



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici  
CEP 60511-110 Fortaleza, CE  
Telefone (0xx85) 299-1800; Fax (0xx85) 299-1803  
www.cnpat.embrapa.br

## Comunicado Técnico

### Embrapa Agroindústria Tropical

Nº 57, maio/2001, p.1-3

## COMPORTAMENTO DO CAJUEIRO ANÃO PRECOCE EM RELAÇÃO AO MOFO-PRETO EM SISTEMA DE CULTIVO ADENSADO

Antonio Apoliano dos Santos<sup>1</sup>

Fred Carvalho Bezerra<sup>2</sup>

Júlio Cal Vidal<sup>3</sup>

Raimundo Nonato Martins de Souza<sup>4</sup>

O cultivo do cajueiro anão precoce (*Anacardium occidentale* L.) está em franca expansão no Brasil, notadamente na região Nordeste, onde as condições edafoclimáticas são favoráveis ao desenvolvimento das plantas em regime de sequeiro, embora, também, seja expressivo o aumento da área irrigada. Em razão dessa expansão, vem se intensificando a ocorrência das doenças mais comuns do cajueiro, destacando-se o mofo-preto (Fig. 1), causado pelo fungo *Pilgeriella anacardii* Von Arx & Muller, doença que ocorre, normalmente, a partir do início das chuvas, com incidência e severidade máximas no final do período chuvoso.

Pesquisas têm sido realizadas objetivando o controle da doença por meio do uso de produtos químicos, controle biológico através do micoparasita (*Acremonium* sp.), e resistência genética. Os resultados obtidos, no entanto, apesar de bastante promissores, não são suficientemente consistentes para difusão. Há necessidade de mais estudos específicos de controle e maior conhecimento sobre o manejo da cultura relacionado com fatores epidemiológicos da doença. Este trabalho teve como objetivo verificar a influência do plantio adensado do cajueiro anão precoce na incidência e severidade do mofo-preto.

<sup>1</sup> Eng. agrôn., M.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE.

<sup>2</sup> Eng. agrôn., Ph.D., Embrapa Agroindústria Tropical.

<sup>3</sup> Eng. agrôn., Embrapa Agroindústria Tropical.

<sup>4</sup> Técnico agrícola, Embrapa Agroindústria Tropical.



Foto: Antonio Apoliano dos Santos.

**FIG. 1. Folha de cajueiro anão precoce, clone CCP 76, exibindo mofo-preto em contraste com folha sadia.**

Para a realização do estudo os dados foram obtidos de uma área experimental de cultivo adensado de cajueiro anão precoce já existente no Campo Experimental do Curu, da Embrapa Agroindústria Tropical, em Paraipaba, CE. O plantio, de 1,57 hectares, foi realizado com mudas enxertadas do clone CCP 76, que é altamente suscetível ao mofo-preto, e vem sendo conduzido sob irrigação. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com sete tratamentos: T1 = testemunha (espaçamento tradicional 6 x 8 m, com 4 plantas na área útil e 12 na bordadura); T2 = espaçamento adensado (3 x 4 m, com poda nas 25 plantas úteis e nas 24 da bordadura); T3 = espaçamento adensado (3 x 4 m, sem poda nas 25 plantas úteis e nas 24 da bordadura); T4 = espaçamento adensado (3 x 6 m, com poda nas 15 plantas úteis e nas 20 da bordadura); T5 = espaçamento adensado (3 x 6 m, sem poda nas 15 plantas úteis e nas 20 da bordadura); T6 = espaçamento adensado (3 x 8 m, com poda nas 10 plantas úteis e nas 18 da bordadura) e T7 = espaçamento adensado (3 x 8 m, sem poda nas 10 plantas úteis e nas 18 da bordadura) e quatro repetições.

Em decorrência dos espaçamentos e densidades de plantio da área, o tratamento T1 foi o de menor número de plantas (208 plantas por hectare), seguido, em ordem crescente, dos tratamentos T6 e T7 (416 plantas/ha), T4 e T5 (555 plantas/ha) e T2 e T3 (833 plantas/ha). Para avaliação da incidência e severidade da doença foi utilizada uma escala de notas de 0 a 4, onde 0 = ausência de sintomas; 1 = sintomas em até 10% da área foliar; 2 = sintomas em 11 a 25% da área foliar; 3 = sintomas em 26 a 50% da área foliar; e 4 = sintomas em mais de 50% da área foliar. As avaliações foram realizadas em quatro plantas da área útil de cada tratamento, nos anos de 1998, 1999 e 2000, nos meses de abril e maio, época de ocorrência máxima da doença. A análise estatística foi feita usando-se a média das notas de cada parcela, transformada por raiz quadrada de  $x + 0,5$ . Os dados de precipitação foram obtidos na Estação Climatológica existente no local onde foi realizado o trabalho.

A análise de variância dos resultados obtidos nos três anos de avaliações indica que não houve diferença ( $P > 0,01$ ) entre os tratamentos (Tabela 1).

**TABELA 1. Resultados da análise de variância do grau de severidade do mofo-preto em plantas de cajueiro anão precoce cultivadas de forma adensada e sob irrigação, no período de 1998 a 2000, em Paraipaba, Ceará.**

| Tratamento | Grau de severidade |                     |                    |
|------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|            | 1998               | 1999                | 2000               |
| T1         | 1,9 a <sup>1</sup> | 2,35 a <sup>2</sup> | 4,0 a <sup>3</sup> |
| T2         | 1,9 a              | 2,00 a              | 4,0 a              |
| T3         | 1,9 a              | 2,47 a              | 4,0 a              |
| T4         | 1,9 a              | 2,30 a              | 4,0 a              |
| T5         | 1,9 a              | 2,30 a              | 4,0 a              |
| T6         | 1,9 a              | 2,20 a              | 4,0 a              |
| T7         | 1,8 a              | 2,35 a              | 4,0 a              |

<sup>1</sup> CV = 6,94; <sup>2</sup> CV = 4,95; <sup>3</sup> CV = 0,0. Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente ao nível de 1% pelo teste de Tukey.

Estes resultados permitiram concluir, preliminarmente, que o mofo-preto afeta severamente plantas do clone CCP 76, suscetíveis à doença, em diferentes espaçamentos e densidades de plantio.

No ano de 1998, o grau máximo de infecção foi, em média, 1,9, ou seja, moderada incidência do mofo-preto, o que foi atribuída às baixas precipitações pluviométricas ocorridas no período das avaliações (Tabela 2), e que não foram favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Em 1999, verificou-se aumento do grau de severidade da doença, embora considerado ainda moderado, alcançando o máximo de 2,47 no tratamento três. Esse aumento foi atribuído ao fato de as precipitações terem sido mais intensas do que as do ano anterior. Finalmente, no ano de 2000, verificou-se que a doença ocorreu de forma severa em todos os tratamentos e repetições, atingindo 100% da área foliar (nota 4), em decorrência das condições climáticas mais favoráveis ao desenvolvimento e disseminação do fungo, notadamente as precipitações pluviométricas que, na totalidade, foram superiores às ocorridas nos dois anos anteriores (Tabela 2).

**TABELA 2. Precipitações pluviométricas ocorridas durante as avaliações do mofo-preto em plantas de cajueiro anão precoce em sistema de cultivo adensado, no período de 1998 a 2000, em Paraipaba, Ceará.**

| Mês   | Precipitação pluvial (mm) |       |       |
|-------|---------------------------|-------|-------|
|       | 1998                      | 1999  | 2000  |
| Abril | 90,9                      | 246,3 | 223,3 |
| Maio  | 85,9                      | 99,0  | 230,5 |
| Total | 176,8                     | 345,3 | 453,8 |