (2). Causando podridão em frutos foram detectados *Didymella* (2) e *Phytophthora* (2) em abóbora e *Acidovorax* em melão.

Palavras-chave: *Cucumis melo*, *Citrullus lanatus*, *Cucurbita* spp., *diagnose*, *vírus*, *bactéria*, *fungo*

ABSTRACT

Detection of diseases in cucurbit fields in the Lower Basin of San Francisco Valley from 1998 to 2000.

In 1998, 1999 and 2000, 178 cucurbit crop samples exhibiting typical disease symptoms were analyzed at Plant Pathology Laboratory of Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE. In 131(73,5%) samples, phytopathogenic microorganisms and typical symptoms caused by virus were detected and 22(12,4%) samples presented damage by insects. Nutritional deficiency and phytotoxicity symptoms were detected in 2(1,1%) samples. The causes were not identified in 23(13%) symptomatic samples. Seven 7(5,3 %) samples were infected with bacteria, 93(71%) with fungi and 31(23,7%) exhibited

typical symptoms of virus. *Pseudoperonospora* (7) in melon, *Alternaria* (1) and *Colletotrichum* (2) in watermelon and *Erysiphe* (2) in melon and watermelon were the identified genera of fungi infecting leaves. *Acidovorax* was the only genera of bacteria detected only in fruits and leaves of melon plants. In addition, *Macrophomina* (10), *Fusarium* (41), *Didymella* (27), *Phytophthora* (1), *Sclerotium* (1) and nematodes of genera *Meloidogyne* (2) were detected infecting roots. *Didymella* (2) and *Phytophthora* (2) were identified in squash fruits.

Keywords: Cucumis melo, Citrullus lanatus, Cucurbita spp., *diagnosis, virus, bacteria, fungi*

○ Submédio do Vale do São Francisco, devido às condições climáticas favoráveis e à irrigação, destaca-se como um grande produtor de cucurbitáceas, principalmente, melão, cultura de exportação, melancia, uma das cinco hortaliças mais cultivadas no Brasil e abóbora. Entretanto, as condições climáticas e o sistema de cultivo de cucurbitáceas adotado na região, com plantios sucessivos e em áreas muito próximas, favorecem a manutenção de fontes de inóculo em campo e conseqüentemente, a disseminação de doenças.

Entre as doenças que infectam as cucurbitáceas melão, melancia e abóbora destacam-se as viroses: o mosaico da melancia (*Papaya ringspot virus – typ watermelon*), o mosaico da melancia –2 (*Watermelon mosaic virus*), o mosaico do pepino (*Cucumber mosaic virus*), o mosaico da abóbora (*Squash mosaic virus*) e o mosaico amarelo da abobrinha de moita (*Zucchini yellow mosaic virus*); as doenças causada por fungos como o crestamento gomoso do caule (*Didymella bryoniae*), míldio (*Peronospora cubensis*), oídio (*Erysiphe cichoracearum*) e a murcha de *Fusarium* (*Fusarium oxysporum* f. sp. *niveum*) (Kurosawa & Pavan, 1997). A ocorrência de doenças nessas culturas pode propiciar reduções quantitativas e qualitativas na produtividade, constituindo-se em alguns casos, fator limitante à produção.

No Submédio do Vale São Francisco, as viroses, o crestamento gomoso do caule, a murcha de *Fusarium* e o oídio destacam-se como as principais doenças do melão, melancia e abóbora.

Este trabalho teve como objetivo realizar a diagnose de doenças nas culturas do melão, melancia e abóbora no Submédio do Vale São Francisco, como parte dos trabalhos desenvolvidos pela Clínica Fitossanitária da Embrapa Smi-Árido, Petrolina, PE, no período de 1998 a 2000.

MATERIAL E MÉTODOS

Durante os anos de 1998, 1999 e 2000 foram recebidas no Laboratório de Fitopatologia da Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE, 178 amostras de plantas de cucurbitáceas, sendo 18 (10,2%) de abóbora, 97 (54,4%) de melão e 63(35,4%) de melancia. Foram analisadas 83(46,5%) amostras de folhas, 9(5,2%) de frutos e 86 (48,3%) da região do colo da planta e/ou raízes.

As amostras recebidas apresentavam sintomas de podridão no colo e/ou raízes, murcha da planta, manchas necróticas em folhas, manchas encharcadas em folhas e/ou frutos, mosaico, embolhamento, malformação de folhas e galhas em raízes. O material foi examinado sob lupa e microscópio. O teste de fluxo foi realizado ao microscópio, para as amostras supostamente infectadas por bactérias. Os meios de cultura batata-dextrose-agar (BDA) ou nutriente-agar (NA) (Kado & Heskett, 1970) foram utilizados no isolamento de fungos e de bactérias, respectivamente. Tecido vegetal infectado foi desinfestado (etanol, 70% por 30 seg; hipoclorito de sódio 0,1% por 1-3 min.), enxaguado e macerado em água esterilizada e a suspensão inoculada em NA. As placas foram mantidas à temperatura de 28-30°C. Para fungos, o tecido vegetal infectado, após desinfestação, enxágue e secagem, foi inoculado em BDA. As placas foram mantidas à temperatura ambiente (29±2°C).

A diagnose das amostras exibindo sintomas típicos de viroses foi feita apenas visualmente. Nestas amostras foi avaliada a presença de sintomas foliares característicos, além de severo enfezamento. Os sintomas considerados foram mosaico e deformação de folhas (rugosidade, embolhamento, distorção e estreitamento da lâmina foliar).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do número total de amostras analisadas, em 131(73,5%) foram detectados microorganismos fitopatogênicos e/ou sintomas causados por vírus. Danos por insetos foram detectados em 22(12,4%) amostras, sintomas de fitotoxidez em 2(1,1%) e em 23(13%) amostra, a causa dos sintomas não foi identificada.

Com relação às amostras infectadas, 7(5,3%) apresentaram infecção por bactérias, 93(71%) por fungos e 31 amostras (23,7%) exibiram sintomas típicos de viroses.

Do número total de amostras de folhas analisadas, 48(57,6%) estavam infectadas. Os gêneros de fungos detectados em folhas foram *Pseudoperonospora* (7 amostras), em folhas de meloeiro, *Colletotrichum* (2) e *Alternaria* (1) em folhas de plantas de melancia e *Erysiphe* (2) em plantas de melão e melancia. Apesar do oídio ter sido verificado em

apenas duas amostras, entretanto, a incidência dessa doença em melão, abóbora melancia no Submédio do Vale do São Francisco é alta, principalmente no segundo semestre do ano, quando as condições ambientais são favoráveis à ocorrência da infecção. A bactéria do gênero *Acidovorax* (2) foi identificada em folhas de meloeiro. Devido à presença de altas populações de mosca branca na região, observaram-se sintomas de fumagina (16), fungo que se desenvolve em excreções açucaradas produzidas por esta praga na superfície dos órgãos atacados durante a alimentação. Também foi observado o prateamento das folhas da abóboreira, resultante da injeção de toxina na planta, pela mosca branca, no processo de alimentação.

Para raízes e/ou região do colo da planta, foi verificada a presença de infecção em 46 amostras (53,36%). Os gêneros de fungos mais comuns foram *Macrophomina* (10), obtido de meloeiro, *Fusarium* (41) e *Didymella* (27) detectados em meloeiro e melancia e *Phytophthora* (1) e *Sclerotium* (1) em melancia. Também foram constatados sintomas de galhas em duas amostras de melão, causados por nematóides do gênero *Meloidogyne*.

Em frutos, foram detectados os fungos *Didymella* (2) e *Phytophthora* (2) causando podridão em abóbora e a bactéria *Acidovorax* (2) em melão.

As doenças causadas por vírus, o crestamento gomoso do caule, o oídio, murchas e podridões causadas por fungos do gênero *Fusarium*, além do míldio são os principais problemas fitossanitários das cucurbitáceas no Submédio do Vale São Francisco. Entre as doenças detectadas, apenas a bactéria *Acidovorax* é de ocorrência recente, tendo sido detectada em uma área de melão em 1998.

LITERATURA CITADA

- KADO C.E.; HESKETT, M.G. Selective media for isolation of *Agrobacterium*, *Corynebacterium*, *Erwinia*, *Pseudomonas* and *Xanthomonas*. *Phytopathology* v.60, p.969-976. 1970.
- KUROSAWA, C.; PAVAN, M.A. Doenças das Cucurbitáceas. In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. ed. *Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas*. 3ªed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1997. v.2:, p. 324-337.