



1674 EMBRAPA

CNP Mandioca e Fruticultura
 rua Dr. Lauro Passos s/nº
 C. Postal 007 - 44.380
 Cruz das Almas - Bahia

MEMÓRIA
AI/SEDEFLE 07604
AI/SEDE

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 21 Dezembro/81 - Nº de Páginas - 04

CONTROLE QUÍMICO DOS AGENTES CAUSAIS DA GOMOSE DE *Phytophthora* ATRAVÉS DE FUNGICIDAS SISTÊMICOS

Antonio Alberto Rocha Oliveira¹

Hermes Peixoto Santos Filho¹

Maria José Silva²

A gomose dos citros ou podridão do pé, causada por fungos do gênero *Phytophthora*, principalmente *Phytophthora citrophthora* (Sm. & Sm.) Leonian e *P. parasitica* Dastur, constitui a mais importante doença fúngica das plantas cítricas e um dos fatores limitantes da citricultura nacional.

No Brasil, a doença ocorre há muito tempo, com importância relativa no passado porque o seu controle estava assentado na utilização do porta-enxerto laranja 'Azeda' (*Citrus aurantium* Linn.), considerado resistente à enfermidade, mas inviabilizado, por formar, quando enxertado com as variedades comerciais de laranja doce, pomelo e tangerina, combinações suscetíveis à "tristeza" (Bitancourt, 1940 e Moreira, 1942).

A identificação de combinação copa e porta-enxerto que apresente, além de boas características agrônômicas, capacidade de sobrepujar o ataque dos fungos *Phytophthora* spp., constitui importante método de controle da doença (Chiacchio, 1978). Aliado a essa medida encontra-se o controle químico do patógeno, quando a resistência da planta ao ataque do fungo não é total.

Uma das medidas de controle sugeridas consiste no pincelamento do tronco das plantas com pasta à base de cobre (Kimati & Galli, 1980). Taher (1976) com

¹ Pesquisadores da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura, Cx. Postal 007 - 44.380 - Cruz das Almas - Bahia

²

es de Pesquisa Agropecuária da Bahia - EPABA.



parou a eficiência de alguns fungicidas empregados no controle da gomose dos citros, destacando a ação do benomyl e do acetado de trifenil-estanho que foram 50% mais efetivos que a calda bordaleza. Frossard et ali (1977), relatam resultados preliminares da atividade de um fungicida sistêmico (etil fosfito de alumínio) no controle de doenças dos citros, abacate e abacaxi, causados por *Phytophthora*. No controle de podridões de raiz e polpa do abacaxi e da podridão de raiz do abacate, provocadas por *Phytophthora cinnamomi*, os fungicidas Ridomil (metalaxyl) e Aliette (etil fosfito de alumínio), nas dosagens de 0,8 kg e 8 kg do princípio ativo por hectare, respectivamente, mostraram-se superiores ao tratamento padrão de 11 kg/ha de captafol (Allen et ali, 1980).

Bush & Smith (1978), relatam que *P. nicotianae* var. *parasitica* e *P. nicotianae* var. *nicotianae*, responsáveis por várias podridões em fruteiras e plantas ornamentais, foram eficientemente controladas com a aplicação dos fungicidas sistêmicos Ridomil e Aliette.

Num ensaio instalado no CNPMF está sendo testado o efeito do etil fosfito de alumínio aplicado em torno da planta ou em pulverizações foliares. Limoeiros 'Cravo' (*Citrus limonia* Osbeck), em condições de viveiro, foram previamente inoculados com *Phytophthora citrophthora* e *P. parasitica*, segundo metodologia descrita por Chiacchio (1978), e depois submetidos aos tratamentos que consistem em aplicação preventiva e no controle pós-infecção.

Foi efetuada uma avaliação preliminar do desenvolvimento das lesões, utilizando-se a escala de reações preconizada por Grimm & Hutchinson (1973). As medidas da área, largura da lesão e a relação existente entre a circunferência do caule e a largura da lesão demonstram paralização da infecção nos tratamentos com etil fosfito de alumínio quando comparados com as lesões da testemunha (Tabela 1).

TABELA 1 - Efeito da aplicação de etil fosfito de alumínio sobre a progressão de lesões de *Phytophthora citrophthora* (PC) e *P. parasitica* (PP) em plantas de limão 'Cravo'

Tratamentos (fungicida etil fosfito de alumínio)	Área da lesão (mm ²)		Largura da lesão (mm)		Circunferência do caule/ Largura da lesão	
	PC	PP	PC	PP	PC	PP
Aplicação preventiva no solo	56,35	60,25	6,05	6,35	19,76	20,24
Aplicação no solo após a infecção	58,35	56,40	6,05	6,65	19,94	18,14
Pulverização foliar preventiva	44,40	51,20	5,30	5,80	23,42	19,52
Pulverização foliar após a infecção	41,05	56,85	4,90	6,10	28,77	20,13
Sem aplicação	71,06	73,13	7,25	7,26	17,11	17,65

REFERÊNCIAS

- ALLEN, N.; PEGG, K.G.; FORSBERG, L.I. & FIRTH, D.J. Fungicidal control in pineapple and avocado of diseases caused by *Phytophthora cinnamomi*. Australian Journal of Experimental Agriculture and Animal Husbandry, 20 (102): 119-24, 1980.
- BITANCOURT, A.A. A podridão das radículas dos citros na província de Corrientes, Argentina. O Biológico, 6: 356-64, 1940.
- BUSH, L.V. & SMITH, E.A. Control of root and crown rot of African violet and gloxina caused by *Phytophthora nicotianae* var. *nicotianae*. Canadian Plant Disease Survey, 58 (4): 73-4, 1978.
- CHIACCHIO, F.P.B. Influência da copa e do vigor das plantas cítricas sobre o comportamento do porta-enxerto em relação a *Phytophthora parasitica* Dastur e *P. citrophthora* (Sm & Sm.) Leonian. Revista Brasileira de Fruticultura, 1 (3): 35-44, 1978.
- FROSSARD, P. Lutte contre la pourriture du coeur à *Phytophthora* de l'ananas. Fongicides classiques et fongicides nouveaux. Fruits, 33(3): 183-91, 1978.
- _____.; HAURY, A. & LAVILLE, E. Resultats préliminaires concernant l'activité de l'ethyl phosphite d'aluminium (LS 74.783) sur les maladies à *Phytophthora* des agrumes, de l'avocatier et de l'ananas. Montpellier, Institut Français de Recherches Fruitières, 1977, p. 55-61.
- GRIMM, R.C. & HUTCHINSON, D.J. A procedure for evaluating resistance of *Citrus* seedlings to *Phytophthora parasitica*. Plant Disease Report, 57: 669-72, 1973.
- KIMATI, H. & GALLI, F. Doenças dos citros. In: GALLI, F., CARVALHO, P.C.T. de; TOKESHI, H.; BALMER, E.; KIMATI, H.; CARDOSO, C.O.N.; SALGADO, C.L.; KRUGNER, T.L.; CARDOSO, E.J.B.N. & BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia. 2a. ed. São Paulo, Ceres, 1980. vol. 2, p. 213-35.
- MOREIRA, S. Observações sobre a "tristeza" dos citros ou "podridão das radículas". O Biológico, 8: 269-72, 1942.
- TAHER, M.A. Studies on the efficacy of some new fungicides in controlling gummosis disease of lemon caused by *Phytophthora citrophthora* L. Bangladesh Horticulture, 4(2): 50-3, 1976.