

## A PINTA PRETA DOS FRUTOS DO GUARANÁ (*PAULLINIA CUPANA* VAR. *SORBILIS*).

F.C.O. FREIRE, F.C. ALBUQUERQUE & M.L.R. DUARTE  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU),  
EMBRAPA, Caixa Postal 48, 66.000 Belém, Pará.  
(Aceito para publicação em 10/06/78)

### RESUMO

A Pinta Preta dos frutos do guaraná (*Paullinia cupana* H.B.K. var. *sorbilis* (Mart.) Ducke), uma séria doença da cultura, causada pelo fungo *Colletotrichum* sp., é descrita pelos autores.

A enfermidade ocorre apenas nos frutos, preferencialmente nos seus estágios primordiais de desenvolvimento. A sintomatologia mais característica exprime-se, inicialmente, através de minúsculas manchas circulares, planas, de coloração castanho-escuro uniforme, isoladas ou coalescentes, alcançando um diâmetro médio de 0,5 mm. Posteriormente, as lesões tornam-se salientes, pretas, eventualmente atingido 1mm de diâmetro. Apenas os frutos jovens são afetados e normalmente mostram-se mumificados.

O fungo é facilmente cultivado em meios de BDA (batata destrose ágar) e BSA (batata-scarose-ágar), esporulando abundantemente, decorridos 5 a 6 dias após o cultivo.

Os testes de patogenicidade foram positivos e os sintomas típicos da enfermidade surgiram 3 a 4 dias após a atomização dos frutos (cachos) imaturos com uma suspensão de conídios do fungo.

(Fitopatologia Brasileira 3: 271-275, 1978)

### ABSTRACT

#### The Black Speckle of fruits of guarana

Black speckle of fruits of guarana (*Paullinia cupana* H.B.K. var. *sorbilis* (Mart.) Ducke), caused by the fungus *Colletotrichum* sp., is described by the authors.

Symptoms of the disease are expressed as characteristic speckling composed of small (0,5mm average diameter), brownish, rounded spots. The lesion surface is initially smooth but later becomes rough and black. Lesions may coalesce forming larger ones up to 1mm in diameter.

The disease appears to be more destructive at the early a stage of fruit development and infected fruit soon mummify. Fruits infected at a later stage, even though heavily infected externally, usually mature and set seed normally.

The fungus is easily isolated on potato-destrose-agar or potato-sacarose-agar, sporulating within 5–6 days. Pathogenicity tests were carried out by spraying bunches of fruits with a conidial suspension of the fungus and positive results were obtained 3–4 days after inoculation.

(Fitopatologia Brasileira 3: 271-275, 1978)

## INTRODUÇÃO

Planta tipicamente amazônica, o guaraná há poucos anos era cultivado com finalidade comercial apenas no município amazonense de Maués, principal produtor nacional. Atualmente, há se observado um significativo acréscimo na área de cultivo do guaraná em outras regiões do país. No Estado da Bahia e na região amazônica, máxime no Estado do Pará, são consideráveis os plantios comerciais instalados nos últimos anos (Sagri, 1974; Machado, 1946; Maravalhas, 1965).

Possuindo inúmeras características medicinais, em virtude principalmente de seu elevado teor de cafeína, o guaraná inclui-se, no momento, entre as muitas espécies vegetais que poderão contribuir, sobremodo, para o desenvolvimento da economia amazônica. A elaboração e aprovação da lei dos sucos, determinando a obrigatoriedade de inclusão do produto guaraná em toda bebida de idêntico nome, tem ocasionado profundas modificações na demanda do produto em apreço.

Entretanto, o adensamento populacional decorrente do aumento da área de cultivo tem favorecido a incidência de diversas doenças fúngicas. Algumas delas, incluindo-se as de maior expressão econômica, tem sido objeto de estudos na região amazônica (Albuquerque, 1960; Gonçalves, 1968; Gonçalves, 1971). Dentre as enfermidades fúngicas já observadas sobre o guaraná a Pinta Preta dos frutos há se constituindo em uma das mais sérias para a cultura, face o caráter epidêmico assumido nos últimos anos.

Somente agora tendo seu agente etiológico identificado o fungo *Colletotrichum* sp. — a Pinta Preta dos frutos vem justificando, inclusive, a utilização de fungicidas para seu controle.

Uma descrição da doença e de algumas características do patógeno constituem o objetivo do presente trabalho.

## A DOENÇA

A Pinta Preta dos frutos foi observada, inicialmente, nos municípios de Manaus e Maués, no Estado do Amazonas (Gonçalves, 1968). Contudo, a doença permaneceu até o momento sem qualquer informação adicional relativa ao agente etiológico, sintomatologia e controle.

Ocorrendo em caráter epidêmico nas quadras de matrizes do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido-EMBRAPA, em Belém, a enfermidade vem se constituindo em um dos mais sérios problemas fitossanitários da cultura na região amazônica.

## SINTOMATOLOGIA

A enfermidade afeta apenas os frutos, preferencialmente nos seus estádios primordiais de desenvolvimento. A sintomatologia mais característica exprime-se, inicialmente, através de minúsculas manchas circulares, planas, de coloração castanho-escuro uniforme, isoladas ou coalescentes, alcançando um diâmetro médio de 05mm (Figura 1.). Posteriormente, ao tempo em que se tornam salientes as lesões assumem uma coloração nitidamente preta, eventualmente atingindo o diâmetro de 1mm. Há-se observado que os maiores danos ocorrem quando os frutos são afetados ainda jovens, oportunidade em que se tornam mumificados. Os frutos adultos, mesmo quando atacados, normalmente conseguem atingir a maturidade e a produção de sementes ocorre sem prejuízos para a cultura. Muito embora as Pintas Pretas possam localizar-se em qualquer área do fruto, há uma tendência à concentração na região

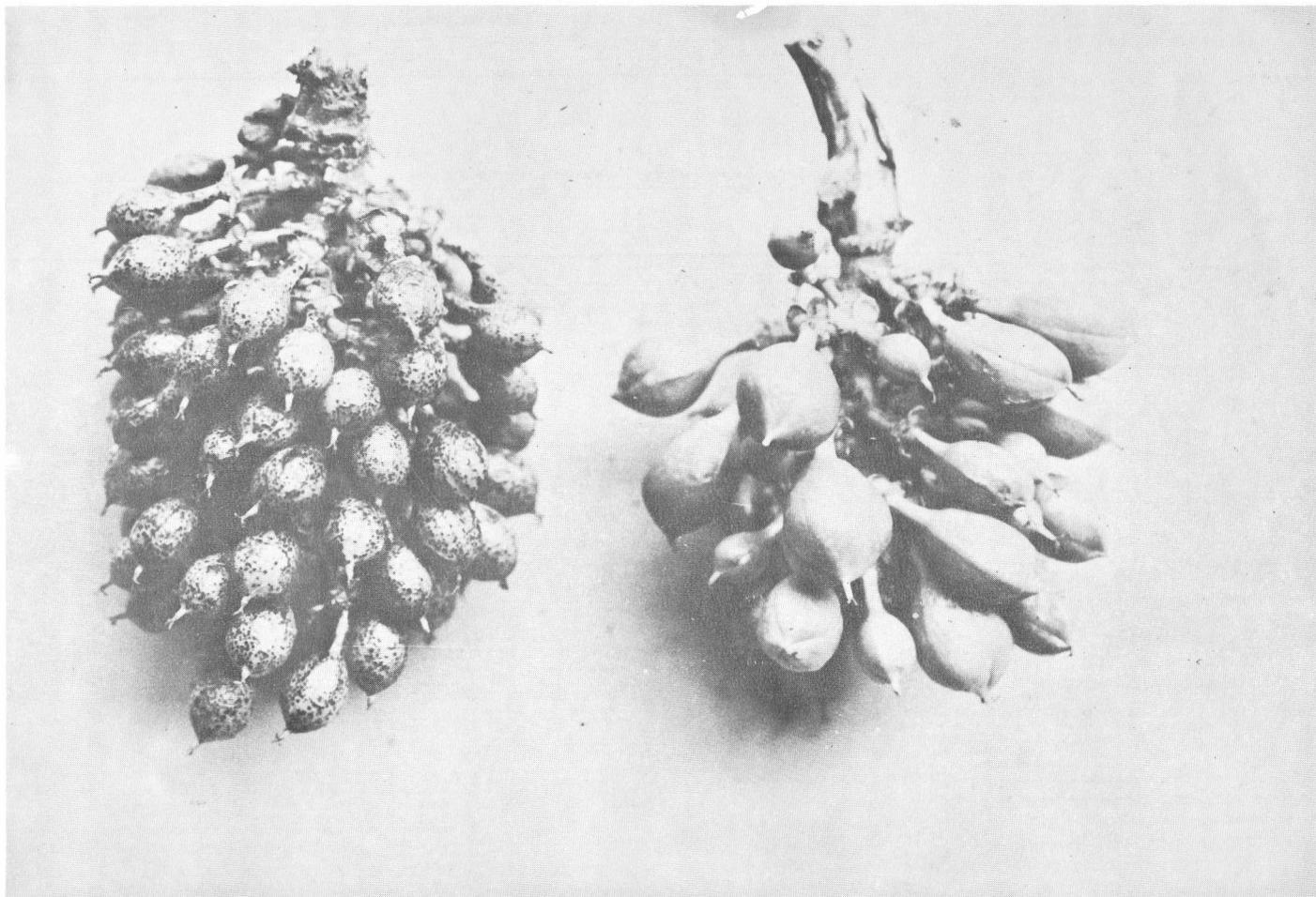


Figura 1. Frutos de guaraná afetados pela pinta preta, à esquerda, em contraste com frutos saudáveis, à direita.

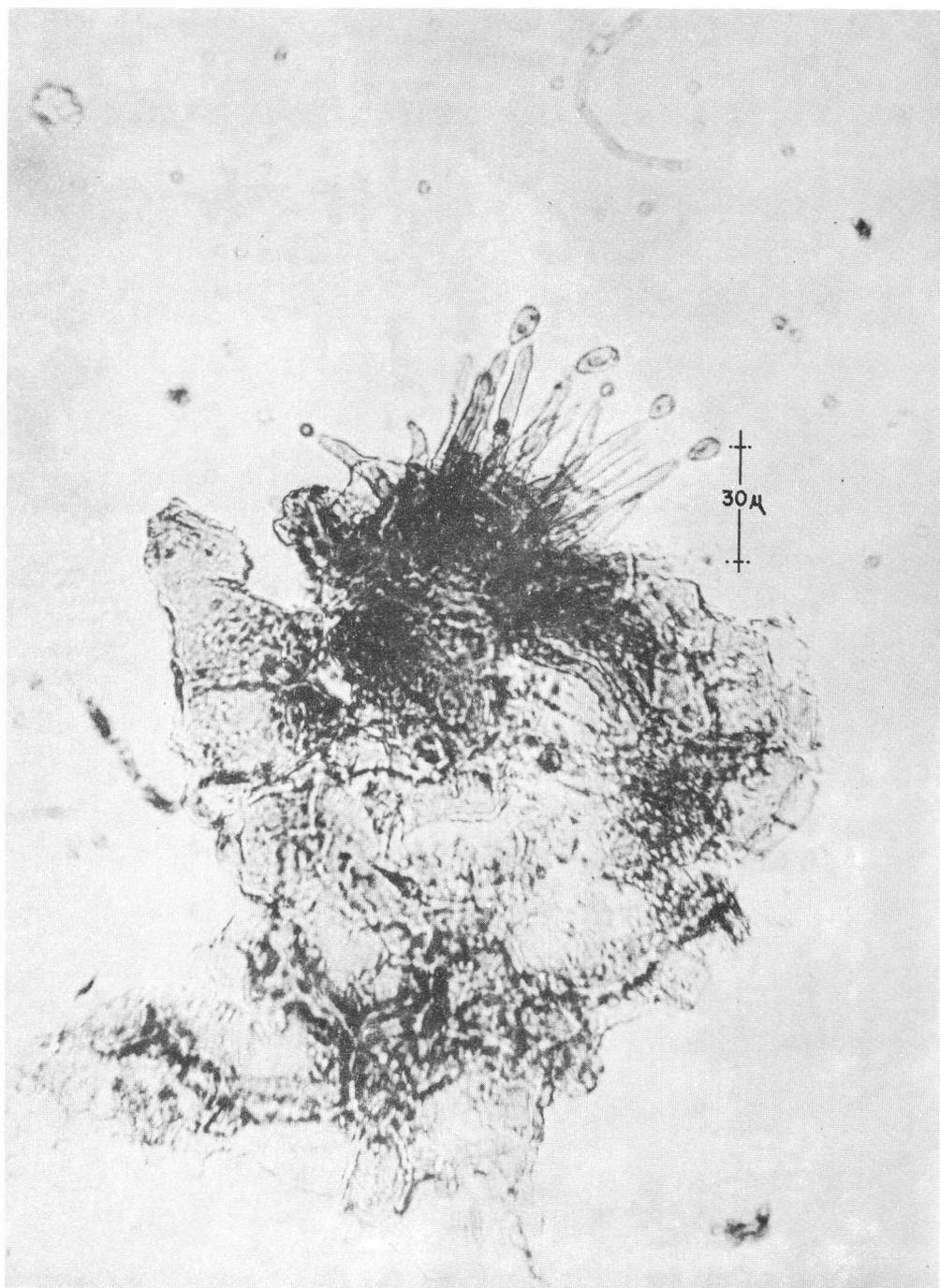


Figura 2. Conidióforos e conídios de *Colletotrichum* sp. obtidos a partir de raspagem de frutos de guará.

penduncular. Este aspecto, ao que parece, compromete sobretudo a circulação de seiva para as demais partes do fruto.

### ETIOLOGIA

O agente causal da Pinta Preta dos frutos do Guaraná é o fungo *Colletotrichum* sp., segundo identificação procedida no Commonwealth Mycological Institute (Kew, Inglaterra). A frutificação típica do gênero — o acérvulo — não foi ainda observada nos frutos afetados. Entretanto, abundantes conidióforos são encontrados sobre as lesões, especialmente em condições de elevada umidade (Figura 2).

O fungo apresenta conidióforos hialino quando jovens, posteriormente escuros, septados, mais ou menos longos e retos, irrompendo à epiderme das lesões na forma de tufos poucos densos, atingindo, em média, 26 — 65 x 2,0 — 5,5 . É facilmente isolado em meios de BDA (batata-dextrose-ágar) e BSA (batata-sacarose-ágar), a partir de fragmentos de tecidos das lesões típicas da enfermidade. Seu desenvolvimento nos mencionados meios é rápido e, decorridos 5 a 6 dias após o cultivo, desenvolvem-se abundan-

tes massas rosadas de conídios sobre um micélio inicialmente branco e depois escuro.

### PATOGENICIDADE

Os testes de patogenicidade foram conduzidos em condições de campo, atomizando-se sobre cachos de frutos jovens e adultos de guaraná uma suspensão de conídios do fungo, cultivado durante 7 dias em BDA (batata-dextrose-ágar). Após a atomização, os cachos foram cobertos com sacos plásticos por 48 horas. Os cachos testemunhas foram atomizados com água destilada e protegidos de forma semelhante aos inoculados.

Os sintomas típicos da enfermidade surgiram 3 a 4 dias após a inoculação, apenas sobre os frutos jovens.

### CONTROLE

Pulverizações semanais ou quinzenais levadas a efeito com os fungicidas benomil 0,05%, tiofanato metílico 0,05% e captafol 0,5%, a alto volume, revelaram-se eficientes no controle da Pinta Preta dos frutos do guaraná, quando realizadas desde a floração até a completa formação dos frutos.

### LITERATURA CITADA

- ALBUQUERQUE, F.C. Antracnose do guaraná. Bol. Téc. IAN, Belém, 40:37p. 1960.
- GONÇALVES, J.R.C. Observações sobre doenças e pragas do guaraná no Estado do Amazonas. IPEAN, Circ. nº 12: 16p. 1968.
- GONÇALVES, J.R.C. A cultura do guaraná. IPEAN Sér. Cult. Amazônia, Belém, 2 (1). 7—13. 1971.
- MACHADO, O. Contribuição ao estudo das plantas medicinais do Brasil. O Guaraná. Rodriguesia, Rio de Janeiro, 9 (20): 89—110. 1946.
- MARAVALHAS, N. Estudos sobre o guaraná e outras plantas produtoras de cafeína. INPA Sér. Quím., Manaus, 10: 1—25. 1965.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA DO PARÁ (SAGRI). Projeto guaraná, 44p.. 1974 (Relatório).