

INFLUÊNCIA DA MATÉRIA ORGÂNICA NA INCIDÊNCIA DE FUSARIOSE EM ABACAXI, CV. PÉROLA¹

ANTONIO DE GOES, RICARDO SÉRGIO DE SARMENTO GADELHA
e ALCÍLIO VIEIRA²

RESUMO - Avaliou-se a influência de vários níveis de matéria orgânica na incidência de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* em mudas tipo filhote de abacaxi 'Pérola', plantadas em solo natural do tipo Regossolo. Constatou-se que não houve diferença entre os níveis de matéria orgânica e a testemunha. A incidência de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* observada foi causada por mudas infestadas antes do estabelecimento do teste.

Termos para indexação: *Fusarium moniliforme*, mudas tipo filhote, Regossolo.

INFLUENCE OF ORGANIC MATTER ON FUSARIUM DISEASE INCIDENCE IN 'PÉROLA' PINEAPPLE

ABSTRACT - The effect of three levels of organic matter on the incidence of *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* in 'Pérola' pineapple slips, planted in Regosol soil under field conditions was tested. According to the results there was no statistical difference among organic matter levels and the control. The incidence of *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* detected was caused by the use of slips infected before the test was established.

Index terms: *Fusarium moniliforme*, slips, Regosol.

INTRODUÇÃO

A fusariose do abacaxi, ocasionada por *Fusarium moniliforme* SHELDT. var. *subglutinans* WR. & RG., constitui o principal problema sanitário da cultura no Brasil (Matos & Cunha 1980). O índice de perda em nível nacional tem sido estimado em 30% (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 1981). A disseminação da doença dá-se pelo vento e água da chuva, também através de insetos polinizadores, como a abelha irapuá, *Trigona spinipes* (Aguilar 1981), e, possivelmente, através da broca dos frutos *Thecla basilides*, esta através das galerias feitas nos frutos (Cunha 1980).

O principal veículo de disseminação, porém, é a muda contaminada (Maffia 1980).

As principais áreas produtoras de abacaxi no Estado do Rio de Janeiro estão nos municípios de Araruama, Campos, e, principalmente, São João da Barra, onde o plantio é feito em solo de restinga, do tipo Regossolo (Brasil. Ministério da Agricultura 1958), de baixa capacidade de retenção de água e nutrientes. Devido a essa particularidade, torna-

-se imprescindível o uso de matéria orgânica para que o problema seja amenizado.

O contínuo uso de matéria orgânica tem sido questionado pelos produtores, sob a suspeita de que o incremento de fusariose na região esteja relacionado ao uso de matéria orgânica. Por esse motivo, conduziu-se o presente trabalho, visando avaliar a influência da matéria orgânica na incidência da doença em plantas de abacaxi.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado em propriedade particular no município de São João da Barra, em área plana, solo do tipo Regossol, segundo Brasil. Ministério da Agricultura (1958), correspondente à ordem Entisol na taxonomia de solos dos Estados Unidos da América (Sanchez 1976). Esse solo foi por muitas vezes usado para a cultura de abacaxi nos anos anteriores.

Usaram-se mudas do tipo "filhote" da cultivar Pérola, com peso de 0,135 a 0,150 kg e 0,40 a 0,45 m de comprimento, coletadas ao acaso entre as que seriam utilizadas pelo produtor, das quais se retiraram as folhas basais. Para se estimar o índice de contaminação do material de plantio, foram separadas casualmente dez mudas, das quais se retiraram secções das bases e, após imersão em álcool 50% por 30 segundos, hipoclorito de sódio a 1% durante dois minutos e lavagem em água esterilizada, efetuou-se o plaqueamento em meio Peptona-PCNB-Ágar (Nash & Snyder 1968).

¹ Aceito para publicação em 30 de junho de 1986.

² Eng.-Agr., PESAGRO-Rio/Estação Experimental de Macaé, Estrada Velha de Glicério, Km 03, CEP 28700 Macaé, RJ.

O espaçamento adotado foi de 1 m por 0,40 m, em linhas simples, utilizando-se 63 plantas por parcela. Os tratamentos foram constituídos de três níveis de matéria orgânica ainda não plenamente curtida, obtida da mistura de esterco de curral, ponta de cana e de "adubo de curral" constituído de fezes mais urina. Essa matéria orgânica foi distribuída manualmente nos sulcos de plantio, à profundidade de 0,20 m. Esta e demais práticas foram conduzidas de acordo com os métodos habitualmente utilizados pelos produtores da região.

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso, com cinco repetições, sendo os seguintes os tratamentos: A. 2,800 kg de matéria orgânica por metro linear (dose-padrão empregada pelo produtor); B. 1,400 kg de matéria orgânica por metro linear; C. 0,700 kg de matéria orgânica por metro linear; D. testemunha (sem matéria orgânica).

As avaliações foram realizadas mensalmente, por um período de seis meses. As plantas com sintomas, conforme descrição feita por Pissarra et al. (1979), eram arrancadas e se retiravam fragmentos dos talos correspondentes que, após imersão em álcool a 50% por 30 segundos, eram transferidos para solução de hipoclorito de sódio a 1% durante dois minutos. A seguir, esses fragmentos eram lavados em água estéril e implantados em meio Peptona-PCNB-Ágar (Nash & Snyder 1962), preparando-se uma placa para cada caso, sendo incubadas a 25°C. Após sete dias, fez-se avaliação das placas, quando colônias de *Fusarium* eram repicadas para tubo contendo Batata-Dextrose-Ágar (BDA). Sete dias após a incubação, preparou-se inóculo à concentração de 1×10^5 conídios/ml, aferida com auxílio de hamacitômetro tipo Neubauer. Em seguida, procedeu-se à inoculação conforme técnica desenvolvida por Matos (1978).

Os dados de incidência da enfermidade foram avaliados estatisticamente por análise de variância e verificada a significância pelo teste F.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As percentagens de plantas infectadas por *Fusarium* estão contidas na Tabela 1. A análise estatística revelou que não houve diferença significativa entre os tratamentos, tornando evidente que os três níveis de matéria orgânica avaliados não influíram no número de plantas doentes. Todos os testes de inoculação efetuados sobre mudas sadias foram positivos, confirmando a patogenicidade do fungo nas plantas que apresentavam sintomas. Verificou-se, também, através de plaqueamento das seções basais, que 20% das mudas que estavam sendo utilizadas encontravam-se infectadas por *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans*.

O percentual de plantas infectadas obtido no

experimento indica que os cultivos anteriores feitos na mesma área não contribuíram para o incremento da doença, evidenciando a reduzida viabilidade do fungo em solo natural (Matos & Cunha 1980), onde a incapacidade de formar clamidósporos o coloca em condições de inferioridade, podendo sua população ser reduzida por antagonistas (Booth 1971, Maffia 1980).

TABELA 1. Infecção de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* em plantas de abacaxi cv. Pérola sob diferentes níveis de matéria orgânica no solo por ocasião do plantio. São João da Barra, RJ, 1981.

| Tratamentos | Quantidade de matéria orgânica empregada (kg por metro linear) | Média de de plantas infectadas (%)* |
|-------------|--|-------------------------------------|
| A | 2,800 | 25,48 |
| B | 1,400 | 16,67 |
| C | 0,700 | 25,08 |
| D | 0 | 25,72 |
| C.V. | | 34,01 |

Fonte: EEM/PESAGRO-Rio.

* Dados transformados em arc sen $\sqrt{\%}$.

CONCLUSÕES

1. A presença de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* nas plantas com sintomas e nas seções basais das mudas indica que a incidência da enfermidade deveu-se ao uso de mudas contaminadas.

2. O uso de matéria orgânica não interferiu na infecção de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans*.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR, J.A.E. Fusariose do abacaxizeiro. Cruz das Almas, EMBRAPA-CNPMP, 1981. 5p. (Comunicado técnico, 6)
- BOOTH, C. The genus *Fusarium*. Kew, Commonwealth Mycological Institute, 1971. 273p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Comissão Nacional de Ensaio e Pesquisa Agronômica. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1958. (Boletim, 11)

- CUNHA, G.A.P. da. Efeito de fitorreguladores na abertura de flores e aspectos qualitativos e quantitativos do abacaxizeiro 'Pérola'. *Pesq. agropec. bras.*, 15(4):423-9, 1980.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, Brasília, DF. Programas nacionais de pesquisa em fruticultura de clima tropical. Brasília, EMBRAPA-DID, 1981. 198p.
- MAFFIA, L.A. Sobrevivência de *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* WR. & RG. no solo e em restos culturais e sua erradicação de mudas de abacaxi (*Ananas comosus* (L.) Merrill) através de tratamento térmico. *Fruits*, 35(4):217-43, 1980.
- MATOS, A.P. de. Métodos de inoculação com *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* WR. & RG. em abacaxizeiro 'Pérola'. *R. bras. Frutic.*, 1(1):37-41, 1978.
- MATOS, A.P. de & CUNHA, G.A.P. da. Persistência e capacidade infectante de *Fusarium moniliforme* no solo. *Pesq. agropec. bras.*, 15(2):163-5, 1980.
- NASH, S.M. & SNYDER, W.C. Quantitative estimation by plates counts of propagules of bean root *Fusarium* in field soils. *Phytopathology*, 58(12):1704-7, 1968.
- PISSARRA, T.B.; CHAVES, G.M.; VENTURA, J.A. Sintomatologia da fusariose (*Fusarium moniliforme* Sheld var. *subglutinans* WR. & Reink) do abacaxizeiro. *Fitopatol. bras.*, 4(2):255-63, 1979.
- SANCHES, P.A. Properties and management of soils in the tropics. In: _____. *Soils of the tropics*. New York, J. Wiley, 1976. p.52-95.