

COMUNICAÇÕES

A GALHA DO TRONCO DO GUARANAZEIRO

RESUMO

Plantas de guaraná (*Paullinia cupana* var. *sorbilias* (Mart.) Duck) são afetadas por uma doença caracterizada pelo entumescimento do coleto e conseqüente morte das plantas. Foi isolado dos tecidos doentes *Fusarium decemcellulare* Brick. A patogenicidade do organismo isolado foi comprovada através de inoculações artificiais. Os sintomas manifestaram-se 45 dias após a inoculação. (Fitopatologia Brasileira 7:129-132.1982)

ASBTRACT

The Trunk Gall of Guarana Plants

Guarana plants (*Paullinia cupana* var. *sorbilis* (Mart.) Duck) are affected by a disease characterized by swelling of the collar region and consequent death of the plants. From diseased tissues was isolated *Fusarium decemcellulare* Brick. The pathogenicity of the isolated fungus was proved through artificial inoculations. The symptoms were induced 45 days after inoculation. (Fitopatologia Brasileira 7:129-132.1982)

O guaranazeiro é afetado por várias doenças (Gonçalves; 1969) destacando-se entre elas, a galha do tronco por provocar a morte das plantas. Esta doença foi observada nos municípios de Belém, Capitão Poço e Altamira, no Estado do Pará e em Manaus, no Estado do Amazonas, afetando plantas com idade variando entre dois e seis anos de idade.

Caracteriza-se pelo entumescimento dos tecidos do coleto. Este entumescimento pode surgir em qualquer ponto do coleto, estendendo-se tanto no sentido transversal como longitudinal, tomando grandes exten-

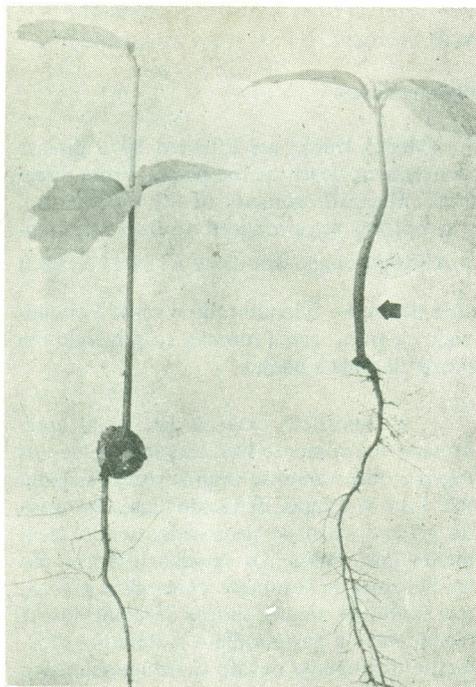
sões do caule. Quando todo o caule é circundado, a parte aérea murcha culminando em morte de toda a planta.

A superfície externa das galhas apresenta-se inicialmente lisa, tornando-se depois rugosa, observando-se muitas vezes rachaduras. Com o tempo, os tecidos mais externos da galha tornam-se necrosados sendo facilmente destacados. Os tecidos internos são amolecidos, de coloração rósea clara no centro, exibindo alguns pontos descoloridos. A região entre a parte sadia e a afetada é facilmente distingüida devido o entumescimento

e porque as partes sadias do caule são geralmente de consistência lenhosa.

O agente causal foi isolado retirando-se porções dos tecidos internos das galhas, tratando-os com hipoclorito de cálcio a 0,59% por três minutos e transferindo-os em seguida, para placas de Petri contendo cerca de 20 ml de agar-água a 2%. O patógeno foi identificado como *Fusarium decemcellulare* Brick devido à presença de macroconídios de grandes dimensões, ausência de microconídios e formação de um pigmento róseo intenso quando cultivado em batata-dextrose-agar (Booth, 1971).

Culturas em BDA esporularam abundantemente formando massas de esporos de cor amarelo limão contrastando com a coloração rósea intensa do meio de cultura três a cinco dias após a inoculação. Não foi observada a forma perfeita do fungo nos tecidos apodrecidos das plantas de guaraná.



A fim de comprovar a natureza patogênica do organismo, de colônias formadas em tubos de ensaio contendo BDA, com doze dias de idade, obteve-se uma suspensão de esporos na concentração de $1,0 \times 10^6$ esporos/ml. Mudanças sadias de guaraná, com seis meses de idade foram feridas na região do coleto com um alfinete esterilizado e sobre a região ferida foi aspergida a suspensão de esporos. Em seguida, a área inoculada foi envolvida com um chumaço de algodão embebido em água destilada estéril, a fim de manter umidade suficiente para favorecer a germinação e penetração do fungo.

As plantas inoculadas reproduziram os sintomas de entumescimento do coleto 45 dias após a inoculação (Figura 1). O patógeno foi reisolado dos tecidos infectados comprovando-se desse modo sua natureza patogênica.

Figura 1. Mudanças de guaraná exibindo sintomas de entumescimento provocado por *F. decemcellulare* 45 dias após a inoculação (direita) quando comparado com a testemunha (esquerda).

Esta doença já era conhecida desde 1969 (Gonçalves, 1969), entretanto sua etiologia não tinha sido comprovada.

Fusarium decemcellulare está associada à formação de galhas em tronco e ramos de diferentes hospedeiros entre os quais mangueira, *Tabebuia* sp, caféieiro e principalmente em cacaueteiro onde causa a galha de ponto verde, em vários países do mundo (Brunt & Wharton, 1962; Archibald, 1961; Malaguti & Reyes, 1964).

O patógeno parece ser uma forma específica para o guaranazeiro, pois, inoculações artificiais em semetes de cacaueteiro e mangueira foram negativas. Em condições de laboratório não foi observada a formação do estágio perfeito (*Calonectria rigidiuscula* (Berk. & Br.) Sacc.) em nenhum dos isolamentos obtidos parecendo tratar-se de uma cepa heterotática. Ford et al (1967) trabalhando com isolamentos de cacaueteiro identi-

ficou formas homotáticas não patogênicas e férteis e formas heterotáticas, patogênicas e inférteis.

Devido afetar a região do coleto, o patógeno parece penetrar através de ferimentos provocados durante as operações de capina e coroamento das plantas. Até o momento a doença tem sido detectada em poucas plantas e o desenvolvimento do fungo nos tecidos é lento, levando cerca de seis a doze meses para que ocorra a morte das plantas. Como a doença possui um baixo índice de ocorrência, têm-se recomendado a erradicação das plantas afetadas, entretanto, se o índice de incidência aumentar, outras medidas de controle deverão ser recomendadas, entre as quais, o uso de fungicidas para pincelamento do tronco e seleção de plantas resistentes já que o guaranazeiro apresenta grande variabilidade genética.

MARIA DE LOURDES REIS DUARTE¹
FRANCISCO DAS CHAGAS OLIVEIRA FREIRE¹
FERNANDO CARNEIRO DE ALBUQUERQUE¹
MARIA PINHEIRO FERNANDES CORREA²

¹ Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido – CPATU
Laboratório de Fitopatologia

Caixa Postal, 48 – 66.000 – Belém - Pará

² Unidade de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus – UEPAE de Manaus
Coordenadora do Programa de Pesquisa de Guaraná
Caixa Postal, 455 – 69.000 – Manaus - Amazonas

(Aceito para publicação em 29/10/81)

LITERATURA CITADA

ARCHIBALD, J.F. Transmission of gall diseases of cacao, mango and pigeon pea. *Nature* 190: 284. 1961.

BOOTH, C. The genus *Fusarium*. Commonwealth Agricultural Bureaux, Kew, Surrey. 273p. 1971.

BRUNT, A.A. & WHARTON, A.L. Etiology of a gall disease of cocoa in Ghana caused by *Calonectria rigidiuscula* (Berk. & Br.) Sacc. *Annals of applied Biology* 50: 283-289. 1962.

FORD, E.J.; BOURRET, J.A. & SNYDER, W.C. Biologic specialization in *Calo-*

nectria (Fusarium) rigidiuscula in relation to green point gall of cocoa. Phytopatology 57:710-711. 1967.

do Amazonas. Belém, IPEAN, 1969. 16p. (IPEAN, Circular, 12).

GONÇALVES, J.R.C. Observações sobre doenças e pragas do guaraná no Estado

MALAGUTI, G. & REYES, L.C. A gall disease of cacao and mango in Venezuela caused by *Calonectria rigidiuscula*. Phytopathology 54: 498. (Abstract).